



**EMERGÈNCIA
CLIMÀTICA**



Consell Comarcal del
Maresme

Estratègia Comarcal 22-30 de Transició Energètica i Adaptació Climàtica. Accions per un Maresme amb futur.

Informe final





Informe elaborat pel Consell Comarcal del Maresme:

Jordi Bonet Beltran

Cristina Garcia-Narcu  Moreno

Amb la col·laboració del Centre de Recerca d'Ecologia i Aplicacions Forestals:

Annelies Broekman

Contacte equip METACC:

 rea de Medi Ambient i Canvi Climàtic, CCM
metacc.maresme@ccmaresme.com
Grup de recerca d'Aigua i Canvi Global, CREAM
a.broekman@creaf.uab.cat

Mataró, gener 2023

Índex

1. Introducció	4
El Canvi Climàtic des de l'àmbit científic	4
El Consell Comarcal i el Canvi Climàtic	6
Què és l'Estratègia de Transició Energètica i Acció Climàtica?	7
Què és la Mesa de Treball per l'Adaptació al Canvi Climàtic del Maresme (METACC)?	8
Per què un Comitè Científic?	9
La importància dels Ajuntaments	10
Com s'estructura aquesta Estratègia?	11
2. Estratègia 22-30 de Transició Energètica i Adaptació Climàtica. Accions per un Maresme amb Futur	13
Necessitat d'una estratègia comarcal	13
Solució que aporta l'Estratègia Comarcal	13
Objectius de seguiment comarcal	14
Impacte de l'Estratègia comarcal	15
Finançament de l'Estratègia	15
Pla d'Acció per un Maresme amb Futur	16
LE1. Generació energètica local renovable	18
LE2. Eficiència energètica	21
LE3. Mobilitat sostenible i desmaterialitzada	22
LE4. Gestió de la transició energètica	24
LE5. Governança per a l'adaptació i la resiliència	26
LE6. Prevenció i protecció vers les onades de calor	27
LE7. Gestió integral del cicle de l'aigua	29
LE8. Reducció de la incidència d'inundacions i rierades	31
LE9. Gestió forestal sostenible	32
LE10. Conservació del litoral davant de l'increment dels temporals i la pujada del nivell del mar	33
LE11. Solucions basades en la naturalesa (NBS)	36
LE12. Preservació del sòl agrícola i dinamització d'espais agraris	38
LE13. Suport a un model turístic resiliència i responsable	41
Accions complementàries del Comitè Científic	43
4. Annexos	50
Annex 1	
Annex 2	
Annex 3	

1. Introducció

El Canvi Climàtic des de l'àmbit científic

Nacions Unides, l'Organització Mundial de Meteorologia, el Panell Intergubernamental de Canvi climàtic, entre d'altres, han publicat el setembre de 2022 l'informe "Units per la ciència" on s'afirma que estem avançant en la direcció equivocada. La ciència no té cap mena de dubte en afirmar que l'actual canvi climàtic només pot ser justificat per l'augment de gasos d'efecte hivernacle provocat per l'espècie humana. Els indicadors són clars:

- Els nivells de diòxid de carboni (CO₂), metà (CH₄) i òxid nitrós (N₂O) presents en l'atmosfera continuen augmentant. La reducció temporal de les emissions de CO₂ observada en 2020, durant la pandèmia, va tenir escassa incidència en l'augment de les concentracions atmosfèriques
- En 2021, les emissions mundials de CO₂ d'origen fòssil van tornar a aconseguir els nivells previs a la pandèmia de 2019, després de descendir un 5,4% en 2020 com a resultat dels confinaments generalitzats.
- Els últims set anys (2015-2021) han estat els anys més càlids dels que es té constància. S'estima que durant el període comprès entre 2018 i 2022, la temperatura mitjana global superi la mitjana corresponent al període 1850-1900 i que aquest augment equivalgui a $1,17 \pm 0,13$ °C.
- Es preveu que en cadascun dels anys compresos entre 2022 i 2026, la temperatura mitjana anual global prop de la superfície superi la dels nivells preindustrials (1850-1900) i que aquest augment oscil·li entre 1,1 °C i 1,7 °C.
- Les noves promeses nacionals de mitigació per a 2030 posen de manifest un cert avanç cap a la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, però són insuficients. L'ambició d'aquestes noves promeses hauria de ser quatre vegades major per a estar d'acord amb l'objectiu de limitar l'escalfament a 2 °C i set vegades major per a ser conforme amb l'objectiu de limitar-lo a 1,5 °C.
- Serà fonamental aprofundir la recerca sobre els punts crítics per a ajudar la societat a comprendre millor els costos, els beneficis i les possibles limitacions de la mitigació del canvi climàtic i l'adaptació al clima en el futur.

- Les ciutats, que alberguen el 55% de la població mundial, és a dir, 4 200 milions de persones, generen fins al 70% de les emissions causades per l'home, al mateix temps que són molt vulnerables a l'efecte del canvi climàtic, com l'augment de les precipitacions intenses, l'elevació accelerada del nivell de la mar, les crescudes costaneres agudes i cròniques i la calor extrema, entre altres riscos importants. Aquests efectes agreugen els reptes socioeconòmics i les desigualtats.
- La quantitat de desastres relacionats amb el temps, el clima i l'aigua s'ha multiplicat per cinc en els últims 50 anys i ha ocasionat pèrdues diàries per valor de 202 milions de dòlars dels Estats Units. Els fenòmens meteorològics extrems tenen conseqüències socioeconòmiques duradores, especialment en les comunitats més vulnerables, que, sovint, són també les pitjor preparades per a respondre i adaptar-se al canvi climàtic i recuperar-se dels seus efectes.

Si parlem específicament del Maresme, tenim una comarca altament vulnerable als impactes del Canvi Climàtic que necessita una transició cap a un model sostenible que no posi en risc els recursos ni les oportunitats futures. Aquesta transició s'ha de produir des del model energètic fins al model de mobilitat, transport i econòmic. OMM afirma que l'energia elèctrica produïda en fonts renovables «ha de duplicar-se en els pròxims vuit anys» si realment volem que les temperatures globals no s'elevin més. En cas contrari, les conseqüències del canvi climàtic afectaran el subministrament d'energia a escala global. En el cas del Maresme, cal ser conscients que les renovables només ocupen un 5% del sistema, i les d'origen renovable i local només assoleixen el 0,1% (informe Estratègia). Es pot dir que la comarca del Maresme és altament importadora d'energia i això la fa vulnerable a esdeveniments adversos que no poden ser ni previstos ni previsibles.

Aquesta transició ens ha de portar a un Maresme evolucionat. De fet, sempre s'ha dit que l'espècie que més èxit té és la que és capaç d'adaptar-se al canvi i, per tant, de canviar. Però l'evolució té, per la seva part, un element que ara no tenim: temps llarguíssims, gairebé infinits. La comarca, no obstant, no pot esperar milers o milions d'anys per a adaptar-se a la nova realitat climàtica, així que ens veiem obligats a actuar en temps breus.

Per altra banda, la societat està ja molt informada sobre la gravetat del diagnòstic climàtic; disminueixen els percentatges de negacionistes; s'aproven lleis per a abordar la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic.

Però la realitat no va en la mateixa direcció: els gasos d'efecte d'hivernacle, lluny de disminuir, continuen augmentant. El clima extrem, lluny de suavitzar-se, acapara més i més titulars. Això és degut al fet que, moltes ocasions, existeixen resistències en canviar per noves formes sobre com consumim l'energia, gestionem els residus, adaptem el paisatge, ens alimentem o gestionem el bé públic. De fet, moltes vegades volem un canvi, però no volem canviar. Desitgem un canvi, però sense que hàgim de canviar nosaltres. Volem un canvi ja fet, sense que això comporti un canvi de les nostres pràctiques, de les nostres perspectives o de les nostres actituds. És aquí on es trenca la cadena i els bons propòsits es queden sense compromís i sense acció.

El Consell Comarcal i el Canvi Climàtic

El Consell Comarcal del Maresme (CCM) va incloure l'amenaça del Canvi Climàtic com una línia estratègica dins del seu actual pla de mandat, amb la voluntat de dur a terme el seguiment i impuls de polítiques d'abast comarcal en relació amb el canvi climàtic, la crisi ambiental i ampliació de les responsabilitats del Consell Comarcal del Maresme en la gestió integral del cicle de l'aigua, dels boscos, la gestió de residus industrials i domèstics, i la generació d'energies alternatives descentralitzades, polítiques d'impuls del sector agrícola i de la seva reconversió en ecològica. Tot, amb l'objectiu de situar el Maresme al capdavant de les comarques pioneres en autosuficiència energètica i restauració ecològica i acció climàtica.

El CCM està llest per ajudar els municipis, sigui de manera individual o conjunta, a implementar les seves polítiques de mitigació i adaptació. Ofereix recursos tècnics i de gestió i estableix ponts amb altres administracions per augmentar la resiliència de la regió. Com a mostra del compromís de la institució, el Consell Comarcal va adherir-se als compromisos derivats de la 1^a Cimera d'Acció Climàtica organitzada per la Generalitat de Catalunya en el ple de l'octubre de 2020, establint una sèrie d'accions en els àmbits de la transició energètica, la mobilitat sostenible, la neutralitat en carboni, economia circular, divulgació i coneixement de l'impacte ecològic.

En aquesta línia, el 16 de març de 2021 va aprovar l'Acord Comarcal per la Declaració d'Emergència Climàtica on es declara la situació d'emergència climàtica per tal d'assolir els objectius en matèria de mitigació del Canvi Climàtic establert a la Llei 16/2017, de l'1 d'agost i aconseguir una comarca més adaptada als nous escenaris climàtics que esdevindran. I s'acorden els compromisos d'iniciar els tràmits per la creació de l'Observatori de Canvi Climàtic del Maresme i la creació d'una Mesa de treball per adaptació al Canvi Climàtic de la comarca del Maresme (METACC) com a fórmula participativa, inclusiva i transversal de la societat civil, els actors econòmics, l'àmbit científic i l'administració en la configuració de prioritats d'acció enfront dels futurs esdeveniments adversos i el clima canviant.

Cal superar un element que de forma recurrent han manifestat pels Ajuntaments: El Canvi Climàtic i l'Adaptació del territori són importants, però no són urgents i, en conseqüència, poden esperar a "temps millors". Tanmateix, la ciència ens diu que la finestra d'oportunitat es va tancant i els canvis que no fem ara es convertiran en conseqüències futures quantificables i doloroses.

Què és l'Estratègia de Transició Energètica i Acció Climàtica?

Si prenem la definició d'Estratègia, el diccionari ens ofereix aquest resultat: Estratègia és un procediment dispost per a la presa de decisions i/o accions enfront d'un determinat escenari, buscant aconseguir un o diversos objectius prèviament definits.

El Consell Comarcal és plenament conscient de dotar-se d'un full de ruta per la implementació d'unes accions que en moltes ocasions són de caràcter transversal i poden considerar-se com un canvi de paradigma a l'hora d'entendre el territori i el seu desenvolupament. Disposar d'una estratègia en l'àmbit supramunicipal per afrontar la transició energètica i l'adaptació al canvi climàtic resulta clau per continuar avançant i generar consens. L'objectiu és avançar en la descarbonització del Maresme i augmentar la seva capacitat per afrontar esdeveniments pertorbadors, responent o reorganitzant-se de manera que mantingui la seva funció essencial, la seva identitat i estructura i conservant al mateix temps la capacitat d'adaptació, aprenentatge i transformació.

Per aquesta raó, el CCM va encarregar la redacció d'una primera proposta d'Estratègia de transició energètica i adaptació al Canvi Climàtic del Maresme. Aquesta feina va ser realit-

zada per la consultoria especialitzada Estudis Ramon Folch amb el suport de la Diputació de Barcelona i el CCM (annex 3) al llarg dels anys 2019 i 2020, i entregada definitivament l'octubre de 2021 en la que destaca:

- Una caracterització de la comarca i dels seus recursos.
- Una projecció dels escenaris climàtics.
- La legislació europea amb relació al Canvi Climàtic
- Una profunda anàlisi de dades en l'origen, ús i consum de l'energia i les seves emissions i la seva DAFO
- Escenaris de futur així com les línies estratègiques que se'n deriven per l'assoliment dels objectius als quals ens hem compromès.
- Avaluació dels riscos i les vulnerabilitats de la comarca.

Així mateix, aquest estudi aborda 12 línies estratègiques amb en un seguit d'accions, el seu impacte, una estimació econòmica per la implantació, les administracions competents i els municipis implicats.

Tota aquesta informació està recollida en un informe de 367 pàgines (Annex 3), àmpliament documentat i de gran interès. Tanmateix, la importància de la comunicació en tot aquest procés va portar a generar un Resum Executiu on es recullen els elements clau de l'informe complet així com la classificació de les accions. D'aquesta forma, es millora la consulta dels documents i s'afavoreix la sensibilització en vers a la ciutadania.

Què és la Mesa de Treball per l'Adaptació al Canvi Climàtic del Maresme (METACC)?

No obstant això, un document estratègic ha de dotar-se de la transversalitat que confereix la mateixa naturalesa dels seus objectius i d'assegurar que en aquest procés es tinguin en compte tots els coneixements disponibles, tant els coneixements que pot aportar la societat que viu al territori, com els resultats i les conclusions dels treballs científics. A tal fi, es va engegar una Mesa de Treball per a l'Adaptació al Canvi Climàtic (METACC), impulsat per l'àrea de Medi Ambient i Canvi climàtic del Consell amb el suport tècnic del Centre de Recerca en Ecologia i aplicacions Forestals (CREAF), amb l'objectiu d'obrir les mesures i accions proposades a contribucions des de l'àmbit científic i l'administració, incloent-hi aspectes que poden facilitar la seva implementació.

El full de ruta de la METACC s'estructura en diferents fases, tal com indica la figura 1, del que s'obtenen els resultats que fonamenten l'Estratègia de Transició Energètica i Acció Climàtica del Maresme.

