

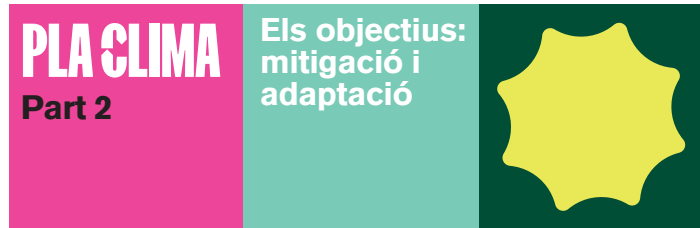
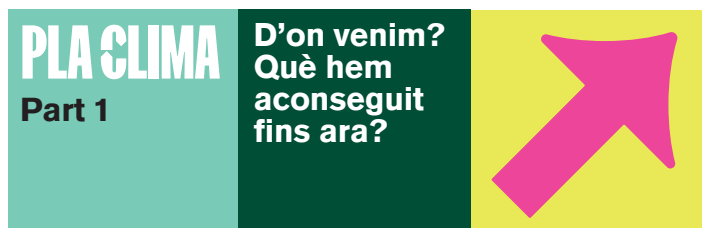
PLA CLIMA



barcelona.cat/placlima



Ajuntament de
Barcelona



L'acceleració d'un canvi de model	10	Els nostres principis rectors per a l'acció	24
<hr/>		<hr/>	
Vint-i-cinc anys de compromisos, cada cop més ambiciosos. Hem fet molt, però no ens podem aturar!	11	La missió europea per descarbonitzar les ciutats	26
<hr/>		<hr/>	
Impuls i acceleració de les polítiques climàtiques	15	Objectius de mitigació	28
<hr/>		<hr/>	
Reacció col·laborativa i eficaç enfront de la sequera	15	Objectius d'adaptació i justícia climàtica	32
<hr/>		<hr/>	
Descarbonització i confort de les escoles	15		
<hr/>			
Impuls de l'autosuficiència energètica municipal	15		
<hr/>			
Aposta per una mobilitat més neta i saludable	16		
<hr/>			
Un gran pas endavant en la participació ciutadana	16		
<hr/>			
Un nou compromís per als deu anys vinents que comença amb dos reptes clau	16		
<hr/>			
Un urbanisme que incorpora la perspectiva climàtica	16		
<hr/>			
Per què ara?	18		
<hr/>			
Perquè cada cop fa més calor, tenim menys aigua i el clima és més extrem	18		
<hr/>			
Per justícia climàtica	21		
<hr/>			

**Línies d'acció per descarbonitzar Barcelona 36**

Canvi estructural en la generació i el consum d'energia 36

Model de mobilitat de baixes emissions 37

Parc d'edificis rehabilitat i eficient 37

Residu zero, emissió zero 40

Una acció municipal neutra en carboni 40

Línies d'acció per adaptar Barcelona 41

Reducció de la vulnerabilitat a la calor 44

Prevenició davant el risc creixent d'incendi forestal 44

Garantia de recursos hídrics suficients 44

Disminució del risc d'inundació per manca de drenatge 45

Protecció del litoral davant temporals marítims i augment del nivell del mar 45

Augment dels serveis socioambientals del verd 46

Situar la salut i el benestar de les persones al centre de les polítiques climàtiques 49

La transició climàtica com a oportunitat de transformació i millora econòmica 49

Estendre el coneixement i impulsar una innovació urbana transformadora 50

Enfortir l'educació, la cultura i la participació com a eixos clau per implicar la ciutadania 51

Enfortir el model de governança necessari per assumir la resta de palanques de canvi 51

Actuacions per àmbits 53

PLA TRANSICIÓ ENERGÈTICA 56

PLA MOBILITAT 57

PLA CLIMA BARRIS 59

PLA RESILIÈNCIA 61

PLA CALOR 64

PLA "CANVIEM PEL CLIMA" 66



Governança de l'acció climàtica	72
<hr/>	
Direcció política i impuls i coordinació tècnics	73
<hr/>	
Implicació dels agents clau i de la ciutadania	73
<hr/>	
Concertació metropolitana i multinivell	74
<hr/>	
Projecció i cooperació internacional	74
<hr/>	
Estratègia de comunicació transversal i transformadora	76
<hr/>	
Seguiment, avaluació i aprenentatge	78
<hr/>	
Sistema d'indicadors i quadre de comandament	79
<hr/>	

Presentació

El canvi climàtic és una realitat i els seus efectes ja els estem notant en forma de sequera i onades de calor que afecten directament la nostra salut, o en les conseqüències de l'erosió del litoral a les platges de Barcelona.

Les ciutats tenim un paper clau a l'hora d'afrontar el canvi climàtic i de trobar solucions efectives perquè els espais que habitem siguin inclusius, segurs, resilients i sostenibles. El nostre potencial és immens, així com la nostra voluntat de canvi.

Barcelona ha demostrat el seu compromís en la lluita contra el canvi climàtic amb la implantació de polítiques pioneres com el Compromís ciutadà per una Barcelona + Sostenible, la Declaració d'emergència climàtica o l'adaptació de l'Agenda 2030. Hem situat el canvi climàtic dins l'agenda política de la ciutat i dels serveis municipals. Des del 2002, Barcelona forma part de la missió de la Comissió Europea "100 ciutats intel·ligents i climàticament neutres per al 2030". En aquest marc, el setembre del 2023, vam aprovar l'Acord climàtic de ciutat, que dibuixa el full de ruta per assolir la neutralitat climàtica i accelerar la transició energètica. Aquesta és una feina que ha estat reconeguda enguany amb el segell de la Missió Europea.

Més recentment, hem posat en marxa el Pla Clima Escola, amb el qual volem garantir el confort tèrmic a les escoles de la ciutat; hem aprovat una nova mesura de govern per triplicar la potència fotovoltaica als equipaments municipals, i hem presentat el Programa d'espais de proximitat i interiors, que vol reaprofitar espais oblidats per posar-los al servei de l'anomenat *urbanisme climàtic*, una nova concepció de l'espai públic per potenciar el verd a la ciutat.

Ara, fem un pas més i presentem aquesta Mesura de govern del Pla Clima, que situa les polítiques climàtiques al centre de l'acció municipal, amb un compromís encara més ferm. I ho fem, com sempre, amb determinació i aplicant solucions basades en el coneixement científic i en les innovacions tecnològiques i socials. Es tracta d'un conjunt de polítiques i línies d'acció concretes, rigoroses i eficaces, que aborden tant les causes (polítiques de mitigació) com les conseqüències (polítiques d'adaptació) del canvi climàtic.

És un repte que entomem amb ambició i amb voluntat de lideratge i que ha de ser necessàriament compartit, perquè el canvi climàtic ens compromet a tots i totes. Barcelona vol fer-ho generant complicitats i teixint aliances amb tots els sectors de la societat, fent front amb determinació a fenòmens com el negacionisme climàtic que recolza en les *fake news*; apostant per una transició ecològica socialment justa, a favor de tothom i sense deixar ningú enrere; aprofitant les noves oportunitats econòmiques, en termes d'ocupació, de competitivitat i d'innovació, per fer compatibles sostenibilitat i progrés, i amb una visió metropolitana, perquè el repte que afrontem necessita un replantejament d'escala.

Ens trobem en un moment decisiu. Amb la Mesura de govern del Pla Clima continuem treballant per millorar el nostre benestar i el de les generacions futures i fer de la nostra ciutat un lloc més saludable, més habitable i més sostenible. Si ho fem junts i juntes, ho aconseguirem!

Jaume Collboni Cuadrado

L'Alcalde de Barcelona

PLA CLIMA

Part 1

**D'on venim?
Què hem
aconseguit
fins ara?**



L'acceleració d'un canvi de model

La Mesura de govern del Pla Clima té com a objectiu fer una definició transversal de totes les polítiques climàtiques de l'Ajuntament, de manera que esdevingui el **full de ruta per fer de Barcelona una ciutat climàticament neutra i ben adaptada al canvi climàtic per a l'any 2030**.

Així doncs, la Mesura de govern inclou totes les polítiques actuals i les previstes per als anys vinents relacionades amb l'energia, l'aigua, la qualitat de l'aire, la mobilitat, la rehabilitació o com combatre la calor.

Totes aquestes polítiques es vehiculen i s'estructuren a través de dos conceptes: **l'adaptació i la mitigació. Són dos conceptes que no s'exclouen, sinó que s'entrellacen i es complementen**.

Per tot això, cal que el full de ruta que és aquesta Mesura de govern sigui compartit pel conjunt de la ciutadania i pels agents econòmics i socials de la ciutat.

Barcelona no parteix de zero. Al llarg dels darrers 25 anys, la ciutat ha anat adoptant compromisos climàtics, cada cop més ambiciosos, l'últim dels quals és l'Acord climàtic de ciutat. Avui renovem aquest compromís i el redoblem, amb l'horitzó posat al 2030.

La complicitat entre tots els agents implicats esdevé essencial per aconseguir aquests objectius. Aquesta complicitat s'ha de basar en la corresponsabilitat de tots els agents, de manera que se sentin partícips de la solució.

Perquè les ciutats podem i hem d'aportar solucions: solucions per promoure una transició verda justa, a favor de tothom i sense deixar ningú enrere, i solucions per generar noves oportunitats econòmiques, en termes d'ocupació, de competitivitat i d'innovació.

La transició energètica i ecològica o és justa o no serà. Barcelona assumeix aquest compromís.

El repte climàtic és majúscul i les solucions, múltiples. La suma de totes les mesures farà que Barcelona assoleixi la neutralitat climàtica. Venim de lluny i la nostra ciutat sempre s'ha situat a l'avantguarda d'unes polítiques climàtiques ambicioses, valentes i àmpliament compartides.

Amb aquesta Mesura de govern, Barcelona posa les polítiques climàtiques al cor de les polítiques municipals i accelera el seu camí cap a la neutralitat climàtica.

Vint-i-cinc anys de compromisos, cada cop més ambiciosos. Hem fet molt, però no ens podem aturar!

Des de fa 25 anys, Barcelona ha anat adquirint compromisos cada cop més ambiciosos per fer front al canvi climàtic, d'acord amb els objectius europeus i internacionals.

D'ençà de la primera ordenança solar tèrmica del 1999, Barcelona ha aprovat tot un seguit de plans per tal d'actualitzar l'acció municipal segons els reptes i els objectius climàtics.

A tall d'exemple, l'any 2011 s'aprovà el Pla d'energia, clima i qualitat de l'aire 2011-2020; l'any 2018, el Pla Clima 2018-2030, i l'any 2021 es va redactar el Pla d'acció per l'emergència climàtica.

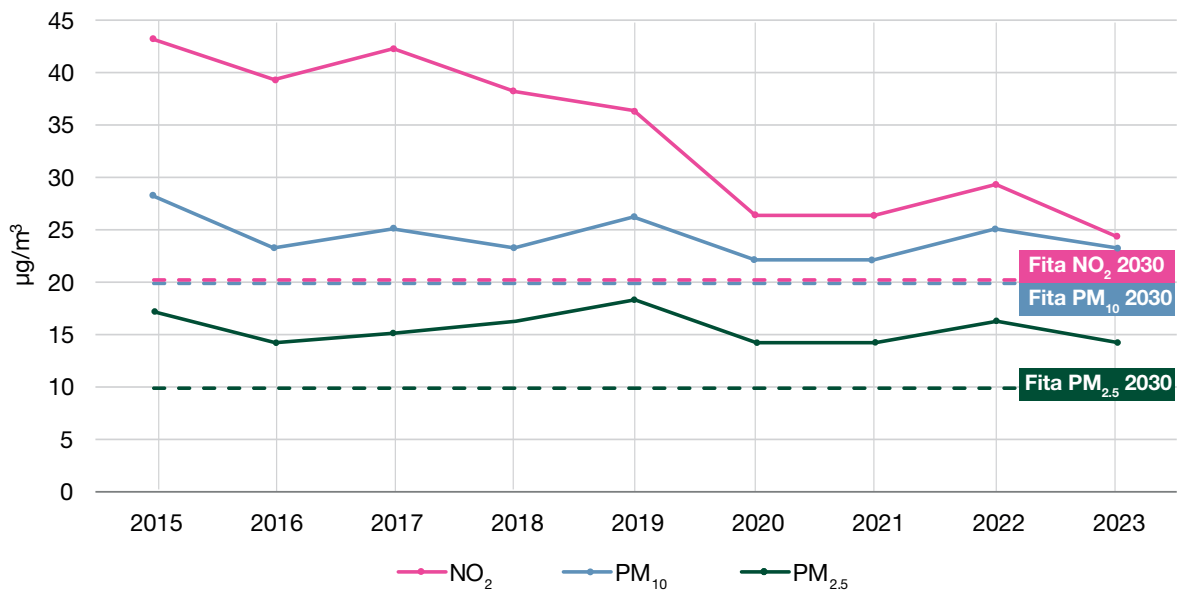
Aquesta Mesura de govern, que actualitza els plans anteriors segons els objectius climàtics presents, beu de l'Acord climàtic de ciutat que l'Ajuntament va enviar a la Comissió Europea en tant que ciutat membre de la missió europea "100 ciutats intel·ligents i climàticament neutres per al 2030", així com del Pla d'acció per l'emergència climàtica 2030 i del Compromís ciutadà per una Barcelona + Sostenible 2024-2034.



Barcelona sempre ha estat una ciutat compromesa amb el planeta i amb les generacions futures. La ciutat i el conjunt dels barcelonins i barcelonines s'han compromès i han actualat. I això ha donat els seus fruits.

Barcelona té l'aire més net des que es mesura la qualitat de l'aire. Per primera vegada, **l'any 2023 la ciutat va complir els llindars màxims de contaminació atmosfèrica marcats per la normativa europea actual. L'any 2024 ha seguit aquesta tendència.**

Figura 1.
Concentració mitjana d'NO₂, PM₁₀ i PM_{2,5}
 Font: Ajuntament de Barcelona



La zona de baixes emissions ha esdevingut una política essencial per a la millora de la qualitat de l'aire i l'acceleració de la renovació del parc circulant. L'any 2023, per primera vegada, el nombre de vehicles amb etiqueta ECO que circulaven dins la zona de baixes emissions va superar els vehicles que tenien l'etiqueta B.

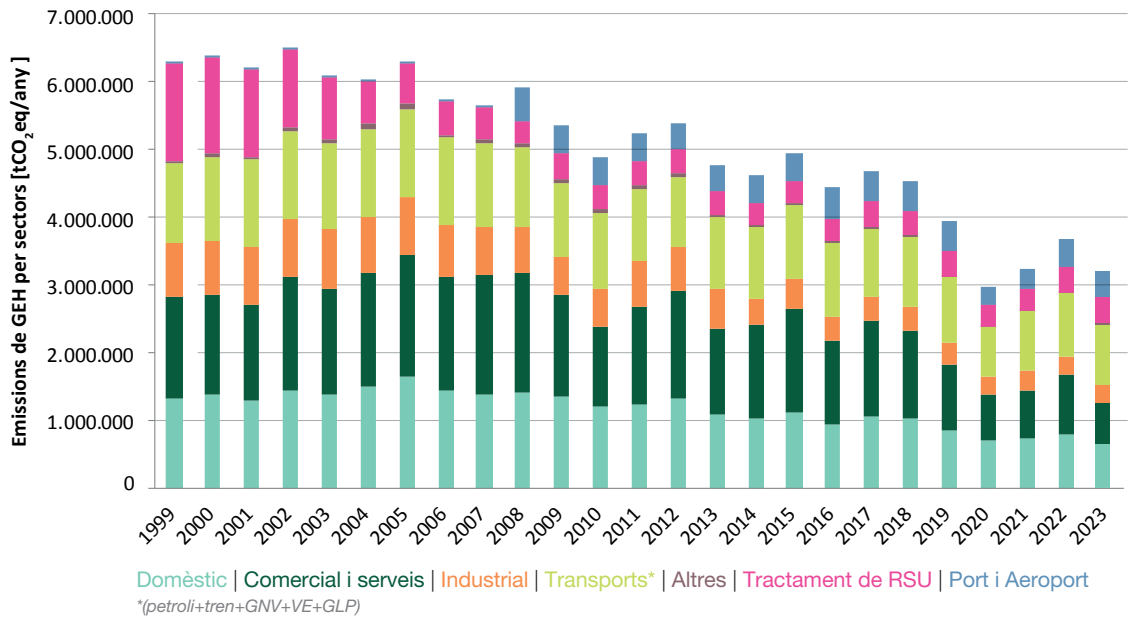
Però Barcelona no es pot aturar, sinó que ha de liderar, amb ambició i valentia, l'aprofundiment d'aquestes polítiques per complir els nous objectius europeus i tenir com a horitzó els límits de contaminació que recomana l'Organització Mundial de la Salut (OMS).

Les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) generades a la ciutat l'any 2023, considerant el mix elèctric d'Espanya, van ser de 3.179.805 tones de CO₂ equivalent (tCO₂-eq), el que correspon a 1,92 tCO₂-eq per habitant, i són un 19,4% més baixes que les registrades l'any 2019.

El decreixement general de les emissions de GEH, es deu, principalment, a la millora del factor d'emissió del mix elèctric espanyol, el qual ha passat de 173 gCO₂-eq/kWh a 111 gCO₂-eq/kWh entre el 2019 i el 2023. Aquest mix ha baixat de manera important en els darrers anys a causa d'una elevada penetració de generació d'energia renovable. Alhora, segons dades provisionals, els consums d'electricitat i de gas natural de l'any 2023 són més baixos que el 2019 i també el 2022, fet que contribueix a aquest descens de les emissions de GEH.

Figura 2.
Emissions de GEH generades a Barcelona (1999-2023)

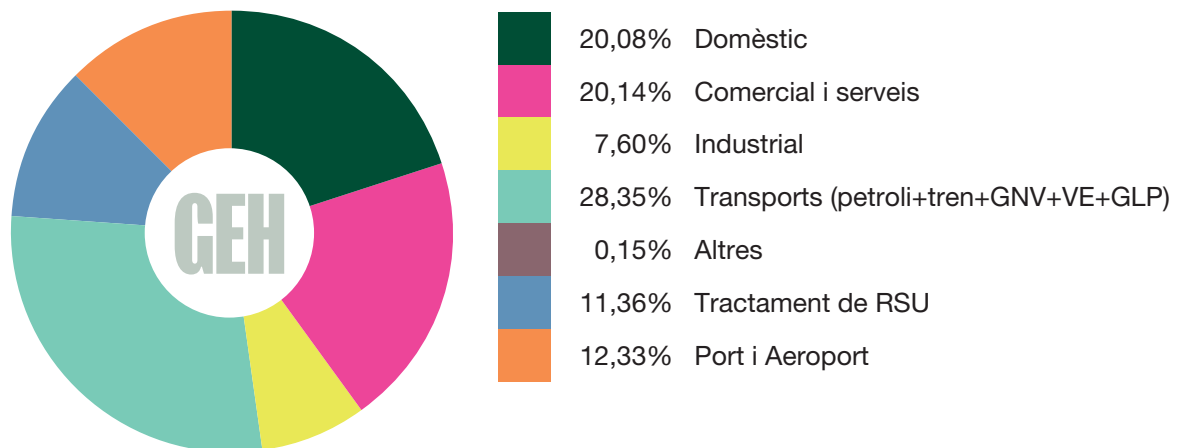
Font: Agència d'Energia de Barcelona



Si mirem com es reparteixen les emissions per sectors, observem que estan molt dividides:

Figura 3.
Distribució de les emissions de GEH per sectors (2022)

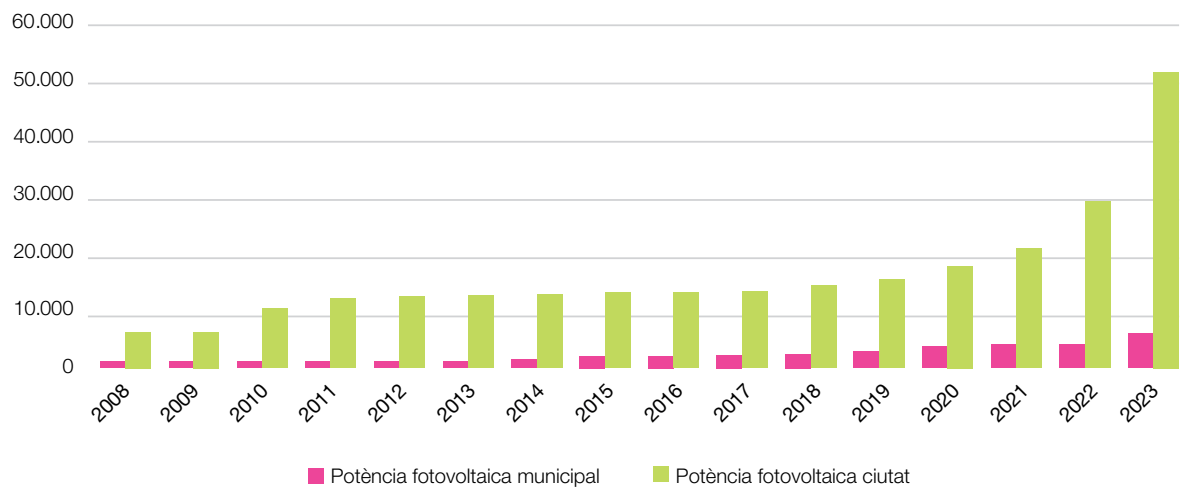
Font: Agència d'Energia de Barcelona



Pel que fa a les **energies renovables, a escala de ciutat s'observa un punt d'inflexió a l'alça important a partir del 2019, amb l'aprovació del Reial decret 244/2019.** A escala municipal, aquesta inflexió no és tan visible ni té tant d'impacte gràcies a l'aposta municipal per anar incrementant la generació energètica des de fa anys.

Figura 4.
Evolució anual
de potència
fotovoltaica a
escala de ciutat
i municipal

Font: Agència
d'Energia de
Barcelona



Tot plegat demostra que les polítiques climàtiques funcionen i que la ciutadania hi respon. Ara és el moment d'accelerar-les, de la mà de tots els agents implicats (Ajuntament, ciutadania, entitats, empreses, etcètera) per tal d'adaptar-nos al canvi climàtic, combatre els seus efectes a la ciutat i mitigar les emissions per tal d'assolir la neutralitat climàtica l'any 2030.

Impuls i acceleració de les polítiques climàtiques

Al llarg del primer semestre de l'any 2024, a Barcelona s'han impulsat nombroses accions i planificacions que mostren la voluntat d'accelerar la descarbonització de la ciutat i de millorar-ne l'adaptació al canvi climàtic.

Reacció col·laborativa i eficaç enfront de la sequera

La sequera impacta directament sobre la vida quotidiana de la ciutadania i condiona el funcionament de l'activitat econòmica en tots els sectors. Aquest episodi greu de sequera ha mostrat, de nou, la necessitat de situar la distribució d'aigua a totes les persones com a prioritat en la gestió urbana i la decisió política. **Des de l'Ajuntament, s'ha activat el Grup de Treball d'Emergència per Sequera amb els operadors i altres administracions per preparar la ciutat i la seva població.** La resposta ciutadana ha estat immediata i s'ha assolit un consum responsable de l'aigua per sota dels límits fixats per a l'escenari d'emergència per sequera.

S'ha fet una inversió de 26,6 milions d'euros per ampliar la **xarxa d'aigües freàtiques** i la renovació de la xarxa de reg de jardins de la ciutat, per incrementar en un 20% el volum d'aigua disponible per a reg i neteja de carrers. A més, s'ha començat a tramitar l'ordenança d'aigües grises.

Descarbonització i confort de les escoles

Pel que fa a mesures relacionades amb el confort tèrmic, s'ha iniciat el **Pla Clima Escola Barcelona amb l'objectiu de climatitzar, amb energies renovables, 170 centres educatius** de la ciutat gràcies als recursos obtinguts a través de la fiscalitat turística, de manera que s'incrementi així el retorn social del turisme. En l'àmbit de les escoles bressol municipals, s'ha millorat el confort tèrmic dels patis de 50 centres i la totalitat de les escoles bressol estan climatitzades. També s'ha treballat en el confort tèrmic dels patis de les escoles per actuar com a refugis climàtics.

Impuls de l'autosuficiència energètica municipal

S'ha presentat una nova mesura de govern per **triplicar, fins a l'any 2027, el potencial de generació de les plaques solars fotovoltaïques instal·lades en edificis municipals.** El 2030 tots els mercats municipals, la xarxa de biblioteques, la totalitat dels centres escolars i les seus de districte seran energèticament autosuficients.

Aposta per una mobilitat més neta i saludable

La zona de baixes emissions ha impulsat una renovació del parc de vehicles que contribueix a tenir un aire més net i a reduir les emissions de GEH. S'ha mantingut la bonificació al transport públic per a l'any 2024, s'han ampliat els carrils bici en 23,2 quilòmetres i s'ha avançat en les obres de connexió del Tramvia per la Diagonal amb la inauguració del tram entre Glòries i Verdaguer.

Amb l'objectiu de **disposar de la infraestructura necessària per potenciar la mobilitat elèctrica, s'ha impulsat Endolla Barcelona, gestionada per Barcelona de Serveis Municipals (BSM)**. Amb més de 1.000 punts de càrrega distribuïts per tots els barris, ja és la xarxa pública d'electromobilitat més gran d'Espanya i del sud d'Europa, alimentada amb energia d'origen 100% renovable.

En els cinc anys vinents, BSM té previst invertir un mínim de 15 milions d'euros per continuar creixent i acompanyant les necessitats de la ciutadania. En aquesta línia, s'han iniciat els treballs per sumar 2.000 nous punts de càrrega a Aparcaments BSM a partir de l'any vinent. Així, la ciutat estarà preparada per assolir els 3.000 punts a mesura que evolucioni la demanda.

En paral·lel, s'ha demanat a la Generalitat que inverteixi 3.000 milions en l'ampliació de la xarxa de metro durant aquesta dècada i s'ha arribat a 1.000 punts de recàrrega instal·lats per a vehicles elèctrics, amb previsió d'arribar a 2.000 l'any 2025. Aquesta mesura facilitarà molt l'extensió del vehicle elèctric i, per tant, la descarbonització de la mobilitat.

Un gran pas endavant en la participació ciutadana

L'Assemblea Ciutadana pel Clima de Barcelona va consistir en un procés deliberatiu on 100 persones d'entre 16 i 75 anys, escollides per sorteig, van poder deliberar sobre l'emergència climàtica i fer recomanacions informades a l'Ajuntament de Barcelona.

Un nou compromís per als deu anys vinents que comença amb dos reptes clau

El nou Compromís ciutadà per una Barcelona + Sostenible 2024-2034, emmarcat en els objectius de desenvolupament sostenible de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides, plasma la voluntat i les aspiracions de la Xarxa Barcelona + Sostenible (Xarxa B+S) per fer front a l'emergència climàtica a escala local, però també sent conscients dels nostres impactes a escala global. Com a novetat, s'impulsa una nova manera de treballar amb la Xarxa B+S: els reptes col·laboratius de ciutat, que en el període 2024-2026 tractaran la descarbonització i l'estalvi d'aigua.

Un urbanisme que incorpora la perspectiva climàtica

Tot i la densitat i complexitat de Barcelona, hi ha encara molts espais de proximitat i interiors en desús, desaprofitats o desapercebuts que són una gran oportunitat. Conjuntament, ofereixen un potencial de creixement del verd de 86 hectàrees. Amb el desplegament del **nou Pla d'espais de proximitat i interiors (PEPI)**, presentat el juliol del 2024, es preveu **introduir l'urbanisme climàtic per crear nous espais públics d'estada adaptats al canvi climàtic**: més verds, permeables, ombrejats i confortables. El Pla preveu actuacions als deu districtes, agrupades en tres programes específics d'actuació:

- Programa de millora i increment d'espais.
- Programa de mitgeres i cobertes.
- Programa d'ombres.

A continuació, es mostren els plans i programes sectorials vinculats a aquesta Mesura de govern i que veuran accelerada la seva implantació.

Plans i programes sectorials vinculats a la Mesura de govern	MITIGACIÓ	ADAPTACIÓ I RESILIÈNCIA	JUSTÍCIA CLIMÀTICA	IMPULS DE L'ACCIÓ CIUTADANA
PLA D'ACCIÓ PER L'EMERGÈNCIA CLIMÀTICA 2030	●	●	●	●
COMPROMÍS CIUTADÀ PER LA SOSTENIBILITAT 2024-2034	●	●	●	●
AGENDA 2030 A BARCELONA	●	●	●	●
ACORD CLIMÀTIC DE LA CIUTAT DE BARCELONA 2030	●		●	●
PLA NATURA 2021-2030		●	●	●
PLA DIRECTOR DE L'ARBRAT 2017-2037		●		●
PLA "CANVIEM PEL CLIMA"	●	●	●	●
PLA DE RECURSOS HÍDRICS ALTERNATIUS (PLARHAB) 2020		●	●	
PLA DIRECTOR DE SANEJAMENT DE BARCELONA (PDISBA) 2020		●		
PLA DE MOBILITAT URBANA 2024	●			●
PLA RESIDU ZERO 2021-2027	●			●
PLA LITORAL		●		●
PLA ENDREÇA	●	●		●
PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA DE BARCELONA 2022	●	●	●	●
PROGRAMA D'ESPAYS DE PROXIMITAT I INTERIORS (PEPI)		●	●	●
MAPA ESTRATÈGIC DE SOROLL	●			
ESTRATÈGIA D'ALIMENTACIÓ SOSTENIBLE I SALUDABLE 2030	●		●	●
FULL DE RUTA DE L'ECONOMIA PER A LA SOSTENIBILITAT DE BARCELONA 2030		●	●	
PLA DE SALUT DE BARCELONA 2021-2025		●	●	
PLA DE JUSTÍCIA DE GÈNERE 2021-2025			●	
MESURA DE GOVERN PER A UNA PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA AMB PERSPECTIVA DE GÈNERE			●	
PLA PEL DRET A L'HABITATGE 2016-2025	●	●	●	●
PLA DE BARRIS	●	●	●	●
PLA ESTRATÈGIC DE CIÈNCIA I INNOVACIÓ 2024-2027	●	●		●
PLA DE JOC A L'ESPAI PÚBLIC 2030			●	●
PLA CLIMA ESCOLA	●	●	●	
ESTRATÈGIA DE DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES 2030	●			
MESURA DE GOVERN D'IMPULS DE LA INNOVACIÓ URBANA	●	●	●	●

Per què ara?

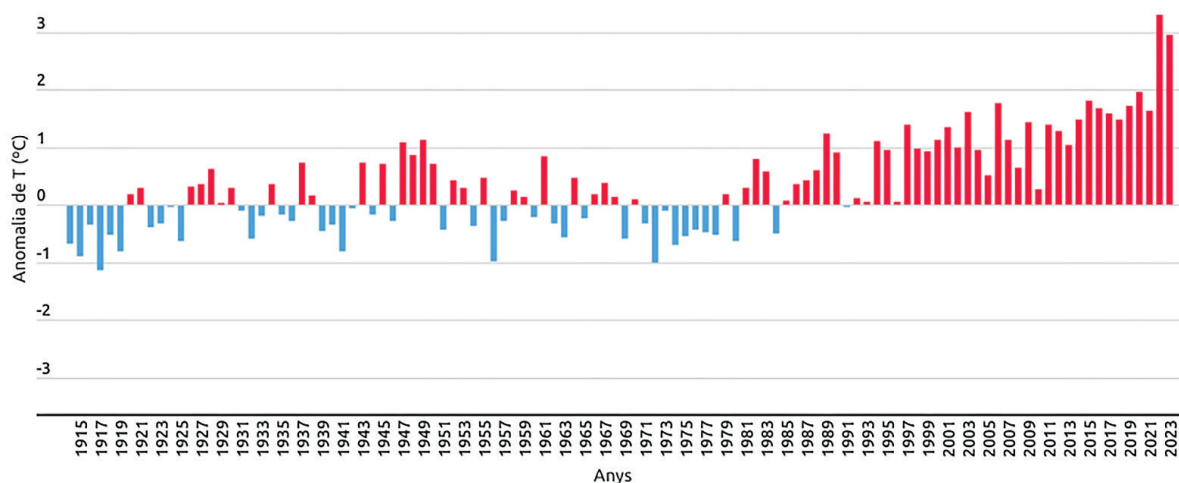
Perquè cada cop fa més calor, tenim menys aigua i el clima és més extrem

El Grup Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (IPCC per les seves sigles en anglès), format per persones expertes, exigeix canvis que redueixin dràsticament les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle per tal de poder complir l'Acord de París (augment màxim d'1,5 graus de temperatura mitjana global a final de segle respecte al període preindustrial).

Segons dades del projecte europeu Copernicus, en el darrer any natural, aquest augment ja s'ha situat en 1,63 graus i, si no s'actua, acabarem el segle amb un augment de 3 graus.

L'augment de la temperatura és palès a la ciutat de Barcelona. L'augment des de l'era preindustrial ja és de 1,8 graus. L'any 2022, el més càlid de la sèrie històrica, les temperatures van marcar +3,7 graus d'anomalia positiva, cosa que va fer disparar el nombre de nits tòrrides i tropicals. L'estiu del 2023, tot i no ser tan càlid com el del 2022, també va deixar rècords, que han estat superats novament l'any 2024, quan l'Observatori Fabra va assolir 40 graus al juliol.







Figura 5.
Anomalia de la temperatura mitjana anual (Barcelona, 1915-2023)
Font: Servei Meteorològic de Catalunya



Taula 1. Evolució de les onades de calor, els dies càlids i tòrrids i les nits tropicals i tòrrides des del període 1982-2015 fins als anys 2022 i 2023 (darreres columnes) i una comparativa respecte als escenaris compromès i passiu per a finals de segle

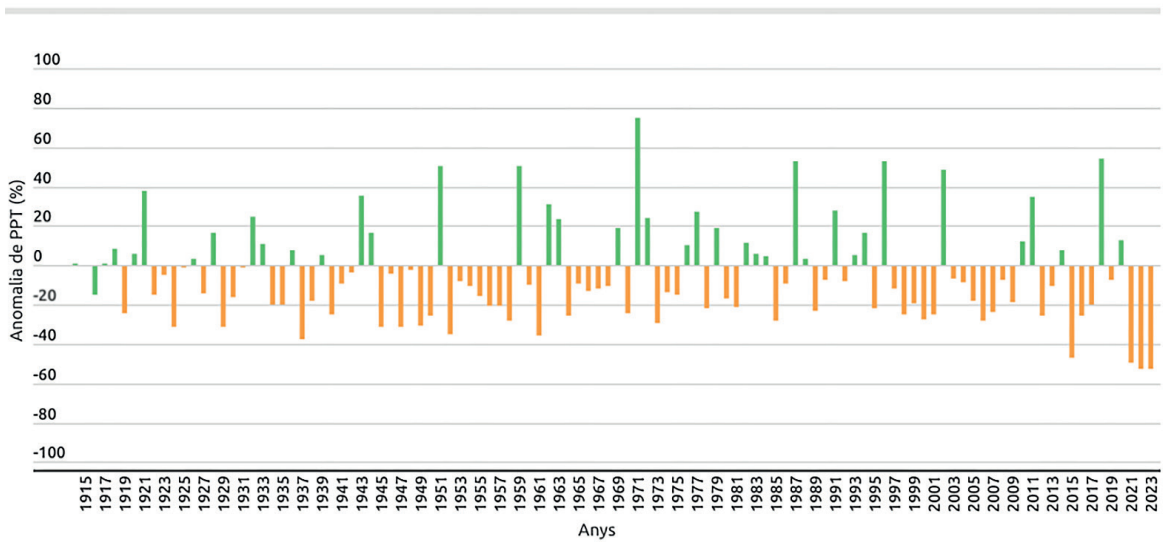
Les dades de l'any 2023 corresponen a la mitjana de les estacions meteorològiques de Barcelona sense incloure la de l'Observatori Fabra.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei Meteorològic de Catalunya

Indicador	Dades de partida resultat de la mitjana del període 1982-2015	Projeccions escenari compromès a finals de segle	Projeccions escenari passiu a finals de segle	Dades 2020	Dades 2021	Dades 2022	Dades 2023
 Onada de calor/any <small>(temperatura màxima supera el percentil 98 dels tres mesos més calorosos de l'any). Per 2020 aquest llindar va ser 33,6°C</small>	1 cada 4 anys	2 (x8)	4-5 (x16)	0	0	2 (x8)	1
 Dia càlid <small>(>30°C)/any</small>	22 per any	50 (x2)	80 (x4)	37 (x1,6)	26 (x1,2)	64 (x3)	42 (x2)
 Dia tòrrid <small>(>35°C)/any</small>	1 cada dos anys	2,5 (x5)	8,5 (x17)	0	0	2 (x4)	4 (x8)
 Nit tropical <small>(>20°C)/any</small>	38 per any	83 (x2)	112 (x3)	74 (x2)	88 (x2,3)	105 (x2,8)	82 (x2,2)
 Nit tòrrida <small>(>25°C)/any</small>	1 per any	2,5 (x2)	6 (x6)	7 (x7)	1	14 (x14)	13 (x13)
 Nits roents <small>(>30°C)/any</small>	nd	nd	nd	nd	nd	0	0

La pluviometria del 2023 es troba un 45% per sota de la mitjana de 1914-2022 (590 mm). Es pot considerar l'any més sec de tota la sèrie històrica. Les dades del 2024 són lleugerament millors, però la tendència apunta a un augment de l'estrès hídric en els propers anys.

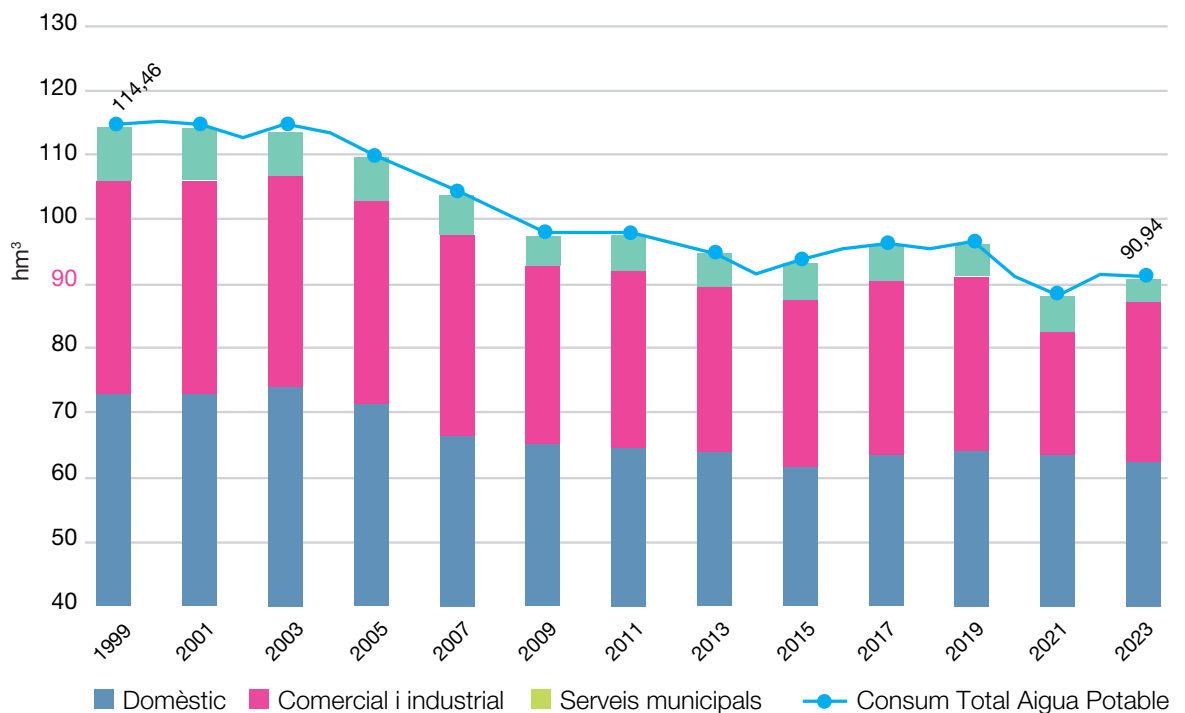
Figura 6.
Anomalia de la precipitació acumulada anual (Barcelona 1915-2023)
Font: Servei Meteorològic de Catalunya



En aquests 25 anys, Barcelona ha viscut dos grans episodis de sequera: el primer, entre el 2007 i el 2008, i el segon, d'ençà del 2021 i que encara arrosseguem. L'impacte del canvi climàtic en el clima mediterrani ja ens està portant sequeres més intenses i més prolongades en el temps, que obliguen a desenvolupar recursos hídrics alternatius, com les aigües grises o l'aigua freàtica, així com a un estalvi d'aigua per part de la ciutadania.

La ciutadania de Barcelona ha tornat a demostrar la seva responsabilitat i conscienciació i s'ha situat en uns consums d'aigua en baixa molt inferiors als màxims permesos en cada fase de la sequera.

Figura 7.
Evolució del consum d'aigua potable per sectors
Font: Ajuntament de Barcelona



Les platges de Barcelona pateixen una pèrdua progressiva de sediments a causa de l'onatge i els corrents, que s'intenta minimitzar amb infraestructures de protecció costanera, com els espigons i els dics submergits. El 2023 les platges on es van registrar amplades inferiors a 25 metres tots els mesos de l'any van ser les de la Nova Mar Bella i Llevant.

Per justícia climàtica

Partim d'un repartiment clarament desigual de les responsabilitats, dels impactes i de les capacitats d'adaptació al canvi climàtic, amb factors de desigualtat diversos i potencialment acumulatius per raó d'edat, gènere o classe social, entre d'altres.

La justícia climàtica implica que els països, els grups socials i els agents amb més responsabilitat en la crisi climàtica assumeixin més esforços per combatre-la, sense recórrer a l'exportació d'emissions. És crucial, en tot cas, cooperar i facilitar eines i recursos als països —i les persones dins de cada país— que en pateixen les conseqüències més greus i que tenen menys recursos per adaptar-s'hi.

La crisi climàtica agreuja les desigualtats, també a escala de ciutat. S'ha de posar una atenció especial en les persones que, sigui per la seva situació socioeconòmica, sigui per la seva condició, salut, sexe o edat, pateixen els efectes del canvi climàtic d'una manera més directa. Per abordar aquesta emergència, cal transformar l'economia urbana cap a un model amb menys impacte ambiental i amb una distribució més justa de les càrregues, que no deixi ningú enrere.

PLA CLIMA

PART 2

Els
objectius:
mitigació i
adaptació



Els nostres principis rectors per a l'acció

El Pla Clima, en tant que full de ruta del conjunt de les polítiques climàtiques de la ciutat, es vehicula a través de dos conceptes: **la mitigació i l'adaptació. Aquests conceptes, lluny de contraposar-se, es complementen.** Pot servir com a exemple el Programa d'espais de proximitat i interiors, que impulsa 357 actuacions per guanyar espais verds, més verd i ombra al conjunt de Barcelona.

Aquest Programa és un exemple clar d'adaptació a una ciutat que ha experimentat un increment de la temperatura mitjana, ja que s'hi augmenten el verd i els espais d'ombra. Alhora, aquesta adaptació a un clima més càlid redueix la demanda energètica, perquè la generació de més verd i la presència d'ombres combaten l'efecte illa de calor.

L'any 2024 parlar de clima és parlar de salut. **No es poden dissenyar polítiques climàtiques sense tenir en compte el vector salut, és a dir, el benestar de les persones.** A més, l'exposició i la capacitat per adaptar-se als efectes del canvi climàtic estan condicionades per l'accés als recursos materials i socials, un accés que, per motius de gènere, classe o origen, entre d'altres, és desigual, té repercussions sobre la salut i agreuja les diferències socials. Per tant, quan la ciutat s'adapta i mitiga els efectes del canvi climàtic, també està cuidant i protegint la salut de la seva ciutadania, especialment dels infants i de la gent gran.

Parlem de la reducció de la vulnerabilitat a la calor amb la generació d'ombres, de llocs d'estada frescos o de refugis climàtics. Tot això protegeix i millora la salut física i mental de la població barcelonina.

La transició ecològica ha de tenir una mirada social. Aquesta Mesura de govern també té com a principi rector assegurar que les polítiques climàtiques són justes i que ningú no queda enrere.

Aquesta transformació ha d'involucrar el conjunt de la població d'una manera transversal, empoderadora i responsable, tenint presents les asimetries existents. Cal eliminar la pobresa energètica, garantir l'accés a opcions innovadores i netes, com ara la mobilitat elèctrica i l'autoconsum d'energies renovables per a totes les llars, incloses les de rendes baixes. Cal posar la mirada en els barris més vulnerables i potenciar les mesures que són més democràtiques, com, per exemple, impulsar més verd urbà, ja que això beneficia tota la població. També cal mantenir l'equilibri entre les necessitats actuals i les de les generacions futures i assegurar que la transició cap a formes de producció i consum més sostenibles no suposi una pèrdua de qualitat de vida.

Finalment, **aquest Pla Clima ha d'arribar als 10 districtes i als 73 barris de la ciutat;** és a dir, al conjunt de la ciutadania, independentment del lloc on visqui i atenent la diversitat

territorial. Perquè si els districtes i els barris no són homogenis, tampoc no ho han de ser les polítiques de mitigació i d'adaptació. Mentre que als barris de muntanya caldrà fer èmfasi en la prevenció davant el risc creixent d'incendi forestal, als barris costaners serà prioritari protegir el litoral davant l'augment del nivell del mar.

Ara bé, hi ha coses que caldrà assegurar en tots els territoris: la reducció de la vulnerabilitat a la calor, l'augment del verd i dels serveis socioambientals que s'hi relacionen, com les àrees de joc infantil, o bé la garantia de recursos hídrics suficients, per posar-ne alguns exemples.

En suma, el Pla Clima té com a principis rectors la mitigació i l'adaptació, així com també unes polítiques climàtiques estretament lligades a la protecció de la salut i a la justícia social i territorial.

La missió europea per descarbonitzar les ciutats

La **missió “100 ciutats intel·ligents i neutres en carboni l’any 2030”**, emmarcada en el programa de recerca i innovació Horizon, va ser creada per la Comissió Europea per donar suport a l’estratègia del Pacte Verd Europeu. La seva finalitat és ajudar les ciutats a superar les barreres estructurals, institucionals i culturals que els dificulten avançar cap a la neutralitat climàtica. En aquest procés, les ciutats missió també esdevenen espais idonis per desenvolupar i posar a prova innovacions que després ajudaran la resta de ciutats d’Europa a fer la seva transició climàtica.

La convocatòria per seleccionar les cent ciutats missió de la Unió Europea, més unes altres dotze d’estats associats, es va llançar el gener del 2022 i es va resoldre a la primavera d’aquell any. Barcelona va presentar-hi candidatura i va esdevenir escollida.

Per aconseguir l’etiqueta de ciutat missió, les ciutats seleccionades han hagut de formalitzar i desenvolupar la seva ruta cap a la neutralitat climàtica a través de l’Acord climàtic de ciutat (ACC) i presentar-lo a la Comissió Europea perquè l’avalués. **En el cas de Barcelona, l’ACC es va aprovar internament el setembre del 2023 i va rebre el vistiplau definitiu de la Comissió Europea el març del 2024.**

L’etiqueta de ciutat missió augmenta la credibilitat del seu projecte de transició climàtica davant les autoritats públiques i les empreses privades, tant a l’hora de buscar socis per a projectes com d’obtenir finançament. En l’àmbit de la innovació, hi ha oportunitats en programes com Connecting Europe Facility, LIFE, Europa Digital, les Accions Innovadores de la Iniciativa Urbana Europea, o l’Strategic Innovation Procurement Programme del Consell Europeu d’Innovació.

El **consorci NetZeroCities**, coordinat per l’EIT Climate-KIC, aplega 34 entitats europees, entre xarxes de ciutats, centres de recerca, empreses i universitats. Ofereix a les ciutats missió un conjunt de recursos (portal, formacions a mida, guies temàtiques, serveis d’assessorament, subvencions) per generar, compartir i aplicar coneixement sobre la transició climàtica en totes les seves dimensions.

Un recurs destacat és el Cities Mission Capital Hub, que uneix diversos socis financers per oferir a les ciutats missió línies específiques de suport en l’elaboració de plans d’inversió, assistència tècnica, facilitació de projectes i estructuració financera, i facilitació de capital. Es busquen solucions específiques per a cada sector, sumar projectes per guanyar escala i trobar socis que inverteixin en la transició climàtica amb bones condicions per a la ciutat.

Figura 8.
Mapa de la missió
“100 ciutats”
 Font: Comissió europea



© European Union, 2024

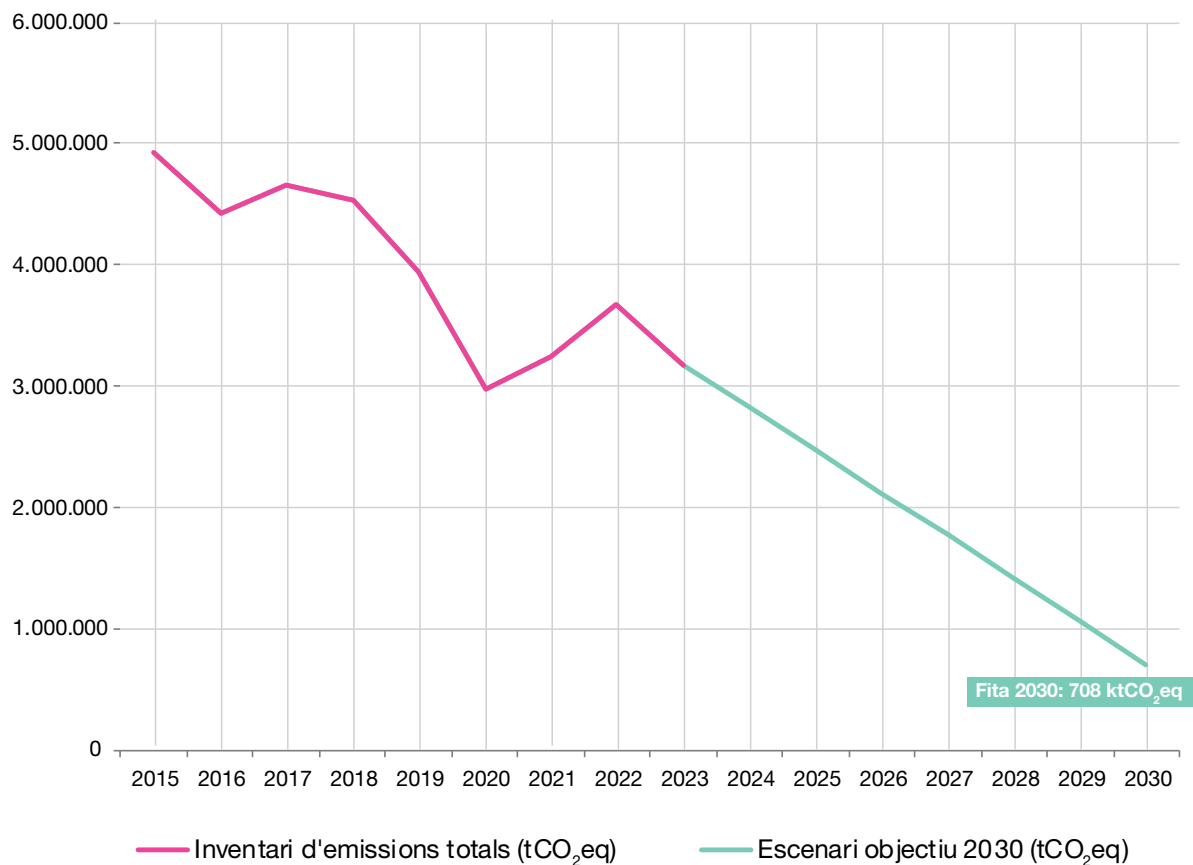
La col·laboració específica amb les altres sis ciutats espanyoles de la missió també és rellevant per aconseguir avenços. En aquest sentit, la plataforma citiES2030 ofereix suports específics en matèria de formació, assessorament i intercanvi de coneixements, partint del fet que les ciutats que en formen part tenen reptes i afronten obstacles molt similars. La participació conjunta d'aquestes ciutats a URBANEW, projecte multiactor de solucions sistèmiques i innovadores per a la regeneració urbana, pot ajudar a promoure una transformació sistèmica de la descarbonització del sector edificatori.

Finalment, participar en aquesta missió també suposa disposar d'una plataforma de grans ciutats amb capacitat d'incidència i pressió sobre el Govern d'Espanya per assegurar que la legislació, i especialment la transposició de les directives europees de medi ambient i energia, es faci amb diligència i rigor; i per assegurar, també, que els fons europeus per a la transició, com el futur Fons Social del Clima, considerin adequadament l'aposta feta per les ciutats missió.

Objectius de mitigació

Participar en la missió “100 ciutats intel·ligents i climàticament neutres l’any 2030” comporta el **compromís d’eliminar les emissions netes de GEH d’abast 1 i 2, respecte a les que hi hauria en un escenari continuista**, sense polítiques climàtiques. Les emissions d’abast 1 són les generades en els sectors claus per al funcionament de la ciutat: el transport, els edificis i l’entorn construït, la gestió dels residus i la indústria. Les d’abast 2 són les generades, bàsicament, fora de la ciutat per produir l’electricitat que s’acaba consumint a la ciutat i que alimenta dispositius (de transport, de comunicacions, electrodomèstics, etcètera), climatitza edificis o genera llum, entre d’altres.

Figura 9.
Objectius de reducció d'emissions a Barcelona
Font: Ajuntament de Barcelona



Les ciutats missió espanyoles i bona part de les europees han creat la base quantitativa dels seus acords climàtics de ciutat a partir d'un model que es va construir amb un projecte de recerca de gran abast per facilitar a les ciutats un marc comú i transparent per a l'anàlisi dels objectius i dels resultats.

Partint d'un escenari tendència com a punt de partida, **el compromís climàtic de Barcelona que planteja l'Acord climàtic de ciutat es tradueix en una reducció del 80% de les emissions d'abast 1 i 2 (2,84 milions de tones de CO₂ equivalent) fins a deixar-les en 708 mil tones¹.**

En la taula següent, es pot observar l'objectiu de reducció per a cada sector.

Taula 2.
Objectiu de reducció de l'Acord de ciutat i de la Mesura de govern en relació amb l'escenari *business as usual* (BAU) i emissions residuals per compensar per sectors

Font: Elaboració pròpia

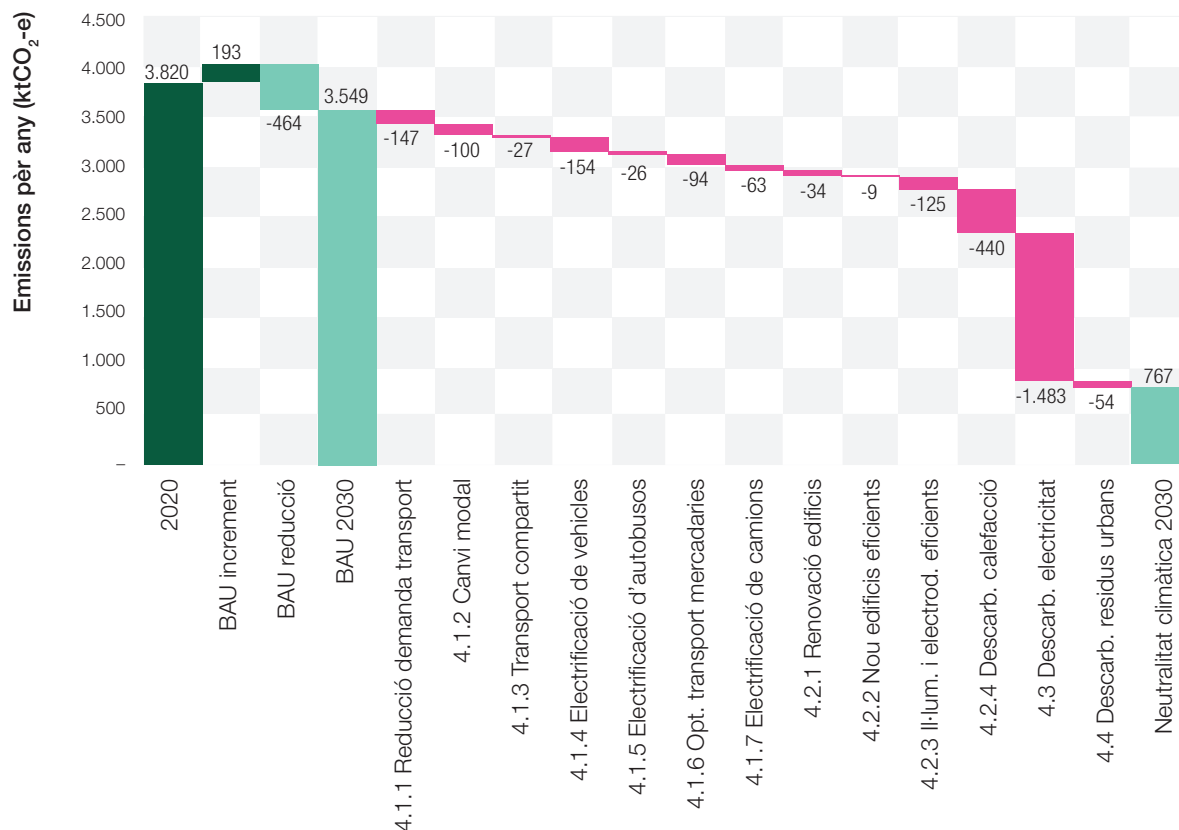
Sectors	Escenari BAU 2030	Objectiu de reducció		Emissions residuals per compensar	
	Milers de TM	Milers de TM	% de BAU 2030	Milers de TM	% de BAU 2030
Transport	762	612	80%	150	20%
Edificis i calefacció	799	628	79%	170	21%
Electricitat	1.648	1.483	90%	165	10%
Gestió de residus	266	58	22%	208	78%
Altres (indústria)	73	59	80%	15	20%
Total	3.549	2.840	80%	708	20%

¹ A efectes de la missió, s'han exclòs del còmput les emissions generades per les indústries sotmeses al règim de comerç d'emissions i les infraestructures d'abast supramunicipal, concretament el Port de Barcelona i l'Aeroport Internacional Josep Tarradellas Barcelona - El Prat. No obstant això, en el marc de la missió, es manté el compromís d'impulsar l'electrificació d'aquests sectors i la reducció de les seves emissions.

A continuació, es pot observar una representació gràfica d'aquest objectiu que permet copsar la dimensió de cadascuna de les palanques de descarbonització, entre les quals destaca la descarbonització de l'electricitat. El model treballa amb la hipòtesi d'una **creixent electrificació de l'economia** (vehicles, calefacció, etcètera) i, si s'aconsegueix generar prou energia elèctrica sense emissions de GEH, es disposa d'una via ràpida i factible cap a la neutralitat climàtica.

Figura 10.
Reducció d'emissions prevista en l'escenari de neutralitat climàtica

Font: Barcelona Regional a partir de l'Economic case Barcelona (ACCB)



Això es complementarà amb una estratègia de compensació de les emissions residuals, que consistirà, d'una banda, en l'increment de la infraestructura verda de la ciutat (Pla Natura 2030) i, de l'altra, en una reducció significativa de les emissions d'abast 3 lligades a la construcció i als productes de consum. L'Estratègia d'alimentació saludable i sostenible 2030, el Pla Residu Zero i els protocols municipals per a la construcció i la rehabilitació d'edificis treballen en aquesta línia.

Estimació de costos i beneficis

El mateix model emprat per calcular la trajectòria de descarbonització també permet estimar els costos d'aconseguir-la, calculats a partir de la suma de les inversions addicionals (en vehicles, aïllaments, plaques solars, llums LED, etcètera) que necessitarem per poder funcionar amb emissions zero o molt baixes.

Pel que fa als beneficis, el model inclou tant els que deriven d'un estalvi directe (en l'energia, en el manteniment dels aparells, etcètera) com els anomenats *cobeneficis*, que es generen a partir de les millores associades a les tecnologies i a les pràctiques socials baixes en carboni, en aspectes com la qualitat de l'aire, la seguretat viària, el confort i la reducció de soroll, entre d'altres.

El model preveu que el cost total de les inversions addicionals necessàries per implantar les actuacions de mitigació per al període 2020-2030 seria de 6.963 milions d'euros. El model també estima les inversions que s'haurien de realitzar des dels diversos àmbits: llars, empreses i administracions públiques. Dels prop de set mil milions d'euros d'inversió addicional fins a l'any 2030:

- gairebé la meitat corresponen a les llars,
- un 25% a les empreses,
- un 20% a les empreses de transport i d'energia, i
- únicament un 5% a l'Ajuntament mateix, que serien essencialment per electrificar les flotes de vehicles, reduir el consum d'energia fòssil als seus edificis i instal·lar energies renovables.

Analitzada en termes financers, amb una perspectiva 2020-2050, es calcula que aquesta inversió (de 5.853 milions d'euros en valor present net 2050) generarà uns **estalvis en costos operatius de 7.728 milions d'euros, més 2.371 milions d'euros en cobeneficis, sobretot per la millora de la salut de la població, cosa que suposaria un benefici econòmic acumulat de més de 4.247 milions d'euros l'any 2050.**

Objectius d'adaptació i justícia climàtica

Barcelona afronta riscos climàtics creixents, com ara onades de calor, sequeres, inundacions i augment del nivell del mar, entre altres. L'adaptació climàtica ha de permetre tenir identificades aquestes vulnerabilitats i desenvolupar estratègies per reduir-ne els impactes, especialment sobre les persones i les comunitats que pateixen els efectes del canvi climàtic d'una manera més directa.

La justícia climàtica ha d'assegurar que les solucions climàtiques no agreugin les desigualtats existents i que tota la ciutadania tingui accés, de forma equitativa, als recursos i als beneficis.

Abordar l'àmbit de l'adaptació i la justícia climàtica és essencial, doncs, per protegir els seus habitants, promoure l'equitat social i econòmica i construir una ciutat més resilient i sostenible davant dels reptes del canvi climàtic.

En aquest sentit, es plantegen els objectius següents d'adaptació i justícia climàtica per al 2030, ja previstos en els plans sectorials:

Objectius



- Augmentar la cobertura de la xarxa de refugis climàtics per tal que el 100% de la població tingui un espai de refugi a menys de 5 minuts a peu.
- Millorar el confort tèrmic de 170 centres educatius i 6 residències municipals de persones grans i/o de persones amb discapacitats.
- Cobrir un mínim de 9 hectàrees amb ombres estacionals i/o estructures fixes productives.
- Dotar tots els districtes d'un espai de joc d'aigua.



- Assolir un consum domèstic màxim d'aigua potable de 90 litres/habitant/dia.
- Augmentar en 2,7 hm³ l'ús d'aigua subterrània.
- Substituir 100.000 m³/any d'aigua potable per a recursos hídrics alternatius en usos municipals.



- Mantenir un mínim d'amplada de platges de 25 metres per assegurar la funcionalitat òptima quant a protecció costanera i de serveis.



- Assolir que el 75% de la ciutadania hagi assumit nous valors i hàbits per fer front a l'emergència climàtica.



- Implementar 7 hectàrees de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS).



- Incrementar 160 hectàrees (respecte al 2015) i disposar d'1 m² més de verd per habitant.
- Crear 10 refugis de biodiversitat.
- Incrementar en 100 hectàrees la superfície naturalitzada.
- Augmentar en un 5% la cobertura arbòria (2037).
- Passar del 30% al 40% d'espècies d'arbrat adaptades.
- Despavimentar 3 hectàrees i recuperar sòl orgànic.



- Aconseguir que 0 persones estiguin en situació de pobresa energètica.

PLA CLIMA

Part 3

Com ho
farem?



Per assolir els objectius de mitigació i adaptació i accelerar l'acció climàtica, s'han identificat noves actuacions, s'han prioritzat les accions dels plans sectorials que són més eficaces i s'han definit les palanques de canvi necessàries per superar els obstacles que comporta aquest desafiament tan gran i complex que és el canvi climàtic. Totes aquestes actuacions s'han agrupat en paquets de programes per facilitar-ne la governança.

Línies d'acció per descarbonitzar Barcelona

Assolir els objectius de descarbonització plantejats requerirà un autèntic canvi sistèmic, capaç de combinar innovacions disruptives en els diferents sectors, amb una reducció significativa i estructural de la demanda i del consum d'energia. **La reducció d'emissions s'estructura a l'entorn dels quatre sectors identificats com a fonamentals per al funcionament de Barcelona i la seva descarbonització: l'energia, la mobilitat, la rehabilitació d'edificis i els residus.** També s'inclou una línia d'acció específica sobre com reduir emissions **dins de l'Ajuntament mateix.**

Canvi estructural en la generació i el consum d'energia

La descarbonització passa per un canvi estructural en el consum i en la generació d'energia, un canvi que pot suposar una oportunitat per reduir costos a mitjà termini i estalviar despesa corrent, així com millorar la competitivitat econòmica. Es tracta de substituir combustibles fòssils per energies renovables dins del mix elèctric i electrificar tan com es pugui el conjunt de l'activitat econòmica. Una ciutat com Barcelona, densa i compacta, difícilment podrà autoproduir tota l'energia que consumeix, però ha de fer una aposta decidida per generar la màxima energia localment utilitzant recursos renovables i, alhora, reduir al màxim el consum energètic. Tanmateix, Barcelona té diversos factors clau a favor:

- Possibilitat de potenciar la instal·lació d'energia renovable, principalment solar, a la ciutat, i continuar accelerant el seu desplegament en els equipaments municipals i en l'espai públic.
- Capacitat de teixir aliances metropolitanes i més enllà per accelerar el desplegament d'energies renovables en el conjunt del país.
- Les administracions locals no tenen competències en els grans àmbits de la regulació energètica, com ara la planificació, l'execució i l'explotació d'infraestructures, però sí que tenen capacitat d'influir sobre grans eixos de la gestió energètica.

En aquest context, cal tenir present la presentació recent d'una **nova mesura de govern per multiplicar per cinc la potència elèctrica generada per les plaques solars fotovoltaïques instal·lades en edificis municipals el 2030.**

Model de mobilitat de baixes emissions

La mobilitat és el principal sector en què l'Ajuntament i les administracions metropolitanes poden incidir directament pel que fa a descarbonització. A grans trets, la fórmula és clara. **Cal potenciar el transport públic i els desplaçaments en bicicleta i a peu per substituir una part rellevant dels trajectes que ara es fan en transport privat.**

La descarbonització de la mobilitat suposa una oportunitat per millorar notablement la qualitat de vida a la ciutat. **Reduir les emissions va lligat a un model de ciutat de proximitat** en la qual és possible accedir als serveis amb desplaçaments més curts i guanyar més temps per viure. La reducció del transport privat i l'electrificació dels vehicles també suposarà una **millora clara en la qualitat de l'aire, en la reducció de la contaminació acústica i en una disminució important de l'accidentalitat viària.** En definitiva, **la descarbonització de la mobilitat a Barcelona constitueix una millora evident de les condicions de salut per a la seva ciutadania.** Però per aconseguir-ho cal tenir en compte les oportunitats següents:

- **La millora de la connexió metropolitana** per reduir la petjada de carboni dels desplaçaments de connexió.
- **Noves centralitats en una ciutat compacta.** Barcelona treballa, des de fa anys, adaptant l'espai públic i la mobilitat perquè les persones puguin desplaçar-se per la ciutat més fàcilment per cobrir les necessitats de la vida quotidiana amb més seguretat, i oferint mitjans de transport sostenibles i saludables. La qualitat de les infraestructures i dels serveis de l'ecomobilitat és clau. D'altra banda, reduir la mobilitat obligada implica el desenvolupament de noves centralitats i una aposta encara més ferma per l'atenció municipal des de la proximitat.
- **L'electrificació de la mobilitat.** Una de les accions complementàries a la reducció de l'ús del vehicle privat de combustió per reduir la metjada de carboni són els vehicles elèctrics. Però per aconseguir l'electrificació massiva de la mobilitat cal, d'una banda, predicar amb l'exemple (com s'està fent amb les flotes de residus i de BCASA a l'Ajuntament), facilitar la innovació, crear incentius (per fomentar-ne la compra) i desplegar les infraestructures necessàries de recàrrega.
- **La millora de la logística de mercaderies i la seva distribució** d'últim quilòmetre.

Parc d'edificis rehabilitat i eficient

L'edificació i tot el seu cicle de vida suposa un esforç global que cal fer per assolir la descarbonització de la ciutat. Però també suposa una sèrie de cobeneficis importants. En aquest cas, descarbonitzar vol dir apostar pel següent:

- Una millora del confort tèrmic i la salubritat de les llars, a més d'una millora de la qualitat de l'aire en general.
- La reducció del consum energètic (millorant l'envolupant i millorant l'eficiència) que també va acompanyat d'un estalvi econòmic, amb l'Ajuntament vetllant, sobretot, per la justícia climàtica i la lluita contra la pobresa energètica.
- La creació de llocs de treball qualificats, associats a la rehabilitació dels habitatges i la instal·lació de nous equipaments.

DESCARBONITZAR BARCELONA

CO₂



Canvi estructural en la generació i el consum d'energia

- Energies renovables i autoproducció
- Energia solar local
- Aliances metropolitanes
- Planificació energètica

Model de mobilitat de baixes emissions

- Transport públic
- Mobilitat activa
- Connexions metropolitanes
- Noves centralitats
- Electrificació de la mobilitat
- Distribució d'última milla



Parc d'edificis rehabilitat i eficient

- **Confort i salut**
- **Estalvi i eficiència**
- **Justícia climàtica**
- **Llocs de treball qualificats**
- **Rehabilitació d'edificis**
- **Renovació del parc d'edificis**
- **Substitució d'equips climatització**



Residu zero, emissió zero

- **Cadena de valor**
- **Consum responsable**
- **Prevenió de residus**
- **Recollida selectiva**
- **Eficiència en la gestió de residus**



Una acció municipal neutra en carboni

- **Reducció de consum**
- **Autosuficiència energètica**
- **Rehabilitació d'edificis**
- **Gestió eficient d'equips**
- **Teletreball**
- **Generació renovable**

La descarbonització d'una ciutat densa, compacta i ja completament construïda, com ara Barcelona, passa inexorablement per la renovació del parc edificat a la ciutat. Cal garantir que els edificis de nova construcció siguin eficients energèticament i amb un consum tendent a zero, al mateix temps que es rehabiliten els edificis ja existents, que majoritàriament tenen qualificacions energètiques molt baixes. Això implica buscar noves solucions constructives, baixes en carboni, circulars i de proximitat, així com millorar els processos de rehabilitació i incloure-hi els diversos agents implicats.

Paral·lelament, descarbonitzar suposa **substituir tots els equips de climatització que depenen del gas per models de nova generació que funcionin amb electricitat i alimentats amb energies renovables**, i també renovar el conjunt de la il·luminació i dels electrodomèstics per models més eficients.

Residu zero, emissió zero

La gestió i el tractament dels residus urbans tenen molt a veure amb com es tracten els productes al llarg de la seva vida útil. Obliga a comprendre les pautes de generació d'emissions de GEH en les diferents fases de la cadena de valor i reconèixer les profundes interconnexions sectorials i territorials que provoca el nostre model econòmic. I ens porta a assumir, en definitiva, que l'economia està íntimament lligada a la natura, i tot el que sigui ignorar-la o perjudicar-la va en contra del sistema mateix.

Què consumim i com ho fem transcendeix directament sobre el canvi climàtic. Si bé aquestes emissions són indirectes, tenen un pes rellevant en la comptabilitat global de les emissions. La generació de consciència sobre l'impacte que generen les nostres decisions a l'hora de consumir és cabdal a l'hora de reduir emissions: béns (per exemple, material, productes, aliments, béns de capital, etcètera); serveis (per exemple, tractament de residus, consum d'aigua, neteja, consultoria, etcètera); transport (per exemple, serveis de distribució, transport itinerant, de clients i visitants, de negoci, etcètera), entre d'altres.

Per això calen mesures de prevenció (de reducció de la generació de residus) i mesures que afavoreixin la recollida selectiva, com el desplegament dels sistemes individualitzats que tinguin en compte els possibles impactes de gènere, i la millora del seu tractament.

Una acció municipal neutra en carboni

L'Ajuntament impulsarà, amb els instruments que tingui a l'abast, la descarbonització de la ciutat. Alhora, **per donar exemple i exercir de tractor accelerarà la descarbonització de l'activitat pròpia municipal.**

En aquest sentit, es desenvoluparà el **Programa Ajuntament neutre en carboni (PANC)**, que serà l'instrument per coordinar, implementar i fer progressar l'estratègia de l'Ajuntament cap a la neutralitat climàtica el 2030. Abasta tots els projectes interrelacionats que contribueixen a assolir aquest objectiu. Per aconseguir-ho, estableix objectius específics de disminució del consum d'energia i d'increment de l'autosuficiència energètica reduint la demanda, rehabilitant edificis, fent una gestió eficient dels equips, racionalitzant els desplaçaments, incrementant la generació d'energies renovables i, fins i tot, reduint el nombre d'oficines i apostant pel teletreball.

Línies d'acció per adaptar Barcelona

La ciutat de Barcelona és, ja avui dia, un territori clarament afectat per les conseqüències del canvi climàtic. Aquests efectes, derivats de l'augment de la temperatura, la reducció de la pluja i l'increment de períodes de sequera i inundacions, es veuran agreujats en els pròxims anys d'una manera més o menys intensa en funció de les mesures de mitigació de gasos amb efecte d'hivernacle que adoptem en els anys vinents a escala mundial.

Les conseqüències del canvi climàtic són múltiples. No només suposa una variabilitat climàtica associada a pèrdues d'ecosistemes i de biodiversitat, pèrdues de les cadenes de subministrament de productivitat i pèrdues econòmiques: també posen en risc la salut i el benestar de les persones. A més, aquests efectes varien segons diversos eixos de desigualtat, com ara l'edat, el gènere, la posició socioeconòmica o el territori.

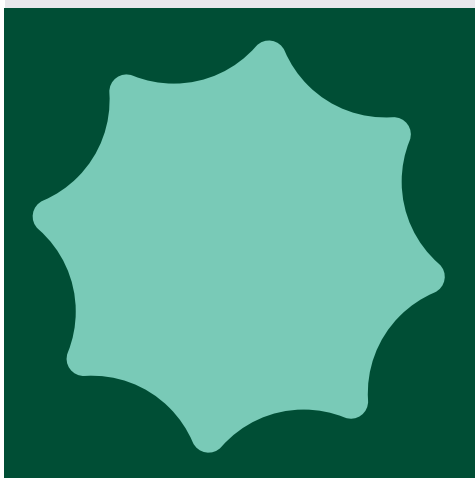
Les grans tasques de la mitigació i de l'adaptació es complementen i persegueixen els mateixos objectius fonamentals centrats a fer possibles les condicions per viure millor.

Amb aquesta Mesura de govern, es destaquen alguns dels àmbits on es voldrien enfortir les capacitats de l'Ajuntament. Concretament, pel que fa a **la reducció de la vulnerabilitat a la calor, la preparació davant el risc creixent d'incendi forestal, la garantia de recursos hídrics suficients, la disminució del risc d'inundacions per manca de drenatge, la preparació del litoral davant l'augment del mar i l'augment dels serveis socioambientals del verd.**

L'Ajuntament també aposta per millorar el seu coneixement i la seva capacitat de previsió d'aquests impactes a fi de donar les millors solucions possibles. Per això, farà un **exercici de prospectiva que defineixi, en diversos escenaris de risc (calor, inundabilitat, sequera, incendis, etcètera)**, tant a escala de les persones i barris com a escala de les grans infraestructures, les solucions per donar-hi resposta.

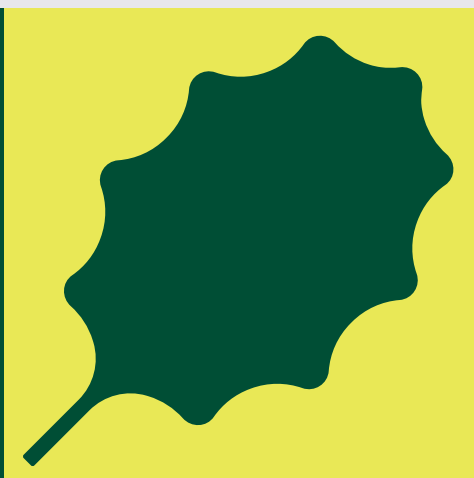
En tots els casos la raó principal de totes aquestes actuacions és la salut i el benestar de les persones. Però, davant l'acceleració dels canvis i l'acumulació d'evidència, es fa cada cop més evident que invertir en l'adaptació també és necessari des d'un punt de vista econòmic. És molt millor dedicar recursos a la preparació que reaccionar quan és massa tard. Això aporta una altra raó de pes per tenir previstos els canvis que s'estan produint, saber com afectaran (desigualment) les persones, i desplegar les polítiques públiques necessàries per fer-hi front.

ADAPTAR BARCELONA



Reducció de la vulnerabilitat a la calor

- Protecció col·lectius vulnerables
- Efecte illa de calor
- Confort tèrmic



Prevenició davant el risc creixent d'incendi forestal

- Prevenició d'incendis
- Avaluació de riscos
- Efectes cascada



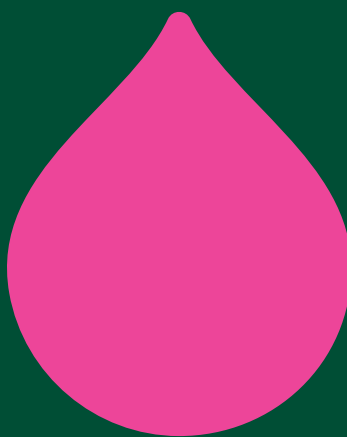
Garantia de recursos hídrics suficients

- Sequera
- Estalvi d'aigua potable
- Qualitat
- Recursos hídrics alternatius



Disminució del risc d'inundació per manca de drenatge

- **Capacitat de drenatge (clavegueram, tancs de retenció)**
- **Sistemes de drenatge urbà sostenible**
- **Tractament d'aigües residuals**
- **Medi receptor**



Protecció del litoral davant temporals marítims i augment del nivell del mar

- **Augment del nivell del mar**
- **Adaptació de platges i litoral**
- **Protecció costanera**



Augment dels serveis socioambientals del verd

- **Salut i benestar**
- **Biodiversitat**
- **Increment d'espais verds**
- **Conservació**

Reducció de la vulnerabilitat a la calor

La calor excessiva i sostinguda té efectes directes sobre la salut de les persones, ja que comporta un augment de la mortalitat i la morbiditat de la població, especialment en els grups més vulnerables, com la gent gran (especialment les dones, que són més susceptibles per la pitjor capacitat de termoregulació a causa de l'envelliment i perquè tenen menys recursos econòmics i socials per protegir-se), els nadons, persones amb patologies cròniques o les que viuen en condicions socials més desfavorables. Aquest augment de la calor també incideix en la qualitat de l'espai públic dels nostres entorns urbans i del seu ús, així com en un increment de la demanda de refrigeració en els habitatges per assolir unes condicions d'habitabilitat adequades.

Cal tenir en compte que el component urbà de la nostra metròpolis afegeix un grau de vulnerabilitat davant de la calor. **La presència massiva d'asfalt i edificis, amb materials que absorbeixen les temperatures elevades durant el dia i a la nit alliberen calor a l'atmosfera, o les condicions atmosfèriques pròpies de la ciutat contribueixen a fer que en els entorns urbans l'increment de temperatura associat al canvi climàtic agreugi un problema actualment ja existent.**

Per tot això, la **Mesura preveu accions encaminades a millorar el confort tèrmic de l'espai públic, dels equipaments i dels edificis, i a protegir especialment les persones en situació de vulnerabilitat.**

Prevenició davant el risc creixent d'incendi forestal

L'augment de temperatures i la disminució de la precipitació provocats pel canvi climàtic comporten un **augment de l'estrès hídric i de la combustibilitat de la vegetació. Tot això incrementa, de manera moderada, el perill d'incendi en el cas de Barcelona**, on les zones de més perill d'incendis (actual i futur) es concentren al vessant barceloní de Collserola, concretament als barris de Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes, Horta, Canyelles i Torre Baró.

Actualment, la tendència de la superfície cremada ha disminuït gràcies a la importància de les tasques d'extinció i de prevenició d'incendis. Però la pujada de les temperatures i de l'estrès hídric mencionat abans sembla que anuncien un escenari futur amb més probabilitat d'incendi, de manera que cal avançar-s'hi des de la prevenició, a banda d'avaluar els possibles riscos i efectes cascada sobre infraestructures crítiques.

Garantia de recursos hídrics suficients

L'abastament d'aigua potable a l'àrea de Barcelona i a la seva zona d'influència es fa mitjançant un sistema regional en alta que principalment utilitza recursos d'aigua superficial regulats pel sistema Ter-Llobregat. **El canvi climàtic afectarà la disponibilitat d'aigua potable de la regió metropolitana i, per tant, de la ciutat de Barcelona.** A més, la sequera és un fet recurrent al nostre territori. Al llarg del temps, s'han donat episodis de sequera que han comportat que diversos municipis catalans, entre els quals Barcelona, patissin problemes en l'abastament d'aigua, i s'hi han arribat a fer restriccions en l'ús i talls en el subministrament per tal d'assegurar l'aigua de boca.

L'estudi "Efectes del canvi climàtic en el cicle de l'aigua a l'Àrea Metropolitana de Barcelona", elaborat l'any 2015 per l'Observatori Metropolità del Canvi Climàtic (METROBS), estableix les perspectives de futur següents per al cicle de l'aigua a l'AMB l'any 2050:

- Increment de la demanda d'aigua potable en un 4% (degut a un lleuger creixement de la població i de l'activitat industrial).
- Reducció del 12% dels recursos superficials de les conques del Ter i del Llobregat.

- Reducció del 9% dels recursos freàtics de la conca del Llobregat, Besòs i aqüífers locals.

Aquesta Mesura de govern preveu accions per garantir el subministrament d'aigua a través de la reducció del consum d'aigua potable, l'adequació de la qualitat dels recursos hídrics al seu ús i l'augment de la disponibilitat de recursos hídrics alternatius.

Disminució del risc d'inundació per manca de drenatge

El canvi climàtic està incrementant la periodicitat i la intensitat dels fenòmens meteorològics extrems. Per aquest motiu, es preveu un augment de la freqüència de les sequeres (amb una reducció de la pluviometria mitjana anual), però, alhora, un augment de la intensitat dels episodis de pluja. Concretament, d'acord amb els càlculs fets en el projecte RESCCUE (RESilience to cope with Climate Change in Urban arEas), s'ha previst un augment del 17% de la intensitat de pluja per a un període de retorn de deu anys, fins a arribar als 197 mm/h. Els riscos derivats de les inundacions per pluja, segons el patró actual de Barcelona i sense considerar els escenaris de canvi climàtic, diagnostiquen que el 24% del territori està exposat a un elevat risc per a la mobilitat a peu i rodada a causa de la saturació dels sistemes de drenatge. Però, si, a més, es consideren els escenaris del canvi climàtic, el diagnòstic prediu un increment del 4%, de manera que passa del 24% al 28%.

Per això, és cabdal millorar la capacitat de drenatge de la ciutat, sigui amb solucions basades en la natura (com els sistemes de drenatge urbà sostenible) o solucions grises (millorar la xarxa de clavegueram, ampliar els dipòsits de retenció d'aigües pluvials, etcètera). La millora del drenatge de la ciutat i del tractament de les aigües residuals també comporta beneficis quant a la reducció de la contaminació de l'aigua que s'aboca al mar.

Protecció del litoral davant temporals marítims i augment del nivell del mar

Les projeccions climàtiques indiquen un augment del nivell mitjà del mar, tot i que amb variabilitats regionals importants.

L'increment de la inundabilitat del litoral es deu a factors diversos, uns de caràcter global i d'altres, locals. En el primer grup s'hi inclou la pujada del nivell mitjà i en el segon, els increments puntuals deguts a les marees astronòmica i meteorològica i per efecte de l'onatge. Aquest darrer varia entre les platges, ja que depèn de l'orientació, la granulometria i el perfil de cadascuna.

Aquests canvis, sens dubte, tindran conseqüències sobre la configuració de les nostres platges i el litoral, en una doble vessant: per un costat, l'associada directament a la inundabilitat, que té una relació directa amb la pujada del nivell del mar i, per l'altre, als canvis de tendències en l'onatge i a l'increment mateix del nivell, que poden modificar la morfologia de les platges i afectar tant els processos d'erosió i acreció i la seva orientació com les infraestructures del litoral (de sanejament, protecció o portuàries). També tindran conseqüències sobre el litoral i les infraestructures.

Atesa la importància de les platges per a l'economia i, fins i tot, la identitat de Barcelona, aquest camp serà especialment prioritari dins de l'exercici previst de prospectiva enfront de diversos escenaris climàtics.

Augment dels serveis socioambientals del verd

Els espais verds urbans milloren la qualitat de l'aire, regulen la temperatura i els fluxos d'aigua, redueixen el soroll, conserven i incrementen la biodiversitat, aporten valor al paisatge urbà i afavoreixen una visió més agradable i propera a la natura. Tots aquests elements actuen directament sobre la salut i el benestar de la ciutadania. Per aquesta raó, **les funcions i els beneficis del verd urbà esdevenen una de les principals estratègies d'adaptació de les ciutats per fer front al canvi climàtic.**

En els darrers anys la ciutat ha continuat apostant per la creació de nous espais verds urbans (sobretot, nous parcs i nous interiors d'illa) **i per la millora dels parcs urbans existents amb l'afany de proporcionar més quantitat i qualitat de verd urbà.**

Tanmateix, el verd apareix en molts altres espais (carrers, terrats, horts, solars, etcètera); per tant, també s'ha impulsat tot un seguit de polítiques com ara plans, mesures de govern i altres iniciatives (Carta del verd i de la biodiversitat, Estratègia d'agricultura urbana, terrats vius i cobertes verdes, Pla director de l'arbrat, programa "Mans al verd", etcètera) que, contemplades en conjunt, donen fe de la coherència de la política municipal pel que fa a la intenció d'incrementar, millorar i conservar el verd i els serveis que proporciona.

El canvi climàtic es considera una de les cinc pressions principals que impulsen la **pèrdua de la biodiversitat al món**, juntament amb la pèrdua d'hàbitats, la sobreexplotació, la contaminació i les espècies exòtiques invasores. Un dels objectius del Pla Natura és conservar i promoure la biodiversitat protegint les espècies i millorant els hàbitats i la seva connectivitat.

Amb el desplegament del Pla Natura 2030 l'Ajuntament de Barcelona també reforça el seu compromís amb l'increment de la infraestructura verda de la ciutat com a mesura d'adaptació al canvi climàtic.

Les palanques de canvi necessàries

La lluita contra el canvi climàtic sempre ha estat un desafiament d'una gran complexitat, ja que depèn de molts factors interrelacionats, implica múltiples agents amb necessitats diverses i requereix una visió holística i sistèmica. Tot això dificulta la cerca de les solucions més idònies i, sobretot, la seva priorització.

La implementació de **les mesures pel clima a les ciutats pot topiar amb obstacles culturals, socials, polítics, econòmics i organitzatius**. Hi destaquen especialment:

- **La manca de recursos econòmics.** Cal pensar d'una manera creativa en noves propostes de fiscalitat verda, en ajuts, en models de negoci i en el foment d'una ocupació verda justa.
- **La desigualtat en la vulnerabilitat i en la responsabilitat davant del canvi climàtic.** Cal assegurar que les polítiques climàtiques reverteixin aquestes desigualtats i que les solucions siguin més equitatives i posin al centre el benestar i la salut de les persones.
- **La manca de coneixement tècnic i de solucions innovadores.** És necessari establir aliances amb les universitats, centres de recerca i altres agents per trobar solucions basades en el coneixement científic, tant de tipus social com més tecnològic.
- **La desafecció i la manca d'informació de la ciutadania.** Cal dirigir-se a les persones des d'un altre "lloc", amb un relat transformador i engrescador. Cal recuperar la confiança de la ciutadania en les polítiques públiques i en la necessitat de la seva cooperació perquè aquestes polítiques siguin eficaces i justes. Cada vegada és més clau estendre la cultura de la sostenibilitat a través de la informació veraç, la formació i capacitació, la sensibilització, la participació i la millora de la comunicació.
- **La manca d'actuació coordinada.** Involucrar tots els agents en aquest esforç col·lectiu requereix una coordinació efectiva i una bona governança que alineï al màxim les polítiques públiques per assegurar que tots els agents treballin d'una manera harmonitzada per l'objectiu comú de fer front al canvi climàtic.

Tots aquests obstacles que barren el camí a la missió climàtica requereixen canvis de model importants. **Per superar-los, cal actuar des d'un conjunt de palanques de canvi transversals** que es detallen a continuació.

PALANQUES DE CANVI

La salut i el benestar,
al centre

La transició climàtica,
una oportunitat

El coneixement i la innovació urbana,
per transformar

L'educació, la cultura i la participació,
per implicar la ciutadania

Un model de governança enfortit,
per assumir el canvi



OBSTACLES

Manca de recursos
econòmics

Desigualtat en la vulnerabilitat
i en la responsabilitat
davant del canvi climàtic

Manca de coneixement
tècnic i de solucions
innovadores

Desafecció i manca
d'informació de la ciutadania

Manca d'actuació
coordinada

Situar la salut i el benestar de les persones al centre de les polítiques climàtiques

El canvi climàtic és desigual tant en les seves causes com en les seves conseqüències. Aquestes desigualtats davant el canvi climàtic es poden mesurar de moltes maneres i s'encavalquen amb d'altres ja existents a la societat. Les vulnerabilitats de salut i econòmiques es retroalimenten entre si i s'agreugen pels diversos eixos de desigualtat (gènere, edat, origen, etcètera).

Ja no es tracta d'incorporar criteris de justícia social en les polítiques climàtiques. Es tracta de fer polítiques climàtiques que contribueixin a la justícia social i a la lluita contra les desigualtats.

Segons l'OMS, **el canvi climàtic és l'amenaça més gran per a la salut mundial del segle XXI.** La salut es veu i es veurà afectada pels canvis de clima mitjançant impactes directes que són conseqüència de l'exposició a esdeveniments climàtics extrems, com les temperatures extremes, les sequeres, les tempestes fortes o l'augment del nivell del mar. Les conseqüències ambientals i socials del canvi climàtic (com els vectors, la disponibilitat i qualitat d'aliments i aigua, la qualitat de l'aire, les condicions de vida i treball o les migracions) són les responsables de nombrosos efectes indirectes sobre la salut, que engloben la malnutrició (en forma de desnutrició), l'augment de malalties transmissibles i no transmissibles, l'empitjorament de la salut mental i de la qualitat de vida, i l'augment de la mortalitat prematura. A més, els sistemes sanitaris es veuen afectats pel canvi climàtic a través d'esdeveniments climàtics extrems o de les interrupcions de la cadena de subministrament energètic (per exemple, en pics de demanda a l'estiu), entre d'altres.

Com que la salut de les persones no es pot dissociar de la salut de les altres espècies, del medi ambient i de la conservació del patrimoni natural, es treballarà per incorporar el concepte de la salut planetària a les polítiques municipals.

La transició climàtica com a oportunitat de transformació i millora econòmica

Davant l'escenari de canvi climàtic i els compromisos globals establerts, **seria una estratègia inversora errònia continuar apostant per sectors i fonts d'energia intensius en energia i emissions que sabem que s'hauran de reduir.** Ben al contrari, la prioritat ha de ser invertir en sectors de futur, tant o més productius, com la mobilitat sostenible, l'electrificació, les energies renovables o l'adaptació al canvi climàtic, que no només milloren el nostre benestar present i futur, sinó que, a més, ens fan més competitius econòmicament. No hi ha una contradicció entre progrés econòmic i sostenibilitat: **l'economia sostenible és la millor garantia de progrés.** En altres paraules: l'economia més competitiva serà la que s'avanci en termes de transició energètica i d'assoliment de la neutralitat climàtica.

Certament, les polítiques climàtiques són una **oportunitat per a l'economia** de Barcelona. En primer terme, perquè, com hem vist, el canvi cap a sistemes menys intensius en carboni genera **estalvis immediats en la despesa** corrent de llars, empreses i administracions (en el combustible dels vehicles, en els sistemes de calefacció, etcètera) i genera cobeneficis (un aire més net, menys soroll, etcètera), amb impactes molt positius en la qualitat de vida i en la salut física i mental de les persones. Això, a més de suposar una reducció significativa de l'assistència sanitària (menys malalties cardiovasculars i respiratòries, menys casos de càncer, etcètera), també és un factor clau per a la **productivitat econòmica** d'una societat.

D'altra banda, les energies renovables i l'electrificació de l'economia són un factor de **competitivitat i resiliència per a l'economia de Barcelona**, més encara si ho analitzem amb perspectiva metropolitana. Se'ns planteja una **oportunitat històrica**

d'esdevenir autosuficients en termes energètics, cosa que implicaria una reducció substancial i estructural de costos per a les empreses, sobretot les de la indústria. Això passa per incorporar totes les innovacions del sector energètic —en generació, gestió i emmagatzematge—, així com per reforçar i modernitzar la xarxa elèctrica.

En termes més generals, l'esforç d'innovació que implica la transició climàtica en tots els sectors pot **diversificar l'economia i catalitzar la modernització dels seus sectors clau** de manera que faci possible retenir i, fins i tot, augmentar la producció industrial, tan cobejada per la seva capacitat d'impulsar el conjunt de l'economia i oferir **llocs de treball de qualitat, estables i ben remunerats**. Les energies renovables, la rehabilitació energètica d'edificis, la descarbonització de la indústria i de la mobilitat, les cadenes de subministrament, la digitalització o la gestió circular dels materials són exemples de sectors que aportaran un creixement exponencial en els propers anys. El compromís de la ciutat amb la descarbonització es tradueix en **un marc clar i fiable per fer inversions productives amb retorns assegurats a mitjà i llarg termini**.

Per tal d'aprofitar aquesta onada d'oportunitats econòmiques que ofereixen les transicions energètica i climàtica, és prioritari potenciar la **capacitació, la requalificació i el foment de l'activitat** emprenedora en tots aquests sectors desplegant noves pràctiques i tecnologies. Barcelona i els seus voltants parteixen d'una base empresarial, professional i administrativa sòlida que, recolzant en l'ecosistema de la recerca i la innovació, pot posicionar la ciutat com a referent de la nova economia verda.

Finalment, cal assenyalar que, tot i que aquest canvi estarà ple d'oportunitats, **hi ha alguns sectors, sobretot els més vinculats a l'economia del carboni, que perdran pes i llocs de treball** en aquesta transició. Això s'haurà de tenir en compte i preveure mesures adequades de transició, de compensació i de requalificació professional.

Estendre el coneixement i impulsar una innovació urbana transformadora

Barcelona disposa d'un ecosistema d'innovació potent amb una capacitat demostrada per proveir la ciutat de solucions de qualitat, innovadores, eficients, econòmicament viables, fàcilment reproduïbles i escalables.

Cal continuar amb l'aposta de l'Ajuntament per **enfortir els llaços amb els ecosistemes de coneixement i innovació**. L'eina principal de l'Ajuntament per impulsar la innovació urbana és la Fundació BIT Habitat, que continuarà servint de palanca. Un bon exemple d'aquesta filosofia d'experimentació és el programa de **reptes urbans**, amb el qual es busca impulsar la generació de solucions a problemes detectats per part d'àrees municipals que no tenen resposta en el mercat, i que permet cofinançar les millor propostes per tal de testar-les en un entorn real i validar-ne l'eficàcia i la generació de valor públic, i posteriorment escalar-les. Paral·lelament, amb el programa de **subvencions a projectes d'innovació urbana** es cofinancen accions de l'ecosistema innovador per fer front a grans reptes de ciutat, com la descarbonització i l'adaptació climàtica.

Altres exemples d'**eines d'innovació** són els laboratoris d'innovació publicoprivada, com el Barcelona Innova LAB Mobility, que promou la generació de solucions orientades a necessitats reals detectades a escala de ciutat i afavoreix la participació activa del sector privat.

També es preveu la posada en marxa d'un *sandbox* urbà per afavorir el testatge de solucions innovadores en clau climàtica, en un entorn controlat de proves i enfortint el rol de la ciutat com a espai natural per a l'experimentació. Al seu torn, el desplegament del bessó digital de ciutat permetrà aglutinar dades de forma massiva per analitzar, simular, preveure i planificar accions per assolir els objectius climàtics.

Les iniciatives dutes a terme per l'Oficina de Ciència Ciutadana també poden ser un actiu per a la missió europea, especialment projectes tractor com el de l'estudi de l'impacte desigual de l'efecte illa de calor.

En definitiva, serà essencial posar les dades i el coneixement científic al servei de l'excel·lència de les polítiques climàtiques, començant pel coneixement que ja està disponible, a través dels portals Barcelona [Dades](#) i [BCN.ROC](#), així com impulsar les línies **de recerca** i els **estudis aplicats** que es considerin necessaris.

Enfortir l'educació, la cultura i la participació com a eixos clau per implicar la ciutadania

Els canvis són més transformadors i duradors si són cocreats, protagonitzats i avalats per una gran majoria. Per això, la capacitació i l'empoderament de les persones i la seva implicació activa són essencials per fer front als reptes derivats de l'emergència climàtica.

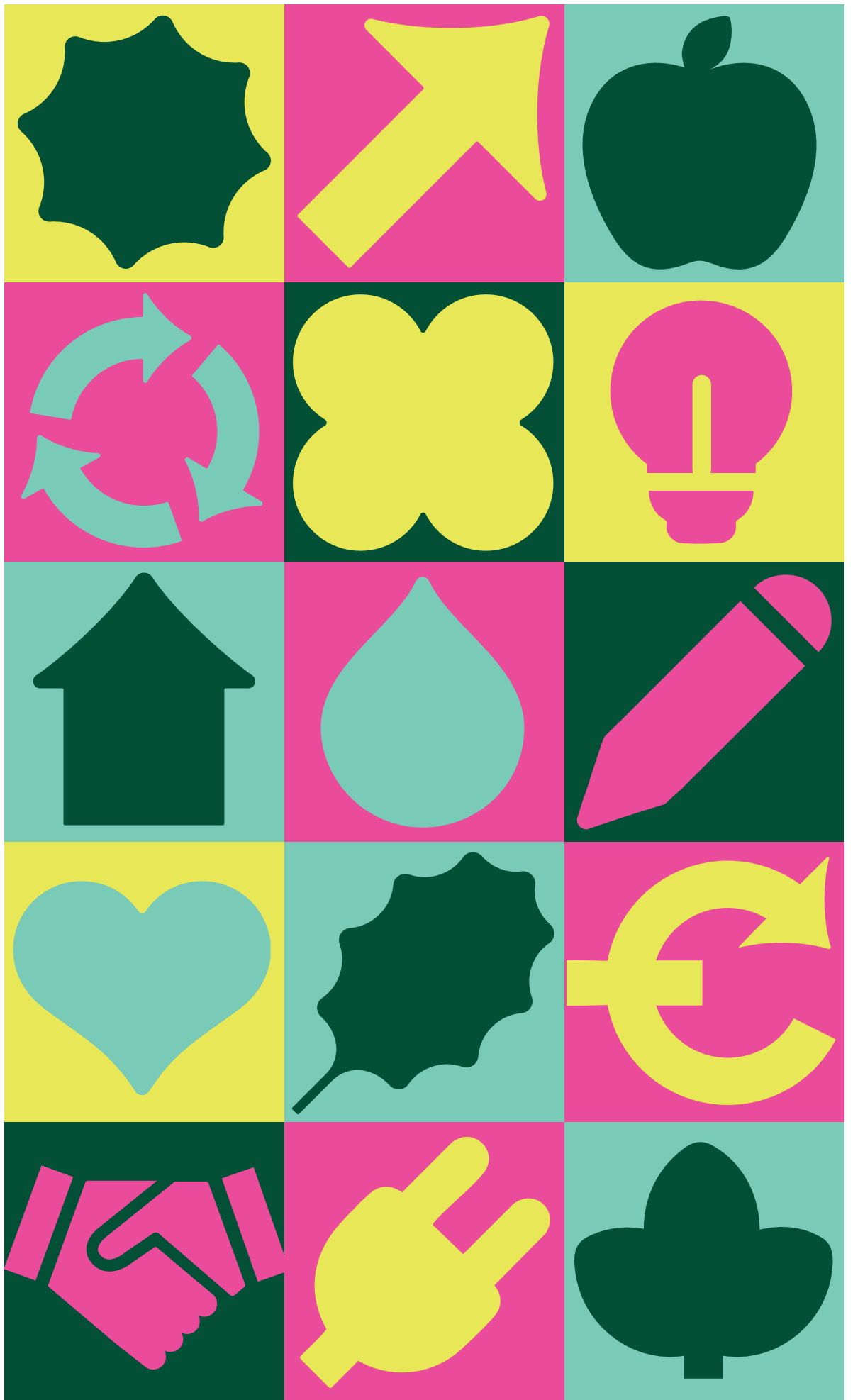
Cal cridar a l'acció ciutadana individual, en el dia a dia, perquè les decisions quotidianes tenen repercussions econòmiques, socials i ambientals importants. El mercat es mou pel consum i, al final de la cadena productiva, hi ha els consumidors i les consumidoras.

Però no es pot obviar que ara mateix són tant o més necessàries les respostes col·lectives. Si no ens posem d'acord, si no escoltem totes les visions i intentem integrar-les, si no ens atrevim a parlar amb el veïnat i a reivindicar solucions que beneficiïn tothom, serà difícil alterar el ritme actual de generació d'emissions. En definitiva, hem de construir una nova cultura de sostenibilitat i **cal facilitar el camí perquè cada persona i cada organització, des de la seva àrea d'intervenció, puguin avançar en la lluita contra la crisi climàtica.**

Enfortir el model de governança necessari per assumir la resta de palanques de canvi

Fer front a l'emergència climàtica requereix la implicació de tota la societat, afecta tots els sectors econòmics i obliga a unes actuacions per part del conjunt dels poders públics. Per tant, només es podrà abordar des d'una òptica global i des d'una coordinació transversal.

Calen canvis estructurals que permetin facilitar la prioritització, agilitzar procediments i automatitzar processos. El temps hi té un paper clau: no el podem perdre i per això cal una gran coordinació. En la part 4 d'aquesta Mesura de govern s'hi detalla el model de governança.



Actuacions per àmbits

A continuació es detallen les mesures previstes en el Pla Clima per fer front a l'emergència climàtica i donar compliment als objectius establerts agrupats en programes específics. S'inclouen tant mesures de mitigació com d'adaptació, sempre considerant criteris de justícia climàtica.

Aquests programes es relacionen amb les línies d'acció de descarbonització i adaptació de la manera que s'indica a continuació.

Per a l'execució d'aquesta Mesura de govern es preveu la despesa següent:

Taula 3.
Despesa del
Pla Clima
Font: Ajuntament
de Barcelona

Plans i línies d'actuacions	TOTAL
A. Pla Transició Energètica	268.575.000 €
B. Pla Mobilitat	1.095.843.380 €
C. Pla Clima Barris	98.440.000 €
D. Pla de Resiliència	234.591.000 €
E. Pla Calor	111.670.000 €
F. "Pla Canviem pel Clima"	40.400.000 €
Total general	1.849.519.380 €

PER DESCARBONITZAR BARCELONA



Canvi estructural en la generació i el consum d'energia



Model de mobilitat de baixes emissions



Parc d'edificis rehabilitat i eficient



Residu zero, emissió zero



Una acció municipal neutra en carboni

PER ADAPTAR BARCELONA



Reducció de la vulnerabilitat a la calor



Prevenió davant el risc creixent d'incendi forestal



Garantia de recursos hídrics suficients



Disminució del risc d'inundació per manca de drenatge



Protecció del litoral davant temporals marítics i augment del nivell del mar



Augment dels serveis socioambientals del verd

 **PLA
TRANSICIÓ
ENERGÈTICA**

 **PLA
MOBILITAT**

 **PLA
CLIMA
BARRIS**

 **PLA
RESILIÈNCIA**

 **PLA
CALOR**

 **PLA
"CANVIEM
PEL CLIMA"**

PROGRAMES / RESPOSTES



PLA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Amb l'objectiu de reduir les emissions de carboni un 80% d'aquí al 2030, s'apunten diverses línies d'actuació encaminades a augmentar la quota d'energies renovables, a millorar l'eficiència i a disminuir el consum d'energia. Les accions de mitigació relacionades amb la mobilitat es troben al Pla de mobilitat i les relacionades amb l'edificació al Pla Clima barris. Així mateix, les actuacions de mitigació internes municipals i les de residus es troben en el Pla "Canviem pel clima".

A1. FACILITAR LA REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DELS EDIFICIS

Descripció: promoure, estimular i facilitar la rehabilitació energètica d'equipaments municipals i edificis residencials, i garantir-ne el confort tèrmic. Les mesures principals consisteixen en la rehabilitació residencial, la millora d'escoles i l'impuls de projectes socials.

- Desenvolupar un programa de rehabilitació per al sector residencial privat per generar un marc d'estabilitat amb una dotació pressupostària suficient, i amb la voluntat d'enfortir l'Oficina de Rehabilitació i la col·laboració publicoprivada.
- Incorporar criteris d'eficiència energètica a les convocatòries de rehabilitació (finques d'alta complexitat vinculades al fons Next Generation).
- Construir nous edificis energèticament eficients.
- Renovar els sistemes d'il·luminació i electrodomèstics amb equips eficients.
- Descarbonitzar els sistemes de climatització i producció d'aigua calenta sanitària (ACS).

A2. GENERAR ENERGÈTICA LOCAL I RENOVABLE

Descripció: l'energia solar és el gran recurs renovable de la ciutat que cal aprofitar i l'Ajuntament ha de donar exemple.

- Fer un salt significatiu estimulando l'acció i enfortint el pes de l'Ajuntament dins d'aquest sector, i el 2030 aconseguir tenir instal·lats a escala municipal 27,2 MWp (multiplicar per cinc la potència instal·lada el 2023).
- Aconseguir cobrir el 10% del consum elèctric municipal.

A3. PROMOUR L'AUTOCONSUM COMPARTIT I LES COMUNITAT ENERGÈTIQUES

Descripció: facilitar que la ciutadania faci de la generació energètica una quotidianitat i que generin la màxima energia en els seus edificis sense por als excedents, ja que l'energia que no autoconsumim la compartim amb els veïns i les veïnes. A escala de ciutat, estimular per arribar a 1 GWp. Aconseguir cobrir el 30% del consum elèctric de la ciutat.

- Incrementar les ajudes i les bonificacions.
- Millorar l'acompanyament i reduir els obstacles administratius.
- Facilitar la creació de comunitats energètiques i del Servei d'Autoconsum Compartit.
- Modernitzar els polígons industrials en clau climàtica.

Per acompanyar i accelerar la transició energètica, i especialment la generació d'energia renovable, l'Ajuntament ha creat el Mecanisme per a l'Energia Sostenible de Barcelona (MES Barcelona). Aquest sistema permet combinar inversió privada i municipal (amb un màxim del 30%), per finançar la instal·lació de plaques fotovoltaïques en tot tipus d'edificis, tant privats com públics, i aplicar un model de negoci que incentiva una bona relació qualitat/preu i un manteniment adequat de les instal·lacions a mitjà i llarg termini.

A4. CONSOLIDAR, DESPLEGAR I AMPLIAR LES XARXES DE CALOR I FRED: CLIMATITZACIÓ EFICIENT

Descripció: col·laboració publicoprivada via concessió per facilitar que el consum energètic més gran dels edificis (60% del consum energètic en els edificis), que és l'aportació de calor i fred, sigui eficient i robust i utilitzi fonts energètiques renovables o residuals. Aquest sistema és, energèticament, un 30% més eficient que solucions individuals com calderes o aires condicionats. Les xarxes de calor i fred de la ciutat són: Districlima (zona 22@-Forum), Ecoenergies (la Marina del Prat Vermell - Zona Franca) i la futura xarxa a la Sagrera.

En el cas concret de l'ampliació del Districlima, l'any 2025 es posarà en servei una nova planta que ampliarà de 167 a 240 els edificis connectats a aquest sistema i augmentarà en 1 milió de metres quadrats la superfície climatitzada, amb un estalvi estimat de 26.000 tones de CO₂ anuals.



PLA MOBILITAT

La mobilitat és responsable de més d'una quarta part de les emissions totals de la ciutat. Per reduir les emissions derivades del transport cal reduir la necessitat de desplaçaments (creant noves centralitats urbanes i metropolitanes), facilitar la mobilitat activa (a peu i en bicicleta), millorar la connectivitat en transport públic, ser més eficient en la distribució de mercaderies i facilitar l'electrificació del sector.

B1. ENFORTIR EL TRANSPORT PÚBLIC

Descripció: millorar les capacitats i l'oferta del transport públic que dona servei a Barcelona. L'objectiu és incrementar en un 16,4% el nombre de viatges fets en transport públic respecte al 2023 (incrementant un 40% les etapes diàries fetes en metro, un 40% en Rodalies, un 20% en bus urbà i un 50% en bus interurbà).

- Connectar el Tramvia a la Diagonal.
- Millorar l'eficiència i la qualitat de l'autobús urbà i interurbà.
- Millorar l'eficiència i la fiabilitat del transport públic ferroviari.
- Planificar quatre intercanviadors de transport públic als corredors principals d'accés a la ciutat (Diagonal, Meridiana, Gran Via nord i Gran Via sud).

B2. ELECTRIFICAR LA FLOTA D'AUTOBUSOS DE TMB

Descripció: reduir les emissions i modernitzar el transport públic urbà i metropolità a través de l'electrificació de la flota d'autobusos de TMB.

- Disposar d'un 75% d'autobusos d'emissions zero l'any 2030 i d'un 100% l'any 2036, considerant un repartiment del cost de l'electrificació dels autobusos en parts iguals entre els dos períodes.

B3. FOMENTAR L'ÚS DE LA BICICLETA

Descripció: millorar la infraestructura ciclista (espai ciclable i aparcament segur). Per això, es pretén:

- Crear, fins a l'any 2027, 14 quilòmetres de carrils bici nous i baixar 9 quilòmetres de carrils bici de la vorera a la calçada.
- Crear, fins a l'any 2030, 17 quilòmetres de carrils bici nous i baixar 10 quilòmetres de carrils bici de la vorera a la calçada.
- Incrementar l'oferta de bicicletes elèctriques del sistema públic municipal de bicicletes compartides (Bicing):
 - Afegir 1.000 bicicletes elèctriques (total: 5.000 bicicletes elèctriques) i implantar 74 estacions noves (total: 593 estacions) per al 2025.
 - Disposar de 10.000 bicicletes elèctriques el 2030.

B4. POTENCIAR LES ZONES DE VIANANTS

Descripció: incrementar els carrers pacificats, millorar l'accessibilitat de les voreres i remodelar els grans eixos urbans.

- Pacificar 20 quilòmetres de carrers en entorns d'equipaments per al 2030.

B5. FOMENTAR LA MOBILITAT ELÈCTRICA

Descripció: fomentar l'electrificació de vehicles privats i públics.

- Fomentar l'electrificació de cotxes: Ajuts del Ministeri de Transports i Mobilitat Sostenible (Pla Moves i altres) per a la substitució de cotxes de combustió per elèctrics.
- Electrificar la flota de taxis de l'Institut Municipal d'Educació i Treball: Concessió d'avalis perquè la renovació es faci en vehicles d'emissions zero.
- Fomentar l'electrificació de motocicletes: Ajuts del Ministeri de Transports i Mobilitat Sostenible (Pla Moves) per a la substitució de motocicletes de més de 125 cc. Abastaria el 35% del total de les motocicletes censades.
- Fomentar l'electrificació de ciclomotors: Ajuts de l'Ajuntament (pressupost aproximat de 5 milions d'euros) per a la substitució de ciclomotors, battery swapping i motocicletes de fins a 125 cc. Abastaria el 100% dels ciclomotors censats.
- Ampliar la xarxa de punts de recàrrega de vehicle elèctric (inversió, regulació i promoció). Consolidar el programa Endolla Barcelona.
 - Passar de 1.000 a 3.000 punts de recàrrega de vehicle elèctric.
 - Doblar la potència dels punts de recàrrega lenta.
 - Triplicar la potència dels punts de recàrrega ràpida.
 - Incrementar a 30 les estacions d'intercanvi de bateries en aparcaments.
- Fomentar la descarbonització de camions per passar-los a tecnologia d'hidrogen i HVO.
- Dotar de dues hidrolineres per a vehicles pesants a Llobregat i Besòs.
- Electrificar la flota de neteja-recollida de residus. L'electrificació està prevista i es va aplicant en el contracte actual, amb previsió d'arribar al 66% l'any 2030.

- Electrificar el 82% de la flota de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins. Per al 18% restant, el mercat encara no ofereix una alternativa elèctrica solvent.

B6. OPTIMITZAR LA LOGÍSTICA DE MERCADERIES

Descripció: implementar l'Estratègia de distribució urbana de mercaderies 2030.

- Aconseguir que el 33% de les entregues a llars i oficines es distribueixin a través de microhubs.
- Aconseguir que el 40% de les compres en línia es lliurin en punts de recollida.
- Reduir el 50% de les emissions de la distribució urbana de mercaderies (DUM).
- Disposar de 250 vehicles de logística en bicicleta operant a la ciutat.
- Aconseguir que 62.000 tones anuals de mercaderies siguin transportades per ferrocarril.
- Disposar d'una plataforma per a la capacitat compartida de càrrega.

B7. FER EVOLUCIONAR LA ZONA DE BAIXES EMISSIONS (ZBE)

Descripció: modificar el parc de vehicles afectat per la ZBE incorporant més sistemes de control.

- Aplicar el Decret del Pla de qualitat de l'aire de la Generalitat de Catalunya per continuar fent evolucionar la ZBE i incorporar més sistemes de control.



PLA CLIMA BARRIS

El Pla de Barris és un programa extraordinari que té per objectiu revertir les desigualtats mitjançant l'aplicació de polítiques públiques. Amb el Pla Clima barris se'n desenvolupa el component climàtic, amb un èmfasi especial en la renovació dels habitatges, l'espai públic i la salut.

C1. DESPLEGAR EL PLA DE BARRIS 2025-2028

Descripció: en la planificació del nou Pla de Barris 2025-2028 s'hi incorporen accions que tenen per objectiu adaptar l'espai públic i els equipaments de la ciutat a la realitat climàtica i social dels barris (potenciant especialment la infraestructura verda, els espais d'ombra i els serveis socioambientals i millorant la connectivitat) i promoure projectes amb retorn social que facilitin l'accés a l'energia neta i que alhora facilitin l'eficiència i l'estalvi d'energia, especialment en les llars més vulnerables, de manera que es contribueixi als objectius de descarbonització i reducció d'emissions i a pal·liar els efectes de la pobresa energètica.

- Millorar la connectivitat i l'accessibilitat a peu dins dels barris per facilitar l'accés dels veïns i les veïnes a equipaments o serveis sobre les bases de la mobilitat de la vida quotidiana.
- Incorporar, en el procés de redacció dels projectes, els estudis necessaris (d'ombres, de reflectància dels materials, etcètera) i una llista de comprovació de criteris que

garanteixi uns estàndards d'urbanització premium des del punt de vista ambiental i d'adaptació climàtica, i l'assoliment dels objectius desitjats pel que fa a increment del verd, generació d'ombra, despavimentació, generació d'energia o sistemes de drenatge sostenible.

- Fomentar projectes de captació d'energia amb retorn social que facilitin l'accés a energia neta, de proximitat i renovable als veïns i les veïnes, amb una atenció especial a les llars en situacions més vulnerables.

C2. GARANTIR LA SALUT I EL BENESTAR DE LES PERSONES EN EL CONTEXT DE CANVI CLIMÀTIC

Descripció: garantir la salut de les persones en el context de canvi climàtic.

- Redactar una estratègia sobre salut i canvi climàtic per aprofundir en els compromisos de l'Ajuntament en un sentit transversal.
- Millorar l'accés als serveis sanitaris per a les persones que presenten una situació de vulnerabilitat més elevada davant dels efectes del canvi climàtic, i adequar el sistema sanitari a la nova realitat.
- Assegurar sistemes alternatius de provisió d'energia i recursos en cas de fallides del sistema sanitari.
- Fer control i vigilància de plagues per evitar la transmissió de malalties per vectors i aplicar els protocols de salut pública per als casos d'arbovirosis en la població de la ciutat.
- Integrar les consideracions climàtiques en els programes de salut mental, aportar-hi més recursos i treballar de manera comunitària i col·laborativa aquests aspectes.
- Redactar l'estratègia contra la feminització de la pobresa i la precarietat i treballar la qüestió de les cures tenint en compte l'emergència climàtica.

C3. DESPLEGAR EL PROGRAMA D'ESPais DE PROXIMITAT I INTERIORS (PEPI)

Descripció: el PEPI és la principal estratègia de transformació de la ciutat per abordar les causes i les conseqüències del canvi climàtic. Té l'objectiu d'augmentar la qualitat de l'espai públic i recuperar espais en desús i desaprovats als barris per fer-hi emergir el verd i beneficiar la salut dels veïns i les veïnes a través de l'urbanisme climàtic.

El programa preveu tres línies d'actuació:

- Programa de millora i increment d'espais: s'actuarà en 71 espais, cosa que permetrà guanyar 22,3 hectàrees de verd de qualitat.
- Programa de mitgeres i cobertes: es remodelaran 60 parets mitgeres per millorar-ne l'habitabilitat i l'eficiència energètica i es construiran 10 cobertes verdes en edificis d'escoles bressol municipal.
- Programa d'ombres: s'implementaran 216 espais d'ombra a tots els districtes (entre els quals 21 escoles i 30 àrees de joc infantil a l'estiu de manera prioritària).

C4. MILLORAR L'EFICIÈNCIA I EL CONFORT DE L'ESPai PÚBLIC

Descripció: aconseguir un espai públic que faciliti els usos socials i comunitaris, que es converteixi en espai d'estada per als veïns i les veïnes i que garanteixi unes condicions de seguretat i confort climàtic.