

Mesa Territorial per l'Adaptació al Canvi Climàtic (METACC):

Resultats primera fase

Aportacions a l'Estratègia de Mitigació i Adaptació
al Canvi Climàtic per part del Comitè Científic

DOCUMENT RESUM



Informe elaborat per:

Annelies Broekman, CREAM
Jordi Bonet, CCM
Cristina Garcia-Narcu , CCM

Amb el treball dels membres del Comitè Científic:

Aaron, Alorda, UAB
Albert, Folch, UPC-CSIC
Albert, Pelachs, UAB
Alejandra, Guerrero Lozada, UAB
 ngel, Villanueva Blasco, AQUATEC
Anna, Marín Puig, UAB
Annelies, Broekman, CREAM - UAB
Carles, Tobella Roca, UdG
Carolina, Martí, UdG
Diana, Puigserver Cuerda, UB
Eduard, Pla Ferrer, CREAM- UAB
Elisa, Berdalet Andrés, ICM-CSIC
Enric, Badosa Malagelada, Particular
Enric, Sagristà Soler, Imbrica Environment & Engineering, SL
Gerard, Taul  Codinach, UB
Javier, Martín Vide, UB
Joan Manel, Riera Vidal, Escola de Natura del Corredor
Joaquim, Serra Sellares, CCM
Jofre , Herrero, UB - EURECAT
Jordi, Bartrolí, UAB
Jordi, Riudavets Muñoz, IRTA
Jordi, Sol , CREAM - UB
Josep Maria, Aguirre i Font, UdG
Josep Maria, Carmona, UB
Josep, Mas-Pla, ICRA -UdG
Lorenzo, Chelleri, UIC - BIST
Mar (Maria del Mar), Isla , Tecnocampus
Marc, Diego, ICTA - UAB
María del Carmen, Llasat Botija, UB
Mireia, Banqu  Casanovas, CREAM-UAB
Oriol, Bassa Vila, AMB -CCM
Pau, Serra Prat, SIMMAR S.L.
Rafael, Sard  Borroy, CEAB-CSIC
Roger, Urgeles Esclasans, ICM - CSIC
Sandra, Saura Mas, CREAM-UAB
S nia, Llorens i Cervera, Tecnocampus
Xavier, Garcia Martínez, ICM - CSIC
Xavier, Quintana Pou, UdG

Amb el suport de:

SIMMAR

Contacte equip METACC:

Oficina t cnica de Medi ambient CCM
Metacc.maresme@ccmaresme.com
Grup de recerca d'Aigua i Canvi Global del CREAM
A.broekman@creaf.uab.cat

Mataró, maig 2022

Què és l'Estratègia?

El Consell Comarcal del Maresme (CCM) va incloure l'amenaça del **Canvi Climàtic com una línia estratègica** dins del seu actual pla de mandat [1]. A tal fi, es va encarregar la redacció d'una **Estratègia de Mitigació i Adaptació al Canvi Climàtic pel Maresme** a la Diputació de Barcelona que va ser desenvolupat per la consultoria Estudis Ramon Folch [2]. Les mesures i accions que s'inclouen estan directament vinculades al desplegament dels PAESC impulsats pels 30 Ajuntaments de la Comarca [3].



Figura 1. Web de l'Emergència Climàtica del Consell Comarcal del Maresme.

Què és la METACC?

Tanmateix, un estudi amb accions concretes en vers a un aspecte tan transversal i complex com és el Canvi Climàtic, necessita un procés d'acompanyament per tal de reforçar-lo i fer-lo més participatiu. Totes les parts han de sentir-se implicades.

Per aquesta raó, des del CCM hem creat la **Mesa de Treball per l'Adaptació al Canvi Climàtic del Maresme**, amb l'objectiu d'assegurar que en aquest procés es tinguin en compte tots els coneixements disponibles. Per tal de portar-ho a terme, vàrem adquirir el suport tècnic del Centre de Recerca d'Ecologia i Aplicacions Forestals (CREAF), amb la voluntat d'integrar al procés les metodologies i els enfocaments que es treballen al grup de recerca d'Aigua i Canvi Global del CREA, sobre la innovació a la governança per a l'adaptació.

[1] <https://www.ccmaresme.cat/medi-ambient-i-canvi-climatic/emergencia-climatica/>

[2] <https://www.ccmaresme.cat/medi-ambient-i-canvi-climatic/emergencia-climatica/estrategia-de-transicio-energetica-i-canvi-climatic-al-maresme/>

[3] <https://www.diba.cat/es/web/alcaldespelclima/que-es-el-paesc->

Quin és el calendari?

La METACC es desplega amb una agenda molt ambiciosa, des del gener 2022 fins al desembre 2022, repartida en 5 fases:

- 1) Creació i participació d'un comitè científic,
- 2) Participació activa dels ajuntaments de la comarca,
- 3) Aprovació de l'estratègia,
- 4) Creació de l'Observatori del Canvi Climàtic,
- 5) Desplegar l'Estratègia i el seu pla de monitoratge implicant la societat de la comarca a finals d'enguany.

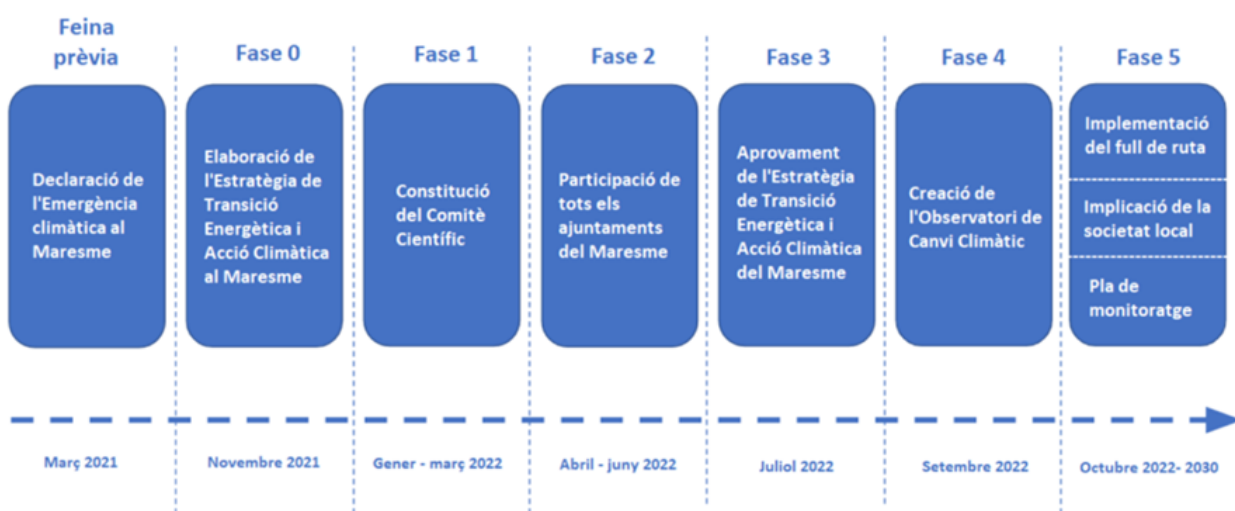


Figura 2. Fases de treball de la METACC pel Maresme.

Què es va fer a la primera fase?

En aquesta primera fase es va crear un Comitè Científic integrat per a 38 participants de múltiples disciplines i àmbits d'especialització [4]. **És important remarcar que els professionals del món de la recerca estan col·laborant de manera completament gratuïta** i amb generoses ganes a la iniciativa del Consell. Els participants van posar molt en valor l'oportunitat de contribuir a donar a conèixer i fomentar l'ús dels resultats de la seva feina al món real, el del territori, el dels municipis, i portar la teoria a la pràctica amb els avenços en les diferents disciplines representades, com ara la hidrogeologia, la hidrologia, la biologia, l'ecologia, les ciències del mar, la meteorologia, la geografia, les ciències del paisatge, l'enginyeria verda, el dret i les ciències econòmiques, l'educació ambiental, les ciències agràries, sense mencionar les diferents especialitats.

[4] <https://www.ccmaresme.cat/medi-ambient-i-canvi-climatic/emergencia-climatica/comite-cientific/>



Figura 3. Diferents moments de treball del Comitè al taller organitzat el 17 de febrer del 2022 a Mataró.

Com s'han obtingut els resultats integrats a l'informe?

Aquest informe presenta els resultats de la primera fase del procés de la Mesa Territorial per l'Adaptació al Canvi Climàtic (METACC), enfocada a recollir informació rellevant des del món científic per permetre aterrar les mesures incloses a l'Estratègia de Mitigació i Adaptació per al Maresme.

Mitjançant la seva participació a dos tallers presencials es va poder:

- a) Integrar la sèrie de mesures amb accions i aspectes rellevants,
- b) Comentar possibles riscos i oportunitats vinculats a la seva implementació, i
- c) Aportar exemples i resultats de la recerca que avalen l'impacte esperat de les actuacions plantejades.

Tanmateix, es va poder caracteritzar la sèrie de mesures i accions amb aspectes importants per a la implementació, com una millor entesa de les relacions entre mesures, identificació de quines seria millor implementar conjuntament i definició dels criteris per a dissenyar un full de ruta.

Tota la informació obtinguda servirà per al desenvolupament de la propera fase del procés on participaran els ajuntaments i les administracions competents.

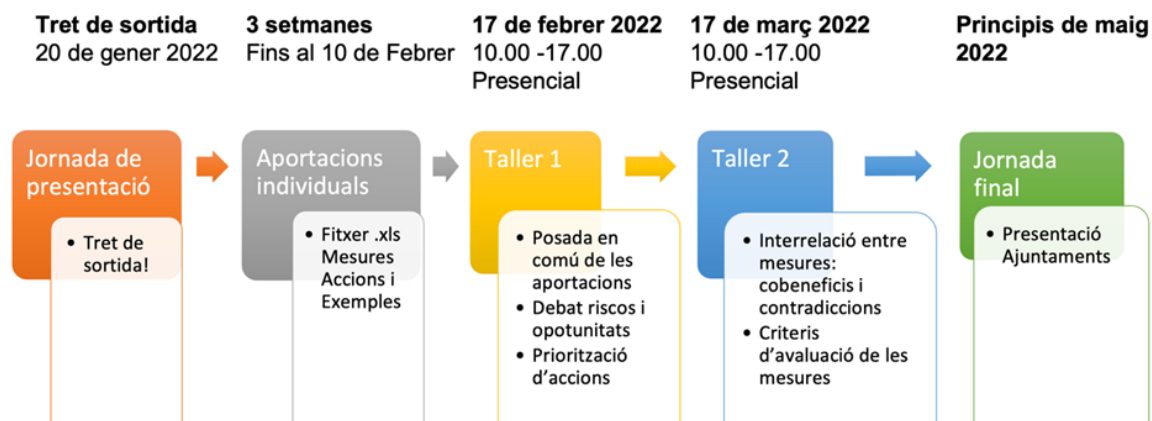


Figura 4. Fases de treball amb el Comitè Cinetífic.

Quin són els resultats més destacats?

La sèrie de mesures:

Es van analitzar i enriquir les mesures proposades, obtenint 34 mesures i 165 accions, organitzades en 13 eixos estratègics, 4 de mitigació i 9 d'adaptació.

EIXOS ESTRATÈGICS DE MITIGACIÓ	MESURES	NUMERO ACCIONS
GENERACIÓ ENERGÈTICA RENOVABLE LOCAL	M1 Promoure la fotovoltaica M2 Fomentar les Comunitats Energètiques Locals M3 Promoure la producció d'altres fonts d'energies renovables	12
EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS	M4 Millorar el monitoratge dels consums energètics M5 Compra agregada d'energia verda pel terciari M6 Millora de l'estalvi energètic en els edificis	10
MOBILITAT SOSTENIBLE I DESMATERIALITZADA	M7 Via verda costanera M8 Xarxa de vies verdes i camins complementaris M9 Facilitar la instal·lació de punts de recàrrega en aparcaments comunitaris M10 Promoure la desmaterialització de la mobilitat M11 Implantar fórmules de transport a demanda (línies regulars, BusUp, etc.)	21
GESTIÓ DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA	M12 Crear Oficina Comarcal d'Energia descentralitzada	9

EIXOS ESTRATÈGICS D'ADAPTACIÓ	MESURES	NÚMERO ACCIONS
GOVERNANÇA PER A L'ADAPTACIÓ I LA RESILIÈNCIA	A1 Creació Observatori del Canvi Climàtic del Maresme A2 Implantació d'eines de monitoratge de l'estat de vulnerabilitat del territori i de l'impacte de les mesures	14
PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ENVERS LES ONADES DE CALOR	A3 Protocols d'actuació municipals per prevenir els efectes de les onades de calor A4 Fomentar actuacions per a reduir la vulnerabilitat a les onades de calor	10
GESTIÓ INTEGRADA DEL CICLE DE L'AIGUA	A5 Pla Director de la gestió del cicle integral de l'aigua al Maresme A6 Promoure actuacions per a l'estalvi d'aigua i la reducció del nivell de consum total A7 Creació d'una comunitat d'usuaris per a la coordinació de les extraccions d'aigua a la conca	20
REDUCCIÓ DE LA INCIDÈNCIA D'INUNDACIONS I RIERADES	A8 Gestió integrada dels espais fluvials i entorns urbans de les rieres A9 Coordinació de l'actuació per reduir el risc en zones inundables	7
GESTIÓ FORESTAL SOSTENIBLE	A10 Reduir el risc d'incendi A11 Fomentar la gestió forestal adaptativa A12 Gestió de la biomassa amb els propietaris forestals locals.	15
CONSERVACIÓ DEL LITORAL DAVANT L'INCREMENT DELS TEMPORALS I LA PUJADA DEL NIVELL DEL MAR	A13 Avaluació de l'estat del litoral del Maresme en relació a la probabilitat de fallida de les seves platges i pla de seguiment i gestió A14 Impulsar una estratègia de naturalització de les platges i passejos marítims	13
SOLUCIONS BASEADES EN LA NATURALESA (NBS)	A15 Governança per a la recuperació de la funcionalitat dels ecosistemes A16 Suport a projectes de conservació de zones protegides A17 Foment de la biodiversitat urbana	15
PRESERVACIÓ DEL SÒL AGRÍCOLA I DINAMITZACIÓ D'ESPais AGRARIS	A18 Adaptació del sector agrícola de la comarca als efectes del canvi climàtic A19 Suport al desenvolupament dels espais agraris de la comarca A20 Suport a la comercialització de productes agrícoles i ramaders de proximitat, ecològics i de circuit curt. A21 Programes d'incubació de nous productors, creació de noves explotacions i relleu generacional	12
SUPORT A UN MODEL TURÍSTIC RESILIENT I RESPONSABLE	A22 Adaptació del sector turístic als efectes del canvi climàtic	7

Les relacions entre mesures

Els debats i exercicis portats a terme identifiquen la necessitat de millorar la **coordinació** entre les parts interessades, l'enfocament de **gestió integrada** i la millora de la **informació** disponible i el foment del seu ús mitjançant la creació d'**espais de governança**. Es tracta, doncs, de **mesures que apunten a un canvi d'enfocament necessari per a poder implantar les accions**.

En particular, **la recuperació de la funcionalitat dels ecosistemes**, tan dels terrestres com de les masses d'aigua i del medi marí, fet que impulsaria una reducció de la vulnerabilitat davant els reptes més urgents del territori: l'erosió del litoral, el consum d'aigua, el risc d'incendi i les inundacions. Per fer-ho es proposa adoptar **solucions basades en la natura i ajustar les activitats extractives a la capacitat de càrrega del territori**, el que suposa una transformació de les activitats econòmiques clau de la comarca, com són l'agricultura i el turisme.

La **millora en la governança** és fonamental per adoptar un enfocament integral i sistèmic, obrint un espai de diàleg que faciliti **tenir en compte més informació dins dels processos de decisió**. De fet, per una banda, la **creació d'eines de monitoratge i anàlisi de les dades** tindria un efecte positiu en garantir un impacte de les mesures i permet la prevenció, com poden ser els sistemes d'alerta, així com el desenvolupament de **proves pilot**, fet pel qual possibilita innovar en els enfocaments d'implementació i posar a la pràctica els coneixements teòrics disponibles de la recerca i d'experiències d'altres llocs. Per una altra banda, la **sensibilització i capacitat** de tots els actors involucrats que es desenvolupa en els espais de governança és un element clau per a fomentar l'**acceptació i corresponsabilitat** en aquesta transformació del sistema socioeconòmic de la comarca.

S'evidencia la necessitat de **millorar la coordinació entre les administracions competents** per dur a termes les mesures incloses a l'Estratègia, i el potencial paper facilitador del Consell Comarcal del Maresme, per tal d'impulsar la **cooperació entre els ajuntaments** de la comarca i donar suport en els aspectes tècnics que actualment manquen per la implementació. Així mateix, voldria oferir un **espai d'interlocució amb les altres administracions amb competències** sobre els aspectes d'interès.

El treball amb el Comitè Científic va evidenciar, també, els riscos vinculats a alguns aspectes de la mitigació: **amb l'objectiu de reduir les emissions s'han d'enfocar les oportunitats de reducció de consum total d'energia com a prioritàries**, i tenir cura que la producció d'energies renovables es realitzi respectant l'ús del sol per les activitats agrícoles i la funcionalitat dels ecosistemes.

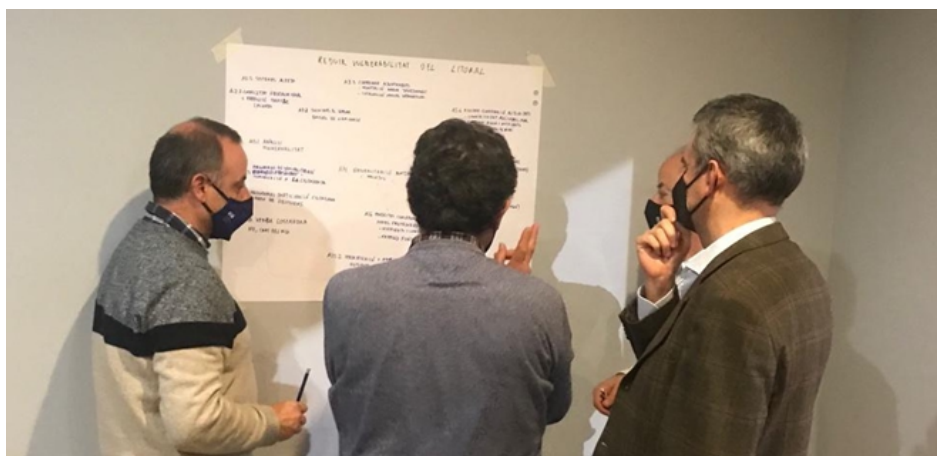


Figura 5. Activitat dels mapes conceptuals amb el Comitè Científic al taller organitzat el 17 de març del 2022 a Mataró.

Conclusions

El treball amb el Comitè Científic va ser molt fructuós i gràcies a **les generoses contribucions voluntàries dels investigadors**, es van poder identificar aspectes que s'han de tenir en compte **perquè l'Estratègia realment pugui aportar els resultats esperats i beneficiar el territori**, reduint la seva vulnerabilitat als impactes del Canvi Climàtic actuals i futurs, així com millorar la qualitat de vida de la societat local.

L'equip multidisciplinari va treballar per **enriquir les propostes** incloses a l'Estratègia, proporcionant **exemples i resultats de la recerca** per avalar els impactes esperats, millorar l'entesa de les **relacions entre mesures**, identificar **riscos i oportunitats** i definir els **criteris per dissenyar un full de ruta**.

Els resultats indiquen que l'element central més important és la **recuperació de la funcionalitat dels ecosistemes i els elements biofísics del territori**. Es remarca que per poder frenar els fenòmens que actualment afecten a la societat i l'economia de la comarca, tal com són l'erosió costanera, la reducció de la disponibilitat d'aigua pels diferents usos, el risc d'incendi o de danys per inundacions i tempestes marines, entre d'altres, s'ha de restaurar el bon estat dels boscos, de les masses d'aigua, del litoral i del mar.

Per aconseguir aquest objectiu es remarca la necessitat d'**innovar en la governança**, posant sobre la taula més informació dins dels processos de presa de decisions i involucrant els actors del territori al desenvolupament de solucions amb un enfocament sistèmic. De fet, la transformació del territori que es necessita **per a respondre als reptes del Canvi Climàtic implica abordar la complexitat, gestionar els riscos i aprendre de l'experiència**.

En aquest sentit, es remarca la importància de **millorar els sistemes de seguiment i monitoratge** del procés d'implementació de les mesures i el seu impacte, amb la finalitat de dissenyar polítiques basades en l'evidència: aprofitant les solucions que es demostrin beneficioses i ajustant els factors contraproductius.

Aquesta fase de treball de la METACC, doncs, va permetre emmarcar les mesures proposades dins dels coneixements científics actualment disponibles i aterrar-les al territori del Maresme. Els resultats obtinguts serviran de base per al proper pas, on **es treballarà amb els ajuntaments per seguir desenvolupant aspectes relacionats a la implementació**, integrant la seva visió. Es vol posar en valor els principis i conceptes obtinguts a la realitat de cada municipi, **vehiculant aquest coneixement cap al desenvolupament dels PAESC comarcal i municipals amb un horitzó 2030**. El Comitè Científic seguirà donant suport al procés, oferint l'oportunitat de seguir aportant a que l'Estratègia de Mitigació i Adaptació pugui reduir la vulnerabilitat als impactes del Canvi Climàtic al Maresme.