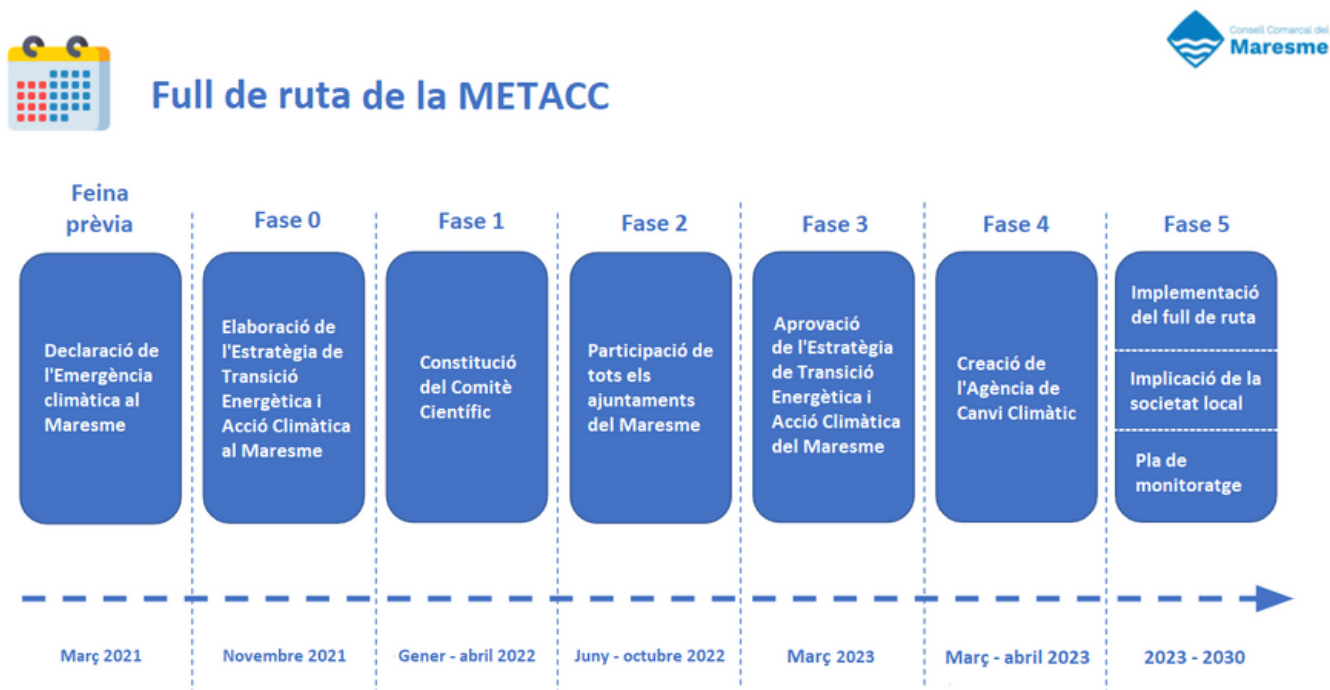


Figura 1. Fases de treball de la METACC pel Maresme.

Per què un Comitè Científic?

El coneixement científic és ampli en matèria de canvi climàtic i disposar aquest coneixement és clau que assolir una àmplia varietat de mesures i accions que permetin actuar en tots els àmbits implicats. Per captar tot aquest coneixement, el CCM va arribar a un acord amb el Centre de Recerca en Ecologia i Aplicacions Forestals (CREAF) per dirigir el disseny i dinamització d'aquesta fase. Es va identificar un llistat d'investigadors catalans que treballen a la comarca o que han desenvolupat la seva recerca en temes relacionats amb el territori per després fer una crida més àmplia a la col·laboració a l'àmbit acadèmic i de recerca i així constituir el Comitè Científic. Els professionals convidats tenien amplis coneixements sobre gestió de l'aigua, els boscos, el litoral, energies renovables, l'agricultura, i l'urbanisme. Mitjançant la compilació d'un formulari de caracterització, 38 persones varen respondre a la invitació i van acceptar formar part del Comitè Científic, oferint el seu suport de manera altruista al desplegament de l'Estratègia de Transició Energètica i Acció Climàtica al Maresme.

El Comitè assegurava un enfocament multidisciplinari per a l'anàlisi de les mesures i accions proposades, incloent-hi disciplines com 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. Un grup molt ric i variat, capaç d'aportar un ampli abast de coneixements.

Els resultats d'aquesta primera fase s'han sintetitzat en l'informe **"Aportacions a l'Estratègia de Transició Energètica i Acció Climàtica per part del Comitè Científic"** disponible en l'Annex 2. El resultat va derivar en:

- L'ampliació d'una línia estratègica més: Prevenció i protecció vers les onades de calor.
- La subdivisió de les línies estratègiques en 34 mesures concretes.
- La concreció de les 34 mesures en 165 accions.

Aquestes 165 accions varen ser discutides àmpliament per tal d'enriquir-les i evitar problemes de mal adaptació, aplicant una visió holística de cadascuna d'elles des del punt de vista científic. També es va donar importància a la caracterització de les relacions entre les mesures, intentant identificar els beneficis i efectes negatius que es podrien donar.

Altrament, també es va realitzar l'exercici d'establir els criteris d'avaluació de les accions per poder prioritzar-les i emmarcar el seguiment de la implementació. Es van considerar 4 eixos d'anàlisi:

1. Viabilitat tècnica: 11 aspectes
2. Potencial de Mitigació: 7 aspectes
3. Potencial d'adaptació: 13 aspectes
4. Justícia climàtica: 6 aspectes

La importància dels Ajuntaments

Les estratègies dissenyades per organitzacions que estan lluny de la realitat quotidiana sovint s'enfronten a obstacles que frenen o impedeixen el seu desenvolupament i implementació. Un exemple és la Conferència de les Parts de la Convenció Marco de Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (COP 21), on els països del món van prometre fer el

necessari per limitar l'augment de la temperatura global a +2 °C. No obstant això, 7 anys més tard, els informes científics mostren que no es compleix aquest acord i que la temperatura augmentarà a +2,4 °C en 2030.

A la comarca, tots els Ajuntaments s'han compromès amb el Pacte d'Alcaldes per l'Energia Sostenible i el Clima d'avant d'Europa a disminuir les emissions de CO₂ en un 55% abans de 2030 i adaptar el territori als nous escenaris climàtics. A més, en l'àmbit europeu hi ha la consciència que l'adaptació es desenvolupa en la dimensió local. Els Ajuntaments estan en la primera línia enfront dels impactes i també en la gestió del canvi amb la ciutadania. Per tant, els Ajuntaments són una part fonamental en aquesta estratègia per a dur-la a bon terme perquè una part significativa de les accions estan relacionades amb el territori i la ciutadania. Per aquesta raó, la següent fase que s'ha dut a terme un cop finalitzats els treballs del Comitè Científic ha sigut la prioritització de les accions per part dels consistoris i avaluar les barreres que cal superar per assolir els objectius. Això s'ha realitzat mitjançant reunions a tots i cadascun dels Ajuntaments, amb l'assistència dels tècnics de medi ambient, enginyers municipals i responsables polítics. El resultat d'aquesta fase aporta una informació molt valuosa, ja que dibuixa el camí que s'ha de recórrer en aquest trajecte tan ambiciós: **Annex 1 Resultats de la Segona Fase: Aportacions a l'Estratègia per part dels Ajuntaments**"

Com es fonamenta aquesta Estratègia?

L'Estratègia de Transició Energètica i Acció Climàtica del Maresme es fonamenta en el resultat de tres fases que aconseguixen conformar un document sòlid per convertir-se en el Full de Ruta per avançar en la descarbonització del Maresme i augmentar la seva capacitat d'afrontar esdeveniments pertorbadors responent o reorganitzant-se de manera que mantingui la seva funció essencial, la seva identitat i estructura i conservant al mateix temps la capacitat d'adaptació, aprenentatge i transformació.

- **Document final:** Estratègia 22-30 de transició energètica i adaptació climàtica. Accions per un Maresme amb futur, on es presenta l'informe final que és la base dels treballs de les fases inicial, primera i segona, abordant les línies estratègiques de forma prioritzada tant per al comitè científic com per als Ajuntaments i s'apunten els desenvolupaments de les accions per tal d'aconseguir els objectius.

- **Annex 1: Mesa de Treball per l'Adaptació la Canvi climàtic del Maresme, aportacions a l'Estratègia Comarcal 22-30 de Transició Energètica i Adaptació Climàtica per part dels Ajuntaments**, en la que s'analitzen les prioritats dels consistoris, els recursos de què disposen, la disponibilitat, les barreres i els reptes que suposen les accions que es plantegen. Aquest apartat resulta fonamental per tal de dissenyar les accions de l'estratègia i posa de manifest l'existència d'una singularitat en els territoris que condiona les metodologies d'implementació clàssiques per altres que necessiten major flexibilitat, adaptació a entorns canviants i que superin les ineficiències del sistema.
- **Annex 2: Mesa de Treball per l'Adaptació al Canvi climàtic del Maresme, aportacions a l'Estratègia Comarcal 22-30 de Transició Energètica i Adaptació Climàtica per part del Comitè científic**, en la que es realitza una revisió de la proposta inicial a través de l'expertesa del Comitè de 38 científics de diversos àmbits. En aquest document es posa de manifest la importància d'actuar des d'una visió holística, tenint en compte la sinergia de les accions i valorant les barreres que cal superar. L'objectiu que es posa clarament de manifest és la necessitat de recuperar la funcionalitat dels ecosistemes i els elements biofísics del territori, frenar 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, incorporant elements d'innovació en la governança d'aspectes que van més enllà de l'àmbit municipal.
- **Annex 3: Estratègia de Transició Energètica i Acció Climàtica del Maresme. Pla d'adaptació al Canvi Climàtic del Maresme i integració al pla de mitigació (elaborat per la Diputació de Barcelona, ERF i el Consell Comarcal)**, en la que la Diputació de Barcelona, el CCM i la consultora ERF elaboren una proposta d'estratègia ben fonamentada amb una àmplia documentació i dades sobre l'aprofitament i els vectors de consum energètic, els escenaris futurs, tant climatològics com de reducció dels consums per complir els compromisos europeus i en la que s'analitza la situació de la comarca, els seus riscos i les seves vulnerabilitats enfront d'episodis perturbadors.
- **Annex 4 - Resum Executiu de l'Estratègia de Transició Energètica i Acció Climàtica del Maresme**, en el que se sintetitza els conceptes més rellevants de l'extens informe elaborat per la Diputació de Barcelona, la consultora ERF i el CCM.

2. Estratègia 22-30 de Transició Energètica i Adaptació Climàtica. Accions per un Maresme amb Futur

Necessitat d'una Estratègia Comarcal

No hi ha cap mena de dubte: l'augment de la temperatura del planeta està posant en risc l'actual model organitzatiu de la societat i el Maresme és una de les regions europees més vulnerables als efectes i riscos derivats de la desestabilització del clima. En paraules del secretari general de Nacions Unides Antonio Gutiérrez: "Necessitem un canvi de comportament, un canvi en les nostres formes de vida, un canvi en els nostres sistemes de producció i un canvi en les nostres formes de govern."

Per tant, estem en l'atzucac on hem de decidir com de ràpid hem de fer uns canvis en el sistema per tal de minimitzar els estralls que comportarà un clima amb més energia i més imprevisible. Tanmateix, quan parlem de "canvis en el sistema" això porta aparellada la implicació de molts actors en un reguitzell d'àmbits de gran abast. La complexitat augmenta quan aquests canvis comporten l'aplicació de fórmules organitzatives diferents de les actuals i, per tant, sorgeixen resistències a aquests canvis que poden ser més o menys bel·ligerants. No obstant això, des de la ciència, l'evidència de la necessitat d'una evolució de l'actual model cap a un de plenament sostenible i ajustat a les capacitats de l'ecosistema que ens protegeix és clara, inequívoca i urgent.

Solució que aporta l'Estratègia Comarcal

La solució que es planteja en aquesta Estratègia és l'aplicació progressiva d'un seguit d'accions per **Avançar en la descarbonització del Maresme i augmentar la seva capacitat per afrontar esdeveniments pertorbadors, responent o reorganitzant-se de manera que mantingui la seva funció essencial, la seva identitat i estructura i conservant al mateix temps la capacitat d'adaptació, aprenentatge i transformació.** Així mateix, s'ha **elaborat l'Estratègia per tal que sigui prou flexible per adaptar-se als esdeveniments que puguin sorgir**, ja siguin externs al Maresme (climàtics, col·lapses en els abastaments de recursos essencials, desastres naturals...) o interns (canvis en les prioritats polítiques, tendències...).

Per aconseguir-ho, el Consell Comarcal del Maresme desenvoluparà tot un seguit d'accions distribuïdes en 13 línies estratègiques, entre les quals destaca l'**Agència de Canvi Climàtic del Maresme (A1)**, la qual vetllarà per seguiment de les accions, l'assoliment dels objectius i que estarà representada per l'àmbit científic, tècnic i polític de la comarca.

Objectius de seguiment comarcals

L'estratègia comarcal contribuirà a l'assoliment dels objectius en els quals ens hem compromès a escala europea i que necessiten la participació de tots els actors que actualment generen emissions de gasos d'efecte hivernacle.

Objectius europeus

- **55%** de reducció de GEH respecte a l'any 1990 (tot i que s'accepta fer els càlculs respecte a l'any 2005, que és l'any a partir del que moltes organitzacions van començar a quantificar les emissions).
- **32%** d'implantació de renovables sobre el consum total d'energia final bruta.
- **32,5%** millora de l'eficiència energètica (reducció de l'energia final).
- **15%** d'interconnexió elèctrica dels estats membres.

El marc de referència de l'estat espanyol és el que planteja el PNIEC, anterior a les recents revisions de l'objectiu de reducció d'emissions. Així i tot, els objectius quant a reducció d'emissions i implantació de renovables són una mica més ambiciosos que els generals de la Unió Europea:

Objectius espanyols

- **42%** del consum energètic final provinent de renovables
- **39,5%** de millora de l'eficiència energètica

A banda, planteja el següent:

- **74%** d'implantació de renovables en la generació d'electricitat

Amb relació a l'Adaptació a les conseqüències del Canvi Climàtic, no existeix un indicador estàndard sobre el grau d'adaptació d'una regió així que caldrà establir una metodologia que permeti reflectir l'evolució del conjunt de les accions que es duen a terme per part de tots els actors (administracions, ciutadania, empreses...).

Impacte de l'Estratègia Comarcal

L'impacte per al Maresme de disposar d'una estratègia comarcal comporta moltes conseqüències positives, sobretot perquè s'han tingut en compte les necessitats dels Ajuntaments i les recomanacions de la ciència, el que garanteix que les mesures proposades siguin efectives i realistes.

El seu abast comarcal li confereix una àmplia capacitat per actuar en diversos àmbits, de vegades sent el Consell comarcal l'impulsor i altres com a suport als Ajuntaments. **L'Estratègia busca tenir impacte sobre els Ajuntaments, sobre els que es plantegen diverses accions de suport, i sobre la ciutadania, on l'educació ambiental entra de ple com a una eina més en la gestió ambiental i no pas com un complement subsidiari, i sobre el sector econòmic, ja que fomenta la transició energètica, el turisme sostenible i genera ocupació i contribueix al desenvolupament de l'economia verda.**

A partir de la implementació de l'estratègia, crearem una millora considerable en la resiliència de la comarca, un salt significatiu en la generació d'energia renovable local i en la preservació dels recursos naturals per a les pròximes generacions.

Finançament de l'Estratègia

Per la implementació de l'Estratègia resulta primordial que existeixi un finançament estable per tal de garantir l'execució d'accions que, en alguns casos necessiten uns terminis amplis, tècnics especialistes o infraestructura per a dur-se a terme.

Les administracions públiques responsables i competents de les matèries que s'exposen en aquesta estratègia han de sumar els esforços econòmics i/o materials necessaris per a assolir els objectius marcats. Amb aquest finançament s'obté un doble propòsit:

(i) Estalviar recursos econòmics: en reiterats informes s'exposa que cada euro invertit avui en polítiques de Canvi Climàtic estalvia 4 euros (*United Nations, n.d.*) en el futur en comparació a si no fem res.

Actualment, la major part dels fons econòmics s'estan destinant a la mitigació de canvi climàtic (*United Nations, n.d.*), principalment en inversions en energies renovables gràcies a la seva rendibilitat i capacitat d'amortització, més quan s'han produït fenòmens de desestabilització dels preus de l'energia per elements no planificats en l'economia global. Aquest fet genera un desequilibri econòmic altíssim entre mitigació i adaptació (93% - 7%, respectivament) al que cal fer-li front, deixant clar que les inversions en polítiques d'adaptació han de formar part de la gestió ordinària i s'han d'integrar com un element enriquidor en la construcció d'un futur pròxim per al Maresme.

En el moment actual, amb unes xifres indiscutibles d'augment de les temperatures, l'adaptació al canvi climàtic i el desenvolupament econòmic i social han de ser plenament compatibles fins al punt de reforçar-se un a l'altre si aconseguim afinar les accions per tal de millorar la qualitat de vida de tothom, més equitat, més cohesió social i una nova economia.

Les decisions econòmiques d'ara determinaran si creem o destruïm la riquesa i les possibles vies cap a la prosperitat.

Pla d'Acció per un Maresme amb Futur

En les pàgines següents es defineixen les accions que s'han de portar a terme per tal d'assolir l'Objectiu principal de l'Estratègia. Aquestes accions han estat avalades per al Comitè científic del Maresme i prioritzades per als Ajuntaments de la comarca, tal com s'exposa en la part introductòria de l'Estratègia i són, per tant, el reflex de les necessitats que han de ser cobertes en els pròxims anys. Algunes d'elles es poden dur a terme des del mateix consell comarcal, altres cal establir col·laboracions amb altres administracions per treballar de forma conjunta i d'altres són competència d'organismes sobre els quals s'ha d'incidir per tal que es duguin a la pràctica.

Cal remarcar que les accions que es proposen estan a l'abast del Consell Comarcal i de les seves competències. No s'exploren accions que, tot i ser fonamentals, pertanyen a àmbits competencials superiors, com podrien ser àmbits legislatius, impositius, reglamentaris, etc.

Tanmateix, es considera fonamental abordar la coordinació de les administracions amb la governança i superar la fragmentació de competències.

L'estructura de les Línies Estratègiques és la següent:

Línia Estratègica: àmbit sobre el qual actua.

Introducció: explicació breu del context de l'àmbit sobre el qual actua. L'annex 2 aprofundeix més en aquest context.

Accions prioritàries: Enunciat de l'acció i descripció d'aquesta. Aquestes són les accions que han estat definides pel Comitè científic i prioritzades pels Ajuntaments de la comarca.

Equivalència amb les mesures i accions del Comitè científic.

L'Estratègia 22-30 de Transició Energètica i Acció Climàtica és un pla ambiciós que cerca abordar els desafiaments ambientals i climàtics als quals s'enfronta la nostra societat. Tot i que **no abasta el desplegament complet de totes les accions proposades**, es farà de manera estratègica i selectiva, tenint en compte **factors com l'oportunitat, l'eficiència, la disponibilitat de finançament i la voluntat política**.

Per assegurar l'execució efectiva de les accions proposades, es proposa la creació d'un òrgan gestor compost per representants polítics, tècnics i científics, que tindrà la tasca de liderar la implementació de les accions i monitoritzar els resultats obtinguts.

A més, aquesta Estratègia és flexible i adaptable a l'entorn canviant, i compta amb la resiliència suficient per afrontar esdeveniments adversos, mantenint-ne la validesa. Això significa que, **a mesura que sorgeixin nous desafiaments o canviïn les condicions, es podran fer ajustaments i adaptacions per continuar avançant cap a l'assoliment dels objectius proposats**. En resum, aquesta Estratègia cerca liderar la lluita contra el canvi climàtic mitjançant un enfocament integral, estratègic i adaptable.

LE1. Generació energètica local renovable

La proposta d'Estratègia inicial realitzada per als Estudis Ramon Folch quantifica la dependència del Maresme sobre l'energia que consumeix: El sistema energètic del Maresme està basat principalment en combustibles d'origen fòssil (gairebé el 70%) i nuclear (24,3%). Les renovables només ocupen un 5% del sistema, i les d'origen renovable i local només assoleixen el 0,1% (annex 3). Es pot dir que el Maresme és altament importadora d'energia. D'aquesta dependència en són plenament conscients tant els membres del Comitè Científic com els tècnics i responsables polítics dels Ajuntaments, que consideren que són necessàries actuacions significatives per incrementar aquest percentatge de generació d'energia renovable local (Annex 1 i Annex 2).

Els escenaris que cal assolir de reducció d'emissions de CO₂ segons els compromisos assumits per als països de la UE (55% menys de GEH respecte al 1990) cal executar-la amb una combinació d'elements dels quals cal destacar per aquesta línia estratègica la necessitat d'arribar a un 74% d'implantació de renovables en la generació d'electricitat.

Els Ajuntaments de la comarca ha posat el focus dels seus Plans de Transició energètica municipals en l'increment d'energia renovable en els equipaments municipals. Tanmateix, les emissions generades per aquests equipaments només suposen un 3%. Tenint en compte totes les aportacions per part dels consistoris i del Comitè Científic, es proposen les següents Accions per contribuir als objectius de generació d'energia local renovable:

Acció 1.1. Disposar d'un Pla de Desplegament d'energia fotovoltaica local per al Maresme.

L'energia fotovoltaica passarà a formar part del nostre paisatge en els anys vinents, ja sigui en teulades privades, públiques, industrials o a terra en zones que cal delimitar correctament per tal que l'afectació sigui el més compatible als usos que li volem atorgar al territori, tenint en compte que les renovables ha d'evitar causar la pèrdua de funcions ecològiques, de terres fèrtils o d'ubicacions que siguin embornals de carboni.

No obstant això, la necessitat d'un desplegament urgent està generant tensions per l'ocupació d'espais on es volen preservar determinats valors. I en aquesta complexa equació d'interessos se suma l'obligació de fer compatible la rendibilitat econòmica dels projectes, l'abastament d'un bé essencial com l'energia a un preu assequible, etc.

Per tant, tal com estan fent ja altres territoris de Catalunya, el Maresme necessita disposar d'un Pla de desplegament d'energia fotovoltaica local per tal de fer un repartiment just i equitatiu d'una tecnologia que tindrà un impacte que hem de saber assimilar.

Aquesta acció correspon a la mesura M1 amb el conjunt d'accions que engloba (M1.1, M1.2, M1.3 i M1.4) elaborades pel Comitè científic.

Acció 1.2. Fomentar la compra agregada de panells fotovoltaics a la comarca.

La compra agregada facilita un preu més competitiu i uns tràmits administratius més idonis. Fer una compra agregada d'equipament fotovoltaic per la instal·lació en projectes madurs dels Ajuntaments reduirà els costos i els temps d'amortització de les instal·lacions, revertint en un benefici comú per la ciutadania. Fins i tot l'administració pot fomentar aquestes compres agregades entre la ciutadania per tal d'afavorir l'economia d'escala.

Aquesta acció correspon a l'acció M1.2 elaborada pel Comitè científic.

Acció 1.3. Articular un model de comunitat energètica d'èxit a través d'un projecte pilot que resolgui les actuals barreres i dubtes que desperta dins dels equips jurídics i polítics municipals.

Les comunitats energètiques són un conjunt d'interessats, siguin veïns, administracions públiques o empreses que tenen com a objectiu principal beneficiar-se col·lectivament de les mateixes instal·lacions de generació. D'aquesta forma hi ha un millor aprofitament de la capacitat de generació elèctrica o tèrmica, una millora en l'eficiència energètica o un desenvolupament de sistemes de mobilitat sostenible. I és que les comunitats energètiques són un concepte social, on la governança dels ciutadans, pimes i autoritats locals prima. No obstant això, l'administració pública no té una legislació de desplegament clara en aquest concepte i, per tant, existeixen dubtes raonables en les diverses fórmules que poden emprar-se per arribar a aquesta "governança" (un terme no ben comprès pel fet que supera els límits de l'administració pública i involucra en la presa de decisions als ciutadans i a les empreses). Un projecte pilot en el Maresme on es pugui dur a la pràctica un model de comunitat energètica permetrà superar les actuals barreres i dubtes que desperta dins dels equips jurídics i polítics municipals,

Aquesta acció correspon a la mesura M2 amb el conjunt d'accions que engloba (M2.1, M2.2 i M2.3) elaborades pel Comitè científic.

Acció 1.4. Contribuir a la difusió i consum de biomassa local.

Els nostres boscos poden i han de contribuir a reduir la seva vulnerabilitat als incendis i a la sequera. Augmentar el consum de biomassa local contribuirà a incrementar la superfície de bosc gestionat de forma sostenible. El consell comarcal ha d'unir esforços amb els actuals actors del sector de la biomassa del Maresme per millorar la percepció ciutadana i de l'administració pública en l'ús de la biomassa local.

Aquesta acció correspon a l'acció M3.1 elaborada pel Comitè científic.

Acció 1.5. Disposar de tècnics comarcals especialitzats en gestió energètica.

La baixa dimensió de recursos humans en els Ajuntaments de la comarca, especialment en aquells municipis de mida mitjana, genera la necessitat de cobrir aquesta mancança amb tècnics comarcals especialitzats en gestió energètica que puguin encarregar-se d'aspectes energètics, ja siguin dels mateixos equipaments municipals per millorar l'eficiència i el seguiment com de subvencions, projectes o instal·lacions que es puguin dur a terme. Aquests tècnics comarcals poden treballar per hores/dies als consistoris i assolir un grau d'eficiència òptim.

Aquesta acció correspon a les accions M12.1 i M12.6 elaborada pel Comitè científic.

Acció 1.6. Capacitar de la ciutadania en les possibilitats de l'energia renovable per tal d'afavorir una transició més ràpida i eficient cap a un nou model (acció enllaçada amb la 5.1).

Si bé bona part de la ciutadania coneix les fonts principals d'energia renovable, l'actualitat en aquest àmbit és canviant i cal estar en constant formació per escollir el model que millor s'adapti a les possibilitats de cada cas. Això ho estan duent a terme actualment les empreses privades on cadascuna ven el seu producte. No obstant, calen campanyes d'apropament a la ciutadania per a explicar els beneficis actuals i futur de l'energia renovable així com les possibilitats de cooperació entre particulars per tal d'articular comunitats energètiques (enllaçada amb l'acció 1.3 i 4.1) eficients i amb importants beneficis per al medi ambient.

Aquesta acció correspon a les accions M2.3 i M12.9 elaborada pel Comitè científic.

LE2. Eficiència energètica en edificis

Per tal d'afrontar el descens en les emissions de CO2 a la comarca, hem d'intervenir en els edificis públics i privats per tal d'aconseguir millores en l'estalvi energètic i aquesta intervenció ha d'assolir quotes del voltant d'un 40% (estudi inicial Annex 3). El repte és majúscul tenint en compte que disposem d'un parc d'habitatges envellit i poc eficient i d'una cultura de la rehabilitació energètica escassa. La situació en els serveis tècnics dels Ajuntaments no és la ideal i disposen de pocs recursos per promoure iniciatives que incentivin aquest tipus d'intervencions en els habitatges. No obstant això, són conscients de la importància d'aquestes actuacions i valoren molt positivament el seguiment dels equipaments municipals que es realitza des de l'Agència Comarcal de l'Energia, tot i que es considera que hi ha molt de recorregut en la implementació de noves eines. Tenint en compte totes les aportacions per part dels consistoris i del Comitè Científic, es proposen les següents Accions per contribuir en l'eficiència energètica en edificis:

Acció 2.1. Augmentar el monitoratge energètic dels edificis públics com a fórmula d'inversió en estalvi econòmic futur.

El monitoratge energètic s'ha demostrat com a una de les eines de gestió més eficient gràcies a la consulta d'informació en temps real de com es consumeix l'energia. A partir d'aquestes dades es poden prendre decisions d'inversions, gestió o hàbits de comportament que revertiran en estalvis energètics i econòmics. El CCM disposa d'experiència en aquest àmbit i, per tant, està en disposició de desplegar aquest servei. Tanmateix, aquest desplegament ha d'estar dotat de recursos econòmics inicials, ja que implica disposar d'uns elements tecnològics i de seguiment essencials.

Aquesta acció correspon a la mesura M4 amb el conjunt d'accions que engloba (M4.1, M4.2, M4.3, M4.4 i M4.5) elaborades pel Comitè científic.

Acció 2.2. Disposar de tècnics comarcals especialistes en l'àmbit de la rehabilitació energètica (acció enllaçada amb la 4.2.).

Tal com es desprèn dels informes previs, la rehabilitació energètica és en aspecte important per assolir els compromisos d'emissions de CO2 en el que tota la Unió Europea ens hem compromès. Tanmateix, no resulta fàcil ni senzill promoure des dels Ajuntaments aquest tipus de rehabilitacions en edificis privats, més quan no afecten els interessos directes de l'administració.

Disposar de tècnics comarcals especialitzats en aquesta matèria tindrà un impacte directe sobre l'economia de la població (per l'estalvi econòmic que proporciona a mitjà i llarg termini), el seu benestar, la resiliència energètica i les emissions de CO₂.

Aquesta acció correspon a la mesura M6 amb el conjunt d'accions que engloba (M6.1, M6.2 i M6.3) elaborades pel Comitè científic.

Acció 2.3. Cal esmerçar recursos per un canvi en la percepció de la ciutadania en la rehabilitació energètica dels edificis.

Conforme al que manifesten els tècnics municipals, l'eficiència energètica dels edificis del Maresme és deficitària, ja que la gran majoria varen ser construïts en èpoques on la normativa de la construcció establia uns mínims d'aïllament molt baixos. Això ha generat un parc immobiliari amb pèrdues energètiques importants i amb necessitats de refrigeració elevades. La rehabilitació energètica, aprofitant la rehabilitació obligatòria per envelliment de l'edifici, es planteja com una eina imprescindible per acomplir els compromisos de reducció de les emissions (punt 2.6 escenaris futurs en l'annex 4). Així mateix, cal garantir que no es produiran efectes indesitjats com la gentrificació ni l'afectació al teixit social.

Aquesta acció correspon a les accions M6.1 i M12.9 elaborada pel Comitè científic.

LE3. Mobilitat sostenible i desmaterialitzada

La mobilitat és un dels cavalls de batalla més complexos en una comarca allargassada i heterogènia com és el Maresme. Fer-la sostenible i desmaterialitzada és un repte que progressa lentament. Cal un impuls decidit perquè les dades indiquen que un punt clau és el transport, amb un consum total d'energia del 32%.

Les Enquestes de Mobilitat En dia Feiner (EMEF) ens indiquen que els motius principals per utilitzar el vehicle privat enlloc el transport públic són: la comoditat (27%), l'oferta de transport públic inadequada (23%) i la rapidesa (20%). Tan sols el 6% de les respostes indiquen que s'utilitza el vehicle privat perquè és més barat que el transport públic.

Tenint en compte totes les aportacions per part dels consistoris i del Comitè Científic, es proposen les següents Accions per contribuir als objectius d'una mobilitat més sostenible i desmaterialitzada.

Acció 3.1. Creació una Mesa de Treball per l'Adaptació a una Mobilitat Sostenible i Desmaterialitzada (METAM).

La desaparició dels peatges de l'Autopista C-32 han permès emprendre el procés, àmpliament reclamat, per la pacificació de la Nacional-II, la qual té una forta incidència en la mobilitat interurbana i alhora una greu conseqüència en la contaminació acústica, ambiental que comporta una incidència social rellevant. A causa de l'alta complexitat en generar un model de transició cap a una mobilitat sostenible, amb un fort decrement de l'ús de combustibles fòssils, la creació d'una METAM es considera imprescindible des del punt de vista tant tècnic com divulgatiu, atès que els resultats tindran implicacions en l'àmbit personal dels ciutadans del Maresme.

Aquesta acció correspon a la mesura M10 amb el conjunt d'accions que engloba (M10.1, M10.2, M10.3 i M10.4), i l'acció M12.6 elaborades pel Comitè científic.

Acció 3.2. Promoció de *carsharing* i altres formes de mobilitat d'ús compartit.

Amb relació a la promoció de la desmaterialització de la mobilitat, l'administració ha de tenir un paper actiu en la facilitació del mateix amb l'objectiu d'assolir una major eficiència de l'actual parc d'automòbils. Es calcula que els vehicles estan aparcats un 97% del temps, amb els perjudicis que això comporta, com l'ocupació de l'espai públic. El *carsharing*, o el que és el mateix, la utilització de vehicles d'ús compartit, ja sigui amb el lloguer de vehicles per hores o l'ocupació més gran dels vehicles per trajectes específics, és una eina que redueix les emissions de CO₂, tenint present que el transport representa gairebé el 50% de les emissions de la comarca.

Aquesta acció correspon a les accions M10.1 i M10.2 elaborada pel Comitè científic.

Acció 3.3. Estudiar la implantació d'un sistema de vehicles d'ús compartit individual i actiu per la interconnexió entre poblacions.

Tal com es desprèn de les enquestes de mobilitat en dia feiner, la comarca del Maresme presenta una mobilitat interna elevada, i bona part d'ella es realitza en transport privat passiu (cotxe o motocicleta), un fet que genera emissions de GEH, contaminació acústica, congestió de les vies principals de comunicació. La implantació d'un model de vehicles d'ús individual actiu (bicicletes elèctriques i/o patinets) per la interconnexió entre poblacions, aprofitant la millora de les infraestructures que connecten els municipis és una possibilitat que cal estudiar i promoure, així com altres alternatives que puguin sorgir

encaminades a disminuir els desplaçaments amb vehicles de combustió entre poblacions pròximes.

Aquesta acció correspon a les accions M10.1 i M10.2 elaborada pel Comitè científic.

LE4. Gestió de la transició energètica

La gestió energètica eficient és un repte per als anys vinents, més quan el preu de l'energia ha passat de tenir un comportament estable i previsible a patir canvis bruscos que generen tensions en els pressupostos municipals. Els Ajuntaments de la comarca necessiten suport especialitzat en aquest àmbit per aconseguir afrontar amb èxit un canvi de paradigma en el model energètic. A més, aquest canvi ha d'anar més enllà de la gestió dels mateixos equipaments i arribar a incidir en la ciutadania i així augmentar la seva resiliència. L'actual model està en vies de descentralització, però la complexitat d'aquest, la burocràcia acumulada de dècades, i la limitació dels serveis tècnics dels consistoris pel que fa a la dedicació que se li pot atorgar a aquesta matèria, fan que des del nivell comarcal es proposin les següents accions:

Acció 4.1. Oficina Comarcal d'Atenció a la Gestió Energètica Ciutadana.

El sector públic és el responsable del 2-3% de les emissions de CO₂, una xifra que ens dona la magnitud del que representa la contribució de l'administració al còmput total d'emissions dels municipis. Els Ajuntaments coincideixen que cal incidir en la ciutadania i en com s'utilitza l'energia per aconseguir disminuir les emissions més enllà de la mateixa administració. Tanmateix, els mateixos Ajuntaments no disposen de prou recursos per donar un assessorament específic en gestió energètica a la seva població.

El Consell Comarcal obrirà una oficina d'atenció a la gestió energètica ciutadana per tal d'informar sobre tots els recursos disponibles, les millors opcions energètiques, les subvencions obertes, les perspectives tecnològiques, l'acompanyament burocràtic, la dinamització de comunitats energètiques, la mobilitat sostenible, la rehabilitació energètica i la sensibilització en l'estalvi energètic.

Aquesta acció correspon a la mesura M12 amb el conjunt d'accions que engloba (M12.1, M12.2, M12.3, M12.4, M12.5, M12.6, M12.7, M12.8 i M12.9) elaborades pel Comitè científic.

Acció 4.2: Disposar de tècnics comarcals especialitzats en eficiència energètica (acció enllaçada amb la 1.5 i 2.2)

Novament, tal com ja es planteja en la línia estratègia 1, la necessitat més clara dels Ajuntaments es manifesta en el suport a la mesura proposada de disposar de tècnics comarcals especialitzats i compartits per tal de resoldre, proposar i millorar tots els aspectes energètics municipals. La gestió energètica requereix temps i coneixements (en constant actualització, tant d'aspectes tecnològics i jurídics) que no disposen els serveis tècnics dels consistoris. Els tècnics comarcals executaran les tasques que, en comú acord amb els Ajuntaments, fossin més necessàries per a assolir taxes d'estalvi destacables, millores en el monitoratge i elaboració de propostes per incrementar l'eficiència dels equipaments.

Aquesta acció correspon a les accions M12.1 i M12.6 elaborada pel Comitè científic.

Acció 4.3: Ampliar les funcions de l'actual Agència Comarcal de l'Energia

L'Agència Regional de l'Energia (ACE) és un component fonamental de l'esforç del Consell Comarcal del Maresme per donar suport a les comunitats locals en la seva recerca d'un futur més sostenible. El seu objectiu principal és dotar els Ajuntaments del Maresme de les eines i els coneixements necessaris per controlar eficaçment la seva despesa energètica, prendre decisions informades sobre l'eficiència energètica i promoure l'ús d'energies renovables. El repte d'augmentar la generació d'energia renovable local, però, requereix una inversió important en els recursos i capacitats de l'ACE.

El pla de desplegament de l'energia fotovoltaica a la comarca (acció 1.1) és un pas crucial en aquesta direcció. Aquest pla permetrà avaluar el potencial de generació d'energia solar del Maresme, identificar les millors ubicacions per a instal·lacions fotovoltaiques i establir un full de ruta per a la seva implantació. Per garantir l'èxit d'aquesta iniciativa, serà fonamental el seguiment de les accions i el monitoratge continu. L'ACE jugarà un paper crític a l'hora de supervisar la implementació del pla d'energia fotovoltaica i de donar suport tècnic als Ajuntaments mentre treballen per assolir el seu objectiu d'un futur energètic més sostenible.

Aquesta acció correspon a la mesura M12 amb el conjunt d'accions que engloba (M12.1, M12.2, M12.3, M12.4, M12.5, M12.6, M12.7, M12.8 i M12.9) elaborades pel Comitè científic.

LE5. Governança per a l'adaptació i la resiliència

El Maresme presenta molts riscos en enfront del canvi climàtic associats a diverses parts del territori més enllà dels mateixos termes municipals i, per tant, la coordinació entre les institucions és imprescindible si es volen assolir els objectius. La Governança en el Canvi Climàtic promou l'actuació coordinada per part de les administracions competents, els agents econòmics, socials i les institucions de recerca. Aquesta governança ha de basar-se en fonaments de base experta i prevenció del risc.

En aquesta Línia Estratègia es duran a terme les següents accions:

Acció 5.1. Creació de l'Agència de Canvi Climàtic del Maresme.

Inicialment, aquesta acció es va plantejar com la creació d'un Observatori (tal com es reflecteix en els compromisos de la Declaració d'emergència climàtica del maresme) del Canvi Climàtic del Maresme, amb la missió de vigilar i detectar tots aquells elements rellevants que aporten informació sobre l'estat del Maresme en relació amb l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, consums energètics i processos d'adaptació. Tanmateix, les conclusions del Comitè Científic i les conclusions de les aportacions per part dels Ajuntaments determinen que la millor configuració és una Agència amb unes capacitats superiors.

Aquesta Agència tindrà les funcions següents relacionades amb la governança:

- Mantenir i expandir la col·laboració amb el Comitè científic i relacions establertes durant el desenvolupament de la METACC amb l'objectiu de consolidar les dinàmiques de coproducció del coneixement.
- Desenvolupar una plataforma informativa dirigida a la ciutadania i als Ajuntaments de la comarca amb relació al Canvi Climàtic, alimentada ja sigui per als Ajuntaments de la Comarca, per als centres d'investigació o altres administracions, i així generar una xarxa de comunicació atractiva i de referència al Maresme.
- Establiment d'un programa de monitoratge i seguiment de l'impacte de les mesures d'adaptació proposades mitjançant indicadors i rendició de comptes als òrgans de govern del Consell Comarcal.
- Concretar accions d'adaptació específiques per facilitar la governança de les actuacions.
- Establir programes de formació al personal dels Ajuntaments envers l'enfocament de cogestió, els impactes del canvi climàtic, les mesures d'adaptació i els indicadors de seguiment.

- Establiment de programes de sensibilització i de comunicació envers el procés d'adaptació per a la ciutadania i per les escoles.
- Assessorament tècnic i jurídic pels Ajuntaments sobre les eines necessàries per a la implantació de les mesures d'adaptació, com per exemple la integració de criteris de canvi climàtic als POUMs i en futures revisions del planejament.
- Establir mecanismes d'identificació i de contenció de la possible gentrificació verda/climàtica (enfocament de justícia climàtica) o altres fenòmens de mal adaptació.
- Establiment de programes de participació ciutadana per a incidir en la presa de decisions sobre temes claus.
- Generar afinitat amb actors amb capacitat innovadora (empreses, consultories, cooperatives, projectes, etc.) per a alimentar el procés d'implementació de l'Estratègia amb idees i solucions.
- Crear xarxes i buscar sinergies amb iniciatives similars/complementàries a escala europea i/o del Mediterrani, amb una mirada als reptes globals.
- Informar la ciutadania sobre el desenvolupament de les polítiques d'adaptació.
- Increment de recursos (econòmics, xarxa d'estacions i recursos humans) per a l'optimització del sistema d'alerta climàtica (METEOMAR).
- Altres que es considerin oportunes derivades de les línies estratègiques o de les necessitats dels Ajuntaments de la comarca.

L'Agència tindrà un model de governança en el que han d'estar presents l'àmbit científic, tècnic i polític per tal de garantir el rigor tècnic i científic així com la comunicació i la connexió amb la ciutadania a través dels seus representants.

Aquesta acció correspon a la mesura A1 amb el conjunt d'accions que engloba (A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9 i A1.10) i a l'acció A2.1 elaborades pel Comitè científic.

LE6. Prevenció i protecció vers les onades de calor

L'any 2022 ha resultat extremament càlid arreu i la temperatura mitjana anual de Catalunya ha estat rècord gairebé arreu, fins i tot a les sèries centenàries dels Observatoris Ebre i Fabra. L'anomalia de temperatura de l'any supera els +1,5 °C de manera general, i de fet, el Maresme supera el llindar dels +2 °C. La temperatura mitjana de l'estiu es va situar entre +2,5 °C i +3 °C graus per sobre la mitjana climàtica, uns valors clarament anòmals, que tot i ser molt destacables, no va haver-hi cap període que es pogués considerar onada de calor.

Hi ha accions a escala municipal que s'han demostrat efectives per combatre les altes temperatures i prevenir els fenòmens d'illes de calor en zones urbanes. L'increment del verd urbà a les poblacions és una mesura que representa una oportunitat per combatre els efectes a petita escala de les altes temperatures. Dins aquesta línia de seguiment s'obre un ventall de possibilitats per a col·laborar amb la ciència i nodrir estudis amb les dades recopilades. En tot cas, davant aquesta nova realitat climàtica i energètica, cal invertir esforços en la implementació de refugis climàtics preparats per acollir la societat més vulnerable en situacions límit de temperatures extremes.

Acció 6.1. Elaboració d'un programa per la creació de refugis climàtics als equipaments municipals.

La creació d'aquest programa estarà formada per un grup motor del Consell Comarcal que planificarà, juntament amb els Ajuntaments, la cobertura màxima del territori, seleccionant els espais més idonis, recolzant-se en experiències prèvies i contrastades, garantint l'accessibilitat, la comunicació i establint els protocols d'atenció i operativitat més fluida possibles. Aquest programa també es nodrirà dels coneixements que el Comitè Científic pugui aportar així com d'altres administracions catalanes amb les quals es procurarà fer una xarxa de transmissió de bones pràctiques. Aquest programa també comptarà amb elements de difusió a la ciutadania per tal que estigui informada, prestant especial atenció a la més vulnerable.

Aquesta acció correspon a l'acció A3.1, A4.1, A3.4, A4.2 i A4.3 elaborada pel Comitè científic.

Acció 6.2. Creació d'un servei expert en la "reverdització" dels nuclis urbans dels municipis.

La creació d'aquest servei estarà conformat per experts en la matèria per tal d'aconseguir generar itineraris verds dins dels municipis amb més problemàtiques d'illes de calor com a zones de refresc per a la població. Aquesta reverdització dels municipis comportarà beneficis per la biodiversitat i psicològics per la població en general, tal com s'ha demostrat en els darrers estudis científics.

Aquesta acció correspon a l'acció A4.5 elaborada pel Comitè científic.

LE7. Gestió integral del cicle de l'aigua

La gestió de l'aigua és l'eix vertebrador de l'adaptació de la Comarca i un dels elements més importants en l'actual gestió que està realitzant el Consell Comarcal amb els serveis d'abastament i sanejament. Cal continuar endavant amb una gestió més integral de tot el cicle de l'aigua, establint un model participatiu i amb un enfocament que considera el cicle de l'aigua com a un cicle hidrosocial i té en compte els valors i funcions de l'aigua en els seus diferents aspectes de la gestió. D'acord amb les aportacions del Comitè Científic i les aportacions dels Ajuntaments, les accions que es duran a terme són les següents:

Acció 7.1. Creació de l'Entitat Local de l'Aigua (ELA) a la comarca del Maresme.

Les entitats locals de l'aigua són organismes que tenen com a objectiu garantir la gestió integral i sostenible dels recursos hídrics a la seva àrea de competència. Aquestes entitats estan encarregades de planificar, gestionar i controlar la utilització dels recursos hídrics, incloent-hi la producció i la distribució d'aigua potable, la gestió de residus i aigües residuals, la prevenció de riscos hídrics i la conservació dels ecosistemes aquàtics.

Entre les seves competències destaquen:

- Planificació de la gestió dels recursos hídrics i de la infraestructura necessària per explotar-los.
- Regulació de la utilització dels recursos hídrics per garantir-ne la sostenibilitat i la protecció del medi ambient.
- Gestió de la infraestructura i l'equipament necessari per a la producció, el tractament i la distribució d'aigua potable.
- Gestió de les aigües residuals i residus, incloent-ne el tractament i l'eliminació.
- Prevenció i control dels riscos hídrics, com les inundacions i sequeres.
- Conservació dels ecosistemes aquàtics i promoció d'una gestió sostenible dels recursos hídrics.

El CCM assumirà com a pròpia aquesta figura jurídica per ampliar, reforçar i incrementar l'eficiència en tot el cicle de l'aigua al Maresme.

Aquesta acció correspon a l'acció A5.1, A5.4 elaborada pel Comitè científic.

Acció 7.2. Assessorament expert per als Ajuntaments de la comarca per la millora en la informació de l'estat dels aquífers i com participar per tal d'evitar la seva degradació.

Tot i que és un recurs estratègic molt important, l'aigua subterrània continua sent una gran desconeguda per als Ajuntaments, i hi ha aspectes del seu funcionament que es des-

coneixen, com per exemple les zones de recàrrega o les connexions entre aqüífers i el mar. El fet de tenir garantit l'abastament d'aigua per a la població per part d'un altre organisme, com ara ATL, genera en els Ajuntaments un estat de confiança que minva la percepció de la necessitat de disposar de recursos propis com són les aigües subterrànies per fer front a la vulnerabilitat de l'abastament en enfront de les sequeres. En el cas del Maresme, a més, la gran majoria de les captacions d'aigua subterrània presenten altes concentracions de nitrats i altres contaminants que fan necessari el seu tractament previ al consum humà.

Aquesta situació fa necessari un suport als Ajuntaments sobre l'estat de les masses d'aigua de la comarca, les pressions que actualment afecten el recurs i un pla de seguiment. Des del comitè científic es va considerar com una acció a dur a terme i ha estat avalada per als Ajuntaments.

Aquesta acció correspon a l'acció A5.7 elaborada pel Comitè científic.

Acció 7.3. Pla director d'aigües regenerades i proves pilot.

Al llarg de 2023, el Consell Comarcal disposarà d'un Pla director per la regeneració de les aigües residuals que actualment es tracten a les estacions depuradores del Maresme amb la finalitat de conèixer la demanda i fonts d'aigua disponibles, els usos potencials, l'avaluació de l'estat actual quantitatiu i qualitatiu dels aqüífers del Maresme i estudi d'alternatives de millora.

També es posarà en marxa al llarg de 2023 una planta pilot per realitzar les proves que permetin avaluar durant un període de 2 anys tecnologies de regeneració d'aigua residual urbana, adequant i validant la qualitat de la mateixa als usos plantejats: ús agrícola, ambiental, industrial i municipal.

Aquesta acció correspon a la mesura A5.9 elaborades pel Comitè científic.

Acció 7.4. Actuacions per a l'estalvi d'aigua i la reducció del nivell de consum total.

Els pronòstics i tendències (*Böhnisch et al., 2021*) climàtiques apunten a l'increment dels períodes de sequera i amb unes temperatures més elevades. Cal preparar-se per afrontar-los amb plenes capacitats, executant les accions que es proposen des del Comitè Científic i que han estat considerades prioritàries per bona part dels Ajuntaments.

Així mateix, les accions per a l'estalvi i la reducció de consum d'aigua han de formar part important en aquesta estratègia de disminuir la demanda i d'aquesta forma sobreposar-nos a aquests períodes on ens caldrà conviure amb certes restriccions per determinats usos.

Aquesta acció correspon a la mesura A6 amb el conjunt d'accions que engloba (A6.1, A6.2, A6.3, A6.4, A6.5, A6.6, A6.7 i A6.8) elaborades pel Comitè científic.

LE8. Reducció de la incidència d'inundacions i rierades

Un dels elements més característics de la comarca són les seves rieres i torrents, d'elevats pendents i flux torrencial que genera episodis dramàtics de rierades amb elevats costos materials i, a vegades, personals. Resulta prioritari, i així es desprèn del Comitè Científic i dels Ajuntaments, l'aplicació de noves fórmules a l'actual antropització de les rieres i iniciar un canvi en el paradigma que es va imposar en el segle passat amb una visió poc propera als valors naturals d'aquests ecosistemes.

Es proposen les següents accions:

8.1. Creació del Servei Integral de Gestió de Rieres del Maresme.

Les rieres i els torrents a la comarca del Maresme són el seu tret més característic. Aquesta orografia li aporta riquesa natural i un cert component de risc en enfront de les inundacions sobtades, les quals han generat, històricament, pèrdues materials i personals importants. A més, estan altament antropitzades en el seu pas per als nuclis urbans i molt colonitzades per espècies invasores, especialment per la canya asiàtica (*Arundo Donax*). Cal afegir que les rieres travessen, en la majoria dels casos, més d'un municipi i, per tant, en moltes ocasions no es té una visió global de la riera com un ecosistema que funciona gràcies a totes les seves parts sinó com un punt a "mantenir net" per tal d'evitar conseqüències.

L'objectiu del Servei és esdevenir un organisme amb una visió integral de les rieres per tal de tractar-les com un continu ecosistema i amb la voluntat de recuperar els valors i capacitat de biodiversitat que caracteritza a aquests entorns. La creació del servei anirà precedida per un conjunt d'estudis previs i un diàleg constructiu i de futur amb les administracions implicades actualment en la gestió de les rieres.

Aquesta acció correspon a la mesura A8 amb el conjunt d'accions que engloba (A8.1, A8.2, A8.3, A8.4 i A8.5) elaborades pel Comitè científic.

8.2. Creació d'un programa de sensibilització i capacitatció per a la ciutadania i Ajuntaments envers els entorns naturals de rieres i torrents.

Tal com han expressat els Ajuntaments, un programa de sensibilització cap a la ciutadania és necessari per a donar a conèixer els valors i les funcionalitats sistèmiques que tenen les rieres al Maresme, així com capacitar als tècnics municipals en les possibilitats de renaturalització aquests espais sobre els quals ara es fan funcions purament de manteniment i disminució del risc enfront de rierades.

Aquesta acció correspon a les accions A8.4 i A9.2 elaborada pel Comitè científic.

LE9. Gestió forestal sostenible

Millorar la salut dels boscos de la Comarca és urgent a causa de l'estat de degradació en el que es troben actualment. En els tres parcs naturals (Montnegre Corredor, Serralada Litoral i de Marina), així com a les àmplies extensions de bosc distribuït al territori, hi ha un alt risc d'incendi i la seva funcionalitat en termes de biodiversitat, mobilitat de sediments i gestió de l'aigua està afectada. El foment de la gestió adaptativa dels boscos pot ajudar a maximitzar la captura de CO₂ i a prevenir incendis, a més a més d'oferir oportunitats per a revitalitzar els productes forestals no relacionats amb fusta (bolets, fruits, mel etc...) i biomassa. La implicació dels propietaris forestals a la implementació de les mesures de gestió adaptativa i la seva coordinació mitjançant l'associacionisme promourà aquestes oportunitats i millorarà la seva formació tècnica.

9.1. Enfortir els actuals organismes que actuen sobre els boscos del Maresme per tal de reforçar la gestió actual.

La Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona en coordinació amb les Associacions per propietaris forestals i la direcció dels parcs naturals, i els Ajuntaments són els organismes que estan duent a terme una gestió forestal en els boscos del Maresme. És fonamental poder harmonitzar els enfocaments i les actuacions, establint aliances amb centres de recerca per a identificar les estratègies de gestió sostenible. Cal esmerçar recursos per augmentar el número d'hectàrees forestals disposades a adoptar una gestió adaptativa, enfocant primer els més vulnerables (sequera, plagues). A més a més, és fonamental conèixer i protegir els boscos madurs o amb potencial per arribar a madurs de la comarca, així com s'hauria d'avaluar amb cura quins recursos de biomassa o altres es poden extreure d'una manera que no degradi els ecosistemes del bosc i funcions vinculades (aigua, erosió).

Aquest objectiu s'assoleix amb la coordinació dels Ajuntaments de la comarca per tal d'exercir la sensibilització necessària en els propietaris forestals (un gran nombre i amb poques hectàrees cadascú) i transmetre la prioritat de formar part de la gestió forestal compartida a través de les associacions de propietaris. Col·laborar intrínsecament amb els actors que operen en les masses arbrades del Maresme és la millor forma de contribuir a l'objectiu, reforçant el seu paper, les capacitats d'actuació i la comunicació.

Aquesta acció correspon a la mesura A10 amb el conjunt d'accions que engloba (A10.1, A10.2, A10.3 i A10.4), i la mesura A11 amb el conjunt d'accions que engloba (A11.1, A11.2, A11.3, A11.4, A11.5, A11.6 i A11.7) elaborades pel Comitè científic.

9.2. Crear un canal de comunicació entre els gestors forestals i els Ajuntaments per tal que en tot moment tinguin la informació més actual, les tasques que es realitzen, així com les característiques d'aquestes.

La comunicació fluida i en igualtat de coneixements entre totes les parts millora la coordinació de les actuacions i la gestió eficaç. Un canal de comunicació eficient millorarà la percepció ciutadana de les accions que s'estan duent a terme i donarà confiança als Ajuntaments en disposar d'uns boscos que estan sent atesos per evitar riscos innecessaris. Articular aquesta eina des d'una visió comarcal garantirà un increment en la percepció sobre la necessitat de la intervenció i la gestió forestal planificada i ben articulada per parts dels professionals que hi treballen.

Aquesta acció correspon a les accions A10.4 i A11.5 elaborades pel Comitè científic.

LE10. Conservació del litoral davant de l'increment dels temporals i la pujada del nivell del mar

Sens dubte, el litoral del Maresme és una de les zones més vulnerables als impactes del canvi climàtic, especialment pel que fa als augments previstos de la freqüència i la intensitat de les tempestes, així com a l'augment del nivell del mar. Els reptes als quals ens enfrontem en l'adaptació del litoral a aquests nous escenaris climàtics són nombrosos i complexos.

Històricament, la costa ha estat un lloc atractiu per al desenvolupament d'infraestructures de mobilitat, serveis de sanejament, habitatge i negocis. Tanmateix, aquests desenvolupaments s'han construït normalment al llarg de la primera línia del mar, cosa que els fa especialment susceptibles als impactes del canvi climàtic.

A mesura que mirem cap al futur, és essencial que adoptem un enfocament adaptatiu i a llarg termini de la nostra costa, que reconegui les noves realitats climàtiques i que busqui mitigar-ne els impactes. Això requerirà una gran quantitat de treball, tant per entendre millor els riscos i reptes als quals ens enfrontem com per desenvolupar estratègies efectives per adaptar-nos-hi.

Durant les properes dècades, els impactes potencials del canvi climàtic a la costa del Maresme podrien ser importants. Les marejades de tempesta, les inundacions, l'erosió i altres efectes podrien causar danys a les infraestructures, els habitatges i les empreses, així com afectar negativament el medi ambient i la qualitat de vida dels residents.

Per mitigar aquests riscos, hem de treballar conjuntament per desenvolupar i implementar estratègies d'adaptació efectives. Això requerirà la cooperació entre tots els nivells de govern, així com el compromís amb els residents, les empreses i altres parts interessades. Mitjançant la col·laboració i el compromís amb la planificació a llarg termini, podem ajudar a garantir que la costa del Maresme segueixi sent una comunitat vibrant i resilient, fins i tot davant els reptes que presenta el canvi climàtic.

10.1 Coordinació amb els actuals espais de debat sobre les polítiques del litoral.

La costa del Maresme és un aspecte de màxima rellevància que està indissociablement lligat a l'economia, la mobilitat i la societat. La complexitat d'aquesta qüestió ha despertat vius debats multisectorials per abordar els reptes d'una manera plural i transversal. En el context, els Ajuntaments reconeixen la necessitat que el Consell Comarcal, amb la seva visió supramunicipal, abordi i sumi les demandes dels Ajuntaments i es plantegi opcions de transició cap a una comarca menys exposada als reptes de futur.

Per assolir aquest objectiu compartit i comú, les actuacions que ha d'emprendre el CCM s'han de coordinar amb els espais de debat en curs sobre el futur de la costa del Maresme. Treballant en col·laboració i en estreta consulta amb totes les parts interessades rellevants, inclosos els residents, les empreses i els governs locals, podem desenvolupar estratègies efectives que siguin inclusives i sostenibles.

El CCM ha d'assumir un paper de lideratge en aquest procés, promovent el diàleg i la creació de consens per garantir que totes les veus siguin escoltades i que les decisions es prenguin de manera transparent i participativa.

Això requerirà un compromís amb una comunicació oberta i constructiva, així com una voluntat d'escoltar diferents perspectives i participar en una col·laboració significativa. En general, és essencial que treballem junts per abordar els reptes del futur d'una manera integral i integrada. Aprofitant l'experiència i els recursos de totes les parts interessades, podem desenvolupar estratègies efectives per garantir un futur sostenible i resilient per a la costa del Maresme.

Aquesta acció correspon a l'acció A13.7 elaborada pel Comitè científic.

10.2. Avaluació dels punts crítics a la costa del Maresme i aportació de noves visions per minimitzar les conseqüències futures.

La costa del Maresme és, sens dubte, l'element que patirà una pressió més important per als efectes climàtics que es desenvoluparan en la dècada vinent i les següents. La magnitud dels danys que es poden arribar a ocasionar és difícilment mesurable donada la incertesa en la periodicitat dels episodis d'elevada energia. Tanmateix, els informes coincideixen en la necessitat de prendre mesures adaptatives si volem iniciar un procés d'adaptació. Avaluar els punts més crítics de la costa resulta imprescindible per tal d'ajustar les mesures que s'han de prendre i fer-ho amb la fórmula més compatible possible per a tots els actors. L'aportació de visions noves i enriquidores sobre com podem transitar cap a una nova forma d'entendre la costa pot generar dinàmiques positives i sensibilitzadores.

Aquesta acció correspon a la mesura A13 amb el conjunt d'accions que engloba (A13.1, A13.2, A13.3, A13.4, A13.5 i A13.7) elaborades pel Comitè científic.

10.3. Aconseguir una base suficient d'estudis científics/econòmics/socials per transferir el coneixement als executors de les competències sobre la costa per tal de vèncer les resistències actuals a la transformació adaptativa.

Establir una col·laboració amb el Comitè científic sobre dinàmica litoral i Canvi Climàtic, per avaluar els fluxos de sediments de platges i deltes, fomentant el monitoratge i recopilació de dades de l'evolució del litoral, incloent-hi dades de l'àmbit econòmic, social i ambiental, per dissenyar actuacions a curt, mitjà i llarg termini.

Aquesta acció correspon a l'acció A13.1 elaborada pel Comitè científic.

10.4. Disposar de projectes per l'adaptació de la costa del Maresme que tinguin les característiques de ser atractius per ser finançats amb fons externs a la comarca.

Si bé hi ha un ampli consens en la vulnerabilitat de la costa i la necessitat de portar a terme accions per reduir-la, també existeix una àmplia percepció que la complexitat i l'afectació de les mateixes les fa molt difícils de materialitzar. Cal disposar de projectes executius que compleixin les característiques per ser atractius a l'hora de ser finançats amb fons europeus i espanyols: han d'assegurar un impacte rellevant, han de ser multiactor i pluridisciplinaris, i han de garantir la reproductibilitat a altres territoris.

La protecció de les sorres de les platges amb vegetació, limitació de pas i reforç de les dunes amb visió holística ecosistèmica, auditories climàtiques de les infraestructures de la costa o l'actuació en espais per la seva recuperació com a amortidors de l'avenç del mar i la intrusió marina, serien exemples per una costa més adaptada.

Aquesta acció correspon a l'acció A13.6, A14.2, A14.4, A14.5, A15.5 elaborada pel Comitè científic.

LE11. Solucions basades en la natura (NBS)

Les Solucions Basades en la Natura (NBS) emergeixen com a instruments de gestió en els quals conflueixen simultàniament objectius de conservació d'hàbitats i biodiversitat i mitigació/adaptació climàtica, sent, per tant, una eina amb potencial en la planificació de territoris resilents. Concretament, els NBS són accions per protegir, gestionar i restaurar de manera sostenible ecosistemes naturals o modificats que responguin als reptes socials de manera eficaç i adaptativa, alhora que proporcionen qualitat de vida humana i beneficis per a la biodiversitat (IUCN, 2020).

Acció 11.1. Identificar els *hot spots* de biodiversitat i crear un mapa detallat dels hàbitats, incloent-hi una valoració de l'estat de conservació, assumint un enfocament de gestió de la biodiversitat com assegurança dels altres serveis ecosistèmics.

La comarca del Maresme està fortament antropitzada per l'ésser humà a causa del seu enclavament privilegiat, la proximitat de la capital i els recursos que històricament disposava. Això ha generat un greu empobriment dels ecosistemes fins al punt d'haver de generar figures de protecció (xarxa Natura 2000) per evitar el seu progressiu deteriorament.

Cal revertir en la mesura del possible aquesta degradació i començar a assentar les bases per a una recuperació progressiva de la biodiversitat. La creació d'un mapa detallat dels hàbitats, incloent-hi una valoració de l'estat de conservació, assumint un enfocament de gestió de la biodiversitat com assegurança dels altres serveis ecosistèmics és necessari i resultarà un instrument eficaç per disposar de criteris objectius en la prioritització de les actuacions que s'han de dur a terme.

Aquesta acció correspon a l'acció A15.2 elaborada pel Comitè científic.

Acció 11.2. Establir un programa de formació/sensibilització per als tècnics municipals i responsables polítics sobre les NBS que poden ser aplicades específicament al Maresme i estendre-ho a la ciutadania com a fórmula de participació i empoderament de la societat civil.

L'interès que desperta entre els tècnics municipals en alguns casos o el desconeixement absolut en altres fa pensar que cal reforçar els coneixements en NBS des d'una òptica que permet integrar els principis bàsics del marc teòric i proveir eines pràctiques per a la seva implementació en la realitat local. Si bé ja existeixen formacions en NBS, aquestes no aconsegueixen el seu propòsit en materialitzar-se en projectes a causa de la seva complexitat i en tractar-se d'un camp inexplorat en alguns casos. Cal un acompanyament més singular per als municipis, on l'expertesa dels professionals de la matèria es treballi directament amb els tècnics municipals i sobre el territori amb l'objectiu d'arribar a projectes concrets. Es proposa realitzar convenis i/o contractacions amb institucions o empreses especialitzades des del CCM per realitzar aquest acompanyament als municipis.

Aquesta acció correspon a l'acció A8.4 elaborada pel Comitè científic.

Acció 11.3. Incrementar la superfície de verd urbà, tant en l'espai públic com en cobertes i façanes amb plantes autòctones, resistents i de baix consum d'aigua (acció lligada amb la 6.2).

L'increment del verd urbà té beneficis demostrats sobre la salut humana, tant des d'un punt de vista físic contenint les altes temperatures com emocional (*lungman et al., 2023*). Està demostrat que l'increment del verd a les ciutats i nuclis urbans disminueix l'efecte de calor i, per tant, evita l'increment de la mortalitat a causa d'aquest efecte.

Tanmateix, augmentar aquesta superfície no és fàcil sobre l'actual model urbanístic i es necessiten projectes creatius que vagin més enllà dels clàssics sistemes.

A més, els serveis tècnics dels Ajuntaments no disposen del temps suficient per a abordar una visió integral de la seva trama urbana amb criteris de reverdització. Per altra banda, cal incidir en la ciutadania per tal que compreguin i assimilïn aquests beneficis que, en alguns casos, poden no ser tan obvis, més quan aquest increment del verd competeix amb altres usos que tradicionalment es consideren més importants.

Aquesta acció correspon a la mesura A17 amb el conjunt d'accions que engloba (A17.1, A17.2 i A17.3) elaborades pel Comitè científic.

Acció 11.4. Generar proves pilot d'aplicació NBS a la comarca com a fórmula demostrativa de l'eficàcia d'aquest tipus de mesures.

Generar una prova pilot és, a vegades, la millor forma de comprendre la importància d'un projecte que pot tenir un benefici ampli i significatiu, tant per la ciutadania com per al medi ambient. D'acord amb els estudis previs que s'hauran de dur a terme, es proposa esmerçar recursos per tal de dur a terme un projecte demostratiu amb una base de Solucions basades en la Natura on es reflecteixin clarament els beneficis per a totes les parts.

Aquesta acció correspon a l'acció A15.5 elaborada pel Comitè científic.

Acció 11.5. Suport als projectes de conservació actuals a la comarca com els espais Xarxa natura 2000, a la zona d'especial conservació Costes del Maresme, Taula del delta i la baixa Tordera, etc. així com facilitar als Ajuntaments la tramitació i agilització dels Acords de Custòdia del territori per a la conservació i manteniment dels espais d'interès natural.

La legislació europea va en la línia establir com a objectiu global que els Estats membres hauran de posar en marxa mesures de restauració que, en conjunt, cobreixin, per al 2030, almenys el 20 % de les zones terrestres i marítimes de la Unió i, per al 2050, tots els ecosistemes que necessitin restauració. Aportar el suport necessari perquè altres institucions i organitzacions augmentin la seva eficiència en aspectes relacionats amb el Canvi Climàtic és un element fonamental que ha de ser potenciat. Això és possible si es prioritzen que els recursos humans i econòmics es puguin destinar a aquestes tasques de suport que, en la majoria dels casos, queden ocultes i no s'obté un "rèdit" evident. No obstant, són també les que aconsegueixen un impacte significatiu, ja que s'incrementa l'eficiència de processos que ja estan en marxa i, per tant, no han de ser ni creats ni organitzats.

Aquesta acció correspon a l'acció A15.1 16.2 elaborada pel Comitè científic.

LE12. Preservació del sòl agrícola i dinamització d'espais agraris

Una de les característiques essencials del Maresme és la seva riquesa agrícola, que ja en el passat li va reportar fama Europea per les seves hortalisses primerenques gràcies a un clima privilegiat. Actualment, diversos factors del sistema organitzatiu (competència amb altres regions, distribució concentrada, preus baixos...) han provocat un declivi de l'activitat agrícola fins al punt que necessita constant suport per tal de garantir la seva activitat. No obstant això, existeixen iniciatives significatives per part de les noves generacions de pagesos que miren d'organitzar-se per millorar la seva eficiència i eficàcia en la comercialització i venda dels seus productes. Tot i això, resta amenaçat per la recrudescència del clima, amb onades de calor més intenses i persistents o pluges intenses fins al punt de generar inundacions.

Tenint en compte que el proveïment proper d'aliments forma part dels pilars essencials per la resiliència de qualsevol territori, des del CCM es realitzarà les següents accions, desenvolupades conjuntament amb els actors del sector al territori.

12.1. Col·laborar amb el Comitè científic per reforçar el coneixement dels pagesos de la comarca per una agricultura més sostenible a l'actual.

Per implementar aquesta acció es durà a terme:

- Elaborar un mapa de vulnerabilitat de cultius i espècies animals d'interès productiu a la comarca, i valorar les espècies i varietats més idònies a les condicions ambientals que es derivaran del canvi climàtic.
- Identificar pràctiques que redueixin l'impacte de l'agricultura sobre els recursos hídrics (extraccions i contaminació) i el consum energètic (impulsió d'aigua, maquinària, factors de producció) i estudi d'alternatives viables i innovadores.
- Potenciar l'aplicació de nous sistemes de gestió i pràctiques agrícoles més sostenibles i que aportin valor afegit a la producció.
- Elaborar un mapa de capacitat de captació de CO₂ dels sòls agrícoles del Maresme i establir mesures de gestió del sòl i dels conreus per maximitzar aquesta funció, incorporant criteris de transició energètica en l'avaluació de les emissions del sector en el balanç.
- Promoure l'agricultura multifuncional i amb efecte positiu sobre la biodiversitat i els diferents recursos.

- Posar en pràctica experiències pilot per definir un sistema de gestió i maneig agrícola amb reproductibilitat a tot el Maresme. Donar suport i ser agent de difusió d'aquelles pràctiques que ja s'estan duent a terme i que demostren una funcionalitat manifesta.

Aquesta acció correspon a l'acció A18.1, A18.2, A18.3 elaborada pel Comitè científic.

12.2. Donar suport a espai agrari de la baixa Tordera i l'àmbit de les Cinc Sèries-Mata-Valdeix a Mataró.

Al Maresme tenim dos espais agraris amb entitat pròpia com són la baixa Tordera i les Cinc Sèries de Mataró que han estat reeixint com a sistemes capaços d'autoorganitzar-se i millorar tot el cicle des de la producció a la comercialització dels productes agrícoles. Les administracions hem de posar els mitjans per tal que aquests espais continuïn vius i dinàmics, ja que tenen una funció fonamental en el sistema de resiliència de la comarca. Aquest suport pot ser de diverses formes tot i que la millor sempre serà la que derivi dels mateixos pagesos que coneixen les seves necessitats.

Aquesta acció correspon a la mesura A19.1 elaborades pel Comitè científic.

12.3. Dissenyar i dur a la pràctica una campanya de sensibilització per posar en relleu els beneficis que suposa per la ciutadania tenir una agricultura en l'entorn prospera, productiva i sostenible.

De la mateixa forma que és important donar a suport als pagesos que treballen la terra del Maresme per obtenir productes sans, segurs i respectuosos amb el medi ambient, cal esmerçar el mateix interès a incidir en la presa de decisions per part dels consumidors a l'hora de triar els productes amb els quals es volen alimentar. I si bé ja existeix una preocupació per diverses administracions en promoure el producte de proximitat, el Consell comarcal sumarà els seus recursos en augmentar la demanda i la consciència ciutadana en vers al valor de mantenir una agricultura que manté el paisatge, la biodiversitat i preserva els recursos per produir els elements essencials per la supervivència de l'ésser humà com són els aliments.

Aquesta acció correspon a la mesura A21 amb el conjunt d'accions que engloba (A21.1, A21.2 i A21.3) elaborades pel Comitè científic.

12.4. Recopilar les accions que s'han dut a terme els darrers 8 anys en relació amb el sector agrícola per analitzar-les i extreure'n aprenentatges de bones i males pràctiques.

El suport a la pagesia de proximitat ha passat per diversos estadis i s'han realitzat multitud d'iniciatives al respecte que han de ser recopilades per generar una base de contingut consultable i on es posi de manifest les aportacions positives i les que no aconseguir el seu objectiu.

Disposar d'un repositori per extreure'n unes conclusions pot oferir una visió més clarificadora de cap a on s'han d'enforçar els esforços en un àmbit d'elevada complexitat a causa d'una constel·lació de variables. Tanmateix el CCM participa en programes internacionals que poden aportar exemples i lliçons apreses rellevants i ajudar aquest procés de millora continuada.

Aquesta acció correspon a l'acció A18.1 elaborada pel Comitè científic.

LE13. Suport a un model turístic resilient i responsable

L'espai turístic del conjunt Alt Maresme i Selva Marítima aporta el 12% del PIB català, el que correspon al 4% del PIB de l'Estat. Entre aquest destaca la importància dels municipis del litoral de l'Alt Maresme, com Malgrat de Mar, Santa Susanna, Calella de Mar o Pineda de Mar. Aquests municipis funcionen com un sistema, perquè l'oferta turística, la mà d'obra, els subministraments de béns o serveis i els fluxos interns mostren un nivell de relació molt elevat. Tot i els esforços d'aquests municipis per diversificar la seva oferta en altres àmbits com ara el turisme esportiu, el turisme de negocis, el MICE o el turisme mèdic, la platja continua sent el principal factor d'atracció dels fluxos turístics tant nacionals com internacionals. Tanmateix, segons els darrers estudis, es constata una tendència a la reducció de les pràctiques tradicionals, com ara l'ús liminal (consum d'alcohol, les festes i el ball, les relacions afectives ocasionals, el consum de drogues o les pràctiques sexuals) i passiu (els visitants tenen una molt baixa activitat i es limiten a descansar); un increment significatiu de noves activitats, com culturals, naturals i aquelles relacionades amb el benestar; i un fort increment de nous usos, associats a activitats de socialització i de caràcter esportiu (*Saurí and Llurdés, et al., n.d.*).

Acció 13.1. Participar activament des del Consell Comarcal per potenciar nous usos amb l'objectiu d'augmentar la sostenibilitat del sistema costa-platja.

S'han d'introduir canvis que no siguin infraestructures de temporada de baix valor afegit: nous equipaments que permetin renaturalitzar, recuperar la vegetació característica, fer corredors verds que connectin els espais naturals, incorporar la interpretació dels espais naturals i culturals i la seva valoració com a elements de patrimoni, un entorn al servei de la salut dels residents i dels visitants, no només la salut física, sinó també l'equilibri emocional i la salut mental. És una oportunitat per fer de les platges de l'Alt Maresme un laboratori de la nova generació d'usos socials de les platges, un espai d'assaig per la refuncionalització d'aquests ecosistemes.

Aquesta acció correspon a l'acció A22.1 A22.2 i A22.3 elaborades pel Comitè científic.

Accions complementàries proposades pel Comitè científic

El conjunt següent d'accions són el total de les que varen ser proposades pel Comitè Científic i estan descrites en l'Annex 2 d'aquest document. Tal com s'ha descrit en les línies estratègiques, algunes de les accions del Comitè no han sigut prioritzades pels Ajuntaments i, per tant, tenen consideració **d'accions complementàries que podran executar-se en cas de comptar amb l'oportunitat, efectivitat, finançament i voluntat política**. També s'ha millorat la redacció de les accions per facilitar l'encaix dins del document i generar consens entre els actors implicats.

LE1	GENERACIÓ ENERGÈTICA RENOVABLE LOCAL	
CODI	MESURES	ACCIONS
M1	Promoure la fotovoltaica	M1.1. Elaborar una ordenança tipus a nivell comarcal per promoure bonificacions fiscals sobre l'IBI i l'ICIO per afavorir instal·lacions solars fotovoltaïques d'autoconsum en cobertes existents privades.
		M1.2. Fomentar compres agregades de panells fotovoltaïcs intermunicipals.
		M1.3. Instar els Ajuntaments a adoptar criteris comuns per tal de facilitar la implantació de renovables (model d' Ordenança urbanística).
		M1.4. Promoure l'agrivoltaica.
M2	Fomentar les Comunitats Energètiques Locals	M2.1. Avaluar possibles reduccions en l'IAE per promoure aquest tipus d'inversions en el teixit empresarial i industrial.
		M2.2. Establir acords de col·laboració amb patronals, associacions i entitats col·lectives per impulsar comunitats energètiques locals (comunitats industrials, parcs industrials, clústers...).
		M2.3. Fomentar que grups de veïns impulsin instal·lacions de generació energètica local.
M3	Promoure la producció i l'ús d'altres fonts d'energies renovables	M3.1. Fomentar les oportunitats de la biomassa forestal.
		M3.2. Fomentar les oportunitats de la biomassa de fonts agrícoles.
		M3.3. Fomentar les oportunitats d'explotació geotèrmica.
		M3.4. Fomentar les oportunitats d'explotació del biogàs.
		M3.5. Fomentar les oportunitats de producció d'energia eòlica.

LE2	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS	
CODI	MESURES	ACCIONS
M4	Millorar el monitoratge dels consums energètics	M4.1. Creació i gestió de vies d'ajuts per al monitoratge de consums.
		M4.2. Incorporar dades del consum d'aigua al sistema de comptabilitat d'energètica de la comarca.
		M4.3. Incorporar el servei de monitoratge de consums energètics, amb servei de telecontrol i telegestió d'equipaments municipals.
		M4.4. Comercialitzar en termes de crèdit de CO2 els estalvis mesurats.
		M4.5. Publicar les dades enregistrades a la web del CCM (base de dades centralitzades on es mostri el consum dels edificis en un període de temps/panels informatius d'aquestes mètriques i de les avaluacions a les escoles i centres públics /extendre-ho a les dades locals disponibles.
M5	Compra agregada d'energia verda pel terciari	M5.1. Promoure a partir de la compra dels excedents d'energia per part dels ajuntaments.
		M5.2. Implicar associacions empresarials, polígons industrials com dinamitzadores i promotores.
M6	Millora de l'estalvi energètic en els edificis	M6.1. Assessorament sobre la rehabilitació en general (no només són plaques, sinó totes les actuacions derivades-aïllament, aerotèrmia, doble vidre, capa d'aïllant a l'exterior o interior, renovació sostres...) per l'Oficina d'Energia Comarcal Descentralitzada, amb solucions arquitectòniques adaptades al Maresme.
		M6.2. Subvencionar la millora de l'aïllament dels edificis i cercar programes de finançament facilitadors de la inversió mitjançant acords amb entitats financeres. Estudiar la possibilitat d'establir "hipoteques energètiques" per finançar les millores.
		M6.3. Programa d'auditories energètiques a domicili i a comerç amb agents municipals. Telegestionar els equipaments més consumidors de la comarca amb un sistema semblant al de CCO des del CCM.

LE3		MOBILITAT SOSTENIBLE I DESMATERIALITZADA	
CODI	MESURES	ACCIONS	
M7	Via verda costanera	M7.1. Reconvertir l'N-II en via cívica pacificada.	
		M7.2. Pacificar el Camí del Mig.	
		M7.3. Millorar els accessos i sortides de la C-32 i garantir millores en la connectivitat entre municipis i gestió planificada del volum de tràfic.	
		M7.4. Estructurar una xarxa interurbana d'itineraris de vianants.	
M8	Xarxa de vies verdes i camins complementaris	M8.1. Estructurar una xarxa interurbana de carrils bici.	
		M8.2. Reforçar la senyalització de vies compartides per a millorar la seguretat dels ciclistes.	
		M8.3. Estructurar una xarxa interurbana d'itineraris de vianants.	
		M8.4. Millorar l'accessibilitat de les parades de bus a les estacions ferroviàries.	
		M8.5. Comprometre els municipis a millorar la connectivitat interna per facilitar la mobilitat sostenible intraurbana i l'accés al transport públic des dels diferents nuclis aïllats del municipi.	
		M8.6. Actualitzar i integrar l'inventari de camins i visibilitzar els camins públics existents, produir mapes i informació per fomentar el seu ús.	
M9	Facilitar la instal·lació de punts de recàrrega en aparcaments comunitaris	M9.1. Implantació de sistemes de recàrrega elèctrica i la preinstal·lació per a la recàrrega de vehicles elèctrics en comunitats de propietaris.	
		M9.2. Fomentar la ubicació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics semiràpids en punts de transvasament modal, com els <i>Park'n'ride</i> estacions de tren.	
		M9.3. Fomentar l'establiment d'acords per tal que centres comercials i aparcaments d'hipermercats cedeixin espais i instal·lin punts de càrrega.	
M10	Promoure la desmaterialització de la mobilitat	M10.1. <i>Carsharing</i> elèctric (Som Mobilitat, etc.).	
		M10.2. Motocicletes / bicicletes / patinets elèctrics compartides.	
		M10.3. Afavorir el teletreball per evitar el desplaçament laboral innecessari.	
		M10.4. Crear centres de coworking propers als llocs de residència per evitar desplaçaments en el marc de la revisió de l'Acord per al Desenvolupament Econòmic i l'Ocupació del Maresme i buscar acords per les empreses que no són de la comarca.	
M11	Implantar fórmules de transport a demanda (línies regulars, BusUp, etc.)	M11.1. Implementar línies regulars a demanda.	
		M11.2. Afavorir/implementar el <i>BusUp</i> , sistemes de transport compartit.	
		M11.3. Afavorir llicències de taxi comarcals per vehicles híbrids o elèctrics.	
		M11.4. Compromisos de transformació dels vehicles de les companyies que fan els serveis del transport públic a la comarca o, si hi ha competència, incorporació de condicions de descarbonització en les licitacions públiques del servei.	

LE4		GESTIÓ DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA	
CODI	MESURES	ACCIONS	
M12	Crear l'Oficina Comarcal d'Energia Descentralitzada	M12.1. Habilitar un departament a l'Oficina Comarcal per l'Energia Descentralitzada amb tècnics especialitzats del Consell Comarcal del Maresme destinat a les tasques de gestió de la transició energètica en suport als Ajuntaments.	
		M12.2. Gestió d'informació i negociació de preus amb proveïdors d'instal·lacions per a l'eficiència energètica en edificis i la producció d'energies renovables.	
		M12.3. Transferir o gestionar accions de l'ACE a través una Oficina Comarcal d'Energia descentralitzada o rotatòria.	
		M12.4. Gestió i anàlisi de dades del monitoratge de consums energètics.	
		M12.5. Desenvolupar activitats de formació pels tècnics municipals locals en criteris bàsics d'eficiència energètica i incorporar objectius a la gestió.	
		M12.6. Crear un grup de treball intermunicipal per tractar temes relacionats amb els PAESC i la transició energètica, incloent-hi l'establiment de compromisos locals i el foment de la cooperació.	
		M12.7. Promoure pactes voluntaris en diferents sectors econòmics clau a la comarca, tipus Acord per al Desenvolupament Econòmic i l'Ocupació i la sostenibilitat, inclusives activitats formatives de la mà de la Càtedra d'Economia Circular i Sostenibilitat del Tecnocampus Mataró-Maresme.	
		M12.8. Creació d'un programa de seguiment de la implementació de les accions de mitigació (estalvi, implantació d'instal·lacions i mobilitat), monitoratge de l'impacte (estalvis obtinguts), incloent-hi estudis i indicadors envers la pobresa energètica i els processos de gentrificació induïts per a les actuacions (justícia climàtica).	
		M12.9. Establir un programa per a la reducció de les necessitats energètiques a la comarca i el consum total, incloent-hi propostes de reconversió dels sectors més consumidors i programes de formació per a la ciutadania per a enfrontar el canvi en les condicions d'abastament d'energia (menor accés).	

LE5		GOVERNANÇA PER A L'ADAPTACIÓ I LA RESILIÈNCIA	
CODI	MESURES	ACCIONS	
A1	Creació de l'Agència de Canvi Climàtic del Maresme	A1.1. Mantenir i expandir la col·laboració amb el Comitè científic i relacions establertes durant el desenvolupament de la METACC amb l'objectiu de consolidar les dinàmiques de coproducció del coneixement.	
		A1.2. Establiment d'un programa de monitoratge i seguiment de l'impacte de les mesures d'adaptació proposades mitjançant indicadors.	
		A1.3. Establir programes de formació al personal dels Ajuntaments envers l'enfocament de cogestió, els impactes del canvi climàtic, les mesures d'adaptació i els indicadors de seguiment.	
		A1.4. Establiment de programes de sensibilització i de comunicació envers el procés d'adaptació per a la ciutadania i per les escoles.	
		A1.5. Assessorament tècnic i jurídic pels Ajuntaments sobre les eines necessàries per a la implantació de les mesures d'adaptació, com per exemple la integració de criteris de canvi climàtic als POUMS i en futures revisions del planejament.	
		A1.6. Establir mecanismes de contenció de la possible gentrificació verda/climàtica (enfocament de justícia climàtica) o altres fenòmens de "maladaptació".	
		A1.7. Establiment de programes de participació ciutadana per a incidir en la presa de decisions sobre temes claus.	
		A1.8. Generar afinitat amb actors amb capacitat innovadora (empreses, consultories, cooperatives, projectes etc) per a alimentar el procés d'implementació de l'Estratègia amb idees i solucions.	
		A1.9. Crear xarxes i buscar sinergies amb iniciatives similars/complementàries a escala europea i/o del Mediterrani, amb una mirada als reptes globals.	
		A1.10. Informar la ciutadania sobre el desenvolupament de les polítiques d'adaptació.	
A2	Implantació d'eines de monitoratge de l'estat de vulnerabilitat del territori i de l'impacte de les mesures	A2.1. Increment de recursos (econòmics, xarxa d'estacions i recursos humans) per a l'optimització del sistema d'alerta climàtica (METEOMAR).	
		A2.2. Establir acords amb les agències i institucions de recerca que permetin millorar la capacitat observacional i de predicció no només a nivell meteorològic sinó també d'onatge marítim.	
		A2.3. Establiment i manteniment de les eines per a la recollida de dades sobre l'impacte de les mesures d'adaptació implantades.	
		A2.4. Coproducció del coneixement dels impactes acumulats (no-climàtics) de l'àrea d'estudi per a una millor comprensió de les vulnerabilitats locals actuals.	

LE6		PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ENVERS LES ONADES DE CALOR	
CODI	MESURES	ACCIONS	
A3	Protocols d'actuació municipals per prevenir els efectes de les onades de calor	A3.1. Identificar i establir mecanismes de coordinació comarcal.	
		A3.2. Donar suport tècnic per a la redacció de protocols municipals Protocol coherent amb el POCS de l'Agència de Salut Pública de Catalunya i als plans de protecció civil municipal o al DUPROCIM (Document únic de Protecció Civil Municipal).	
		A3.3. Identificar recursos disponibles per a la gestió de l'emergència.	
		A3.4. Garantir una bona comunicació de la ciutadania envers els protocols existents.	
A4	Fomentar actuacions per a reduir la vulnerabilitat a les onades de calor	A4.1. Identificar actuacions per reduir la vulnerabilitat a la calor i a la gestió d'onades de fred, de la mà del servei de Protecció Civil.	
		A4.2. Identificació de refugis climàtics: edificis públics amb climatització per acollir persones vulnerables.	
		A4.3. Establir un programa per crear refugis climàtics a les escoles.	
		A4.4. Millorar les accions de condicionament d'edificis perquè es redueixi la necessitat de refrigeració/calefacció i Incorporació de les perspectives climàtiques en els requisits de les noves llicències d'obra.	
		A4.5. Crear itineraris verds com a zones de refresc per a la població: espais verds, generació d'ombra i punts d'aigua.	
		A4.6. Fomentar la formació i la disponibilitat d'informació clau envers les onades de calor.	

LE7			GESTIÓ INTEGRAL DEL CICLE DE L'AIGUA		
CODI	MESURES	ACCIONS			
A5	Pla Director de la gestió del cicle integral de l'aigua al Maresme	A5.1. Establir un ens gestor comarcal del cicle integral de l'aigua, que incorpori tant l'abastament com el sanejament.			
		A5.2. Codissenyar i incloure tots els actors clau en la redacció de la planificació integrada (objectius, mesures i seguiment) de la mà de l'observatori del Canvi Climàtic Comarcal, adoptant un enfocament que consideri el cicle hidrosocial (funcions i valors vinculats a l'aigua).			
		A5.3. Millorar la coordinació amb altres sistemes d'explotació, tal com amb els sistemes ITAM Tordera i ATLL.			
		A5.4. Millorar la col·laboració amb l'ACA per tal de garantir el compliment de la DMA i preservació de les masses d'aigua (règim de cabals estacional, aigües de transició, rieres, etc) i l'eventual trasllat d'infraestructures situades en àmbits especialment vulnerables.			
		A5.5. Millorar la coordinació amb el DARP per a la prevenció i reducció efectiva dels nitrats i altres contaminants d'origen agrícola.			
		A5.6. Millorar la coordinació amb les autoritats competents per al medi marí, especialment per analitzar la connectivitat dels aqüífers costaners amb el mar i la quantificació de les emissions d'aigua i nutrients de les depuradores que aboquen al mar a través d'emissaris submarins i avaluació dels seus impactes al medi marí.			
		A5.7. Millorar els coneixements sobre els recursos disponibles, el seu estat i projeccions futures, especialment envers els aqüífers: quantificar els recursos hídrics als aqüífers (granits, paleozoic, al·luvial de rieres i en mesura que sigui possible també el sistema geotermal profund) i la recàrrega, inventariar l'explotació real dels aqüífers costaners, millorar les eines de monitoratge dels nivells, identificar pressions i impactes i caracteritzar la vulnerabilitat en vers al canvi climàtic.			
		A5.8. Promocionar la constitució d'un Consell de Conca pel riu la Tordera i fomentar la participació de l'ens gestor Comarcal en altres espais de deliberació i participació de la conca.			
		A5.9. Redactar un Pla director d'aigües regenerades.			
A6	Promoure actuacions per a l'estalvi d'aigua i la reducció del nivell de consum total	A6.1. Suport als municipis per a la redacció i aplicació d'ordenances d'estalvi d'aigua municipals, que prioritzin l'estalvi i la reutilització.			
		A6.2. Fer auditories dels usos actuals (inclosa la productivitat de l'aigua, l'impacte dels usos en termes de quantitat/qualitat, ...).			
		A6.3. Seguiment del consum d'aigua en comptadors municipals i aplicació d'estratègies d'estalvi en equipaments municipals, neteja viària i optimització del reg d'espais verds.			
		A6.4. Crear projectes formatius sobre l'aigua al Maresme en les escoles.			
		A6.5. Focalitzar esforços sobre la gestió de les extraccions el Pou de la Tordera i altres punts clau del sistema per tal d'incrementar la garantia d'abastament amb recursos hídrics de la comarca i disminució de la dependència dels transvasaments. Cal valorar els límits d'estalvi en funció de les necessitats hidriques futures predites per la influència del canvi climàtic (TICCC).			
		A6.6. Aprofitament de recursos hídrics alternatius en nous projectes i rehabilitacions: aigua freàtica, aigua pluvial i aigua reutilitzada.			
		A6.7. Inversions per a la millora del rendiment de la xarxa d'abastament per evitar pèrdues del recurs.			
		A6.8. Garantir que els volums d'aigua estalviats no es reinverteixin en nous usos.			
A7	Creació d'una comunitat d'usuaris per a la coordinació de les extraccions d'aigua a la conca	A7.1. Promoure la creació d'una comunitat d'usuaris per a la gestió d'extraccions amb l'objectiu de reduir l'impacte sobre l'aqüífer.			
		A7.2. Establir un programa de monitoratge participatiu per a l'estimació de les extraccions i càlcul de la capacitat de càrrega dels aqüífers.			
		A7.3. Implantar un programa de comunicació i publicació dels resultats de les mesures preses per la CUA, de la mà de l'Observatori del Canvi Climàtic del CCM.			

LE8		
REDUCCIÓ DE LA INCIDÈNCIA D'INUNDACIONS I RIERADES		
CODI	MESURES	ACCIONS
A8	Gestió integrada dels espais fluvials i entorns urbans de les rieres	A8.1. Crear un grup de treball de gestió integrada de les rieres al CCM. Caldria incorporar la participació de l'ACA i dels Ajuntaments implicats, a més de l'ens de gestió integral del Consell Comarcal del Maresme (CCM).
		A8.2. Redactar un programa d'actuació per a les rieres urbanes (gestió integrada del drenatge urbà, reduir/recuperar les rieres soterrades i reduir abocaments d'aigües pluvials urbanes no tractades al medi natural) i no urbanes (recuperació de la seva funcionalitat ecològica, com la recuperació bosc de ribera, vegetació autòctona, microhabitats, etc) amb l'objectiu de millorar el desguàs d'aigües pluvials.
		A8.3. Coordinar els ajuntaments en l'adaptació de la seva xarxa de sanejament, introducció de xarxes separatives i millorar els criteris de planejament urbanístic.
		A8.4. Establir un programa de formació i capacitació envers les solucions basades en la natura i la gestió del risc d'inundació per a tècnics municipals i ciutadania.
		A8.5. Establir millores als sistemes d'alerta primerenca.
A9	Coordinació de l'actuació per reduir el risc en zones inundables	A9.1. Avaluar els riscos ambientals i socials associats als esdeveniments de precipitació extrema en zones de rieres i coordinació de les actuacions per reduir el risc incorporant criteris de prevenció, de la mà dels PGRI elaborats per l'ACA.
		A9.2. Promoure la millor coordinació entre els ajuntaments per promoure solucions basades en la natura, tal com incrementar la permeabilitat del sòl per reduir la càrrega d'aigua de pluja al clavegueram (disseny del verd urbà, paviments permeables, escocells més grans, basses de laminació, jardins de pluja, etc.) i per millorar l'infiltració d'aigües al subsol (amb atenció a la qualitat de l'aigua).

LE9		
GESTIÓ FORESTAL SOSTENIBLE		
CODI	MESURES	ACCIONS
A10	Reduir el risc d'incendi	A10.1. Facilitar la pastura extensiva del sotabosc: Identificar de les zones prioritàries i explotacions ramaderes extensives, així com posar en valor els productes ramaders obtinguts (gestió integral).
		A10.2. Garantir l'execució i el manteniment de les franges de protecció contra incendis forestals.
		A10.3. Identificar les zones prioritàries per a la prevenció d'incendis i amb necessitats de gestió, i mapes de risc detallats.
		A10.4. Involucrar propietaris i ciutadania en la prevenció del risc d'incendi a la comarca (participació en els plans de gestió, sensibilització i capacitació), de la mà d'ens experts, tal com GRAF/Bombers/Pau Costa als diferents massissos muntanyosos.
A11	Fomentar al gestió forestal adaptativa	A11.1. Establir aliances amb centres de recerca i identificar les estratègies de gestió sostenible que maximitzin la captura de CO2 dels boscos a més a més d'altres serveis ecosistèmics clau a la zona.
		A11.2. Elaborar cartografies de zones i espècies vulnerables (sequera, plagues) i de boscos madurs o amb potencial per arribar a madurs.
		A11.3. Treballar amb l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic i entitats certificadores. Validar els projectes d'embornal de CO2 a través de la gestió forestal, a partir dels quals les empreses interessades puguin adquirir crèdits de carboni.
		A11.4. Difondre el projecte entre les empreses interessades en la contribució ambiental i en treballar la RSC en l'àmbit local.
		A11.5. Promoure i donar suport a estratègies de gestió forestal adaptativa entre els propietaris i gestors, així com el foment de projectes de regeneració i recuperació dels equilibris ecològics dels boscos de la Comarca.
		A11.6. Promoure pràctiques de gestió forestal que ajudi a reduir les inundacions i equilibrar l'erosió.
		A11.7. Propiciar l'associacionisme de la propietat forestal.
A12	Gestió de la biomassa amb els propietaris forestals locals.	A12.1. Crear un servei comarcal per a promoure la biomassa i que estableixi condicions de licitació de compra de biomassa local que garanteixin que es duen a terme pràctiques de gestió sostenible.
		A12.2. Identificar projectes existents i explorar nous projectes d'instal·lacions de calderes i xarxes de calor.
		A12.3. Valorar la idoneïtat de disposar d'un Centre Logístic Comarcal.
		A12.4. Fomentar xarxes d'economia social i donar suport a entitats privades (associacions, cooperatives...) que treballen amb l'explotació forestal sostenible.

LE10 CONSERVACIÓ DEL LITORAL DAVANT L'INCREMENT DELS TEMPORALS I LA PUJADA DEL NIVELL DEL MAR		
CODI	MESURES	ACCIONS
A13	Avaluació de l'estat del litoral del Maresme amb relació a la probabilitat de fallida de les seves platges i pla de seguiment i gestió	A13.1. Establir una col·laboració amb el Comitè científic sobre dinàmica litoral i canvi climàtic, que pugui avaluar els fluxos de sediments de platges i deltes. Monitoratge i recopilació de dades de l'evolució del litoral i prelitoral, incloent-hi dades de l'àmbit econòmic, social i ambiental, per dissenyar estratègies a curt, mitjà i llarg termini.
		A13.2. Elaboració d'un mapa de la vulnerabilitat i de la resiliència davant el canvi climàtic de la línia costanera per identificar quins espais són sensibles de recuperar com a amortidors de l'avanç del mar i la intrusió marina, analitzar les possibilitats de restauració en el cas que estiguin degradats.
		A13.3. Avaluació detallada de la vulnerabilitat de les instal·lacions a la línia de la costa i assumir les indicacions del CADS "un litoral al límit".
		A13.4. Auditoria climàtica dels ports i espigons, en la que el que s'estudin les millors solucions per minimitzar l'impacte d'aquestes infraestructures sobre la dinàmica del litoral del Maresme.
		A13.5. Dissenyar un Pla de gestió de la costa del Maresme, incloent-hi un pla de seguiment dotat d'indicadors i recursos humans per a l'anàlisi de dades.
		A13.6. Maximitzar les sinergies amb projectes existents i proposats per a la recuperació de la dinàmica del litoral de la Comarca.
A14	Impulsar una estratègia de naturalització de les platges i passejos marítims	A14.1. Crear un grup de treball involucrant els Ajuntaments de l'àmbit litoral, els actors clau i administracions competents per a impulsar l'Estratègia de Transició Energètica i Acció Climàtica i generar acords.
		A14.2. Identificar les estratègies existents i identificar els espais d'oportunitat per la restauració en punts clau amb projectes viables i sostenibles en el temps.
		A14.3. Pla director urbanístic de traçat de la línia de Rodalies del Maresme paral·lela a la costa: canvi de traçat i avaluació del sistema litoral a la possible retirada de la línia (com es recupera i com recupera les seves funcions de regulació costanera).
		A14.4. Definir i implementar mesures de restauració fluvial de la Tordera i de les rieres encaminades a incrementar la transferència de sòlids en suspensió que afavoreixen un balanç sedimentari net positiu a la desembocadura (manteniment cabal generador, gestió de l'extracció d'àrids, límits a l'ocupació de la llera...).
		A14.5. Protecció de les sorres de les platges amb vegetació, limitació de pas i reforç de les dunes.
		A14.6. Reordenació de les infraestructures turístiques ubicades en primera línia de mar amb l'objectiu de recuperar la funcionalitat natural protectora i la biodiversitat.
		A14.7. Establir una campanya de sensibilització, informació i capacitació de la ciutadania envers les estratègies de renaturalització.

LE11 SOLUCIONS BASEDES EN LA NATURALESA (NBS)		
CODI	MESURES	ACCIONS
A15	Governança per a la recuperació de la funcionalitat dels ecosistemes	A15.1. Coordinació i sinergies des de l'Agència d'Acció Climàtica del CCM amb espais de governança, com la Taula del Delta i la Baixa Tordera, per involucrar la resta d'agents del territori en la implantació d'accions d'adaptació i resiliència als espais naturals.
		A15.2. Identificació de hot spots de biodiversitat i crear un mapa molt detallat dels hàbitats, incloent-hi una valoració de l'estat de conservació (funcionals o degradats), i assumint un enfocament de gestió de la biodiversitat com a assegurança dels altres serveis ecosistèmics.
		A15.3. Millorar la col·laboració amb altres organismes públics involucrats en la recuperació de zones clau per a la funcionalitat ecosistèmica i el foment dels serveis ecosistèmics.
		A15.4. Establir un programa per a buscar suport econòmic per a la realització de NBS i programes de restauració de la biodiversitat.
		A15.5. Impulsar projectes demostratius per avaluar l'efectivitat dels NBS i aplicar-ho en altres àmbits.
		A15.6. Facilitar Acords de Custòdia del Territori per a la conservació i manteniment dels espais del municipi amb interès natural, amb especial atenció a empoderar les entitats locals i ciutadania organitzada.
A16	Suport a projectes de conservació de zones protegides	A16.1. Suport al projecte de conservació de la posidònia al ZEC Costes del Maresme (XN 2000).
		A16.2. Plans d'acció locals per als espais Xarxa Natura 2000 i espais protegits i les zones relacionades, incloent-hi un pla de seguiment.
		A16.3. Cartografia de zones humides/fons/riures, prioritàries en la seva preservació.
		A16.4. Impulsar un estudi amb el Comitè científic que avaluï la vulnerabilitat de les praderies de posidònia a les entrades de nutrients, contaminants, o sediments a través de fonts naturals i antròpiques al mar.
		A16.5. Col·laborar amb el Comitè científic per a realitzar un mapatge detallat del fons marí, incloent-hi tota la informació disponible, per avaluar les característiques geomorfològiques associades a la presència de posidònia.
A17	Foment de la biodiversitat urbana	A17.1. Incrementar la superfície de verd urbà, tant en l'espai públic com en cobertes i façanes amb plantes autòctones, resistents i de baix consum d'aigua.
		A17.2. Promoure vegetació autòctona o adaptada al clima i xerojardineria, implicant els centres de jardineria i la ciutadania, crear eco-etiquetatge per les plantes que informin de les característiques i idoneïtat de les plantes pel territori i establir un programa de formació dels professionals del sector.
		A17.3. Cartografia d'espais "buits" amb interès natural i valorització de les seves funcions.

LE12 PRESERVACIÓ DEL SÒL AGRÍCOLA I DINAMITZACIÓ D'ESPAYS AGRARIS		
CODI	MESURES	ACCIONS
A18	Adaptació del sector agrícola de la comarca als efectes del canvi climàtic	A18.1. Col·laborar amb el Comitè científic per a elaborar un mapa de vulnerabilitat de cultius i espècies animals d'interès productiu a la comarca, i posar en valor les espècies i varietats més idònies a les condicions ambientals que es derivaran del canvi climàtic.
		A18.2. Identificar pràctiques que redueixin l'impacte de l'agricultura sobre els recursos hídrics (extraccions i contaminació) i el consum energètic (impulsió d'aigua, maquinària, factors de producció) i estudi d'alternatives viables i innovadores.
		A18.3. Elaborar un mapa de capacitat de captació de CO2 dels sòls agrícoles del Maresme i establir mesures de gestió del sòl i dels conreus per maximitzar aquesta funció, incorporant criteris de transició energètica.
A19	Suport al desenvolupament dels espais agraris de la comarca	A19.1. Donar suport a espai agrari de la baixa Tordera i l'Àmbit de les Cinc Sènies-Mata-Valdeix a Mataró.
		A19.2. Fomentar la formació i capacitació dels agricultors envers la vulnerabilitat al canvi climàtic, així com de l'impacte del sector.
A20	Suport a la comercialització de productes agrícoles i ramaders de proximitat, ecològics i de circuit curt	A20.1. Definir una imatge i una marca pròpies, més enllà de les etiquetes ambientals existents al mercat.
		A20.2. Definir un sistema de control per a l'ús de la marca o segell propi.
		A20.3. Difondre productes i valors als circuits comercials locals: sector de la restauració, sector turístic, comerç local al detall, centres educatius i associacions de famílies, entre d'altres, més enllà del segell de Denominació d'Origen (DOP) i la Indicació Geogràfica Protegida (IGP).
		A20.4. Crear plataformes de distribució col·lectiva que facilitin una comercialització directa, més rendible per l'agricultor.
A21	Programes d'incubació de nous productors, creació de noves explotacions i relleu generacional	A21.1. Identificar, juntament amb els productors i els espais de formació (com el cicle formatiu de Producció agroecològica de l'IES Ramon Turró i Darder de Malgrat de Mar), l'oportunitat d'aplicar les estratègies del Projecte Smart Rural (Projecte Banc de Terres, Espais test i Rural Equipa't) a la comarca.
		A21.2. Promoure l'agricultura multifuncional i amb efecte positiu sobre la biodiversitat i els diferents recursos.
		A21.3. Afavorir l'agricultura social, involucrant persones en risc d'exclusió.

LE13 SUPORT A UN MODEL TURÍSTIC RESILIENT I RESPONSABLE		
CODI	MESURES	ACCIONS
A22	Adaptació del sector turístic als efectes del canvi climàtic	A22.1. Suport a les empreses turístiques per a l'obtenció de certificacions ambientals que garanteixin l'ús eficient dels recursos i la reducció de l'impacte al territori, com per exemple el certificat Biosphere.
		A22.2. Crear una identitat Maresme Sostenible amb compromisos concrets ambiciosos als quals s'adhereixen les empreses del sector i, a més, garanteix una àmplia informació al visitant sobre la realitat i els compromisos ambientals adquirits.
		A22.3. Col·laborar amb el Comitè científic per analitzar el sector turístic, elaborar projeccions futures i plantejar nous enfocaments i solucions específiques. S'ha de suprimir el model de turisme massiu i transformar el sector.
		A22.4. Establir un programa de sensibilització i capacitació sobre els impactes del canvi climàtic i promoure el canvi de comportament entre les empreses i el sector turístic, inclosos els càrrecs directius i de presa de decisions.
		A22.5. Avaluar la viabilitat d'infraestructures turístiques en primera línia de mar que determinen un impacte sobre la vulnerabilitat de la comarca.
		A22.6. Oferir al turista mecanismes de compensació d'impacte i cooperació a la sostenibilitat del territori.
		A22.7. Donar suport a les empreses turístiques (càmpings i similars) per instal·lar models descentralitzats híbrids per la reutilització de l'aigua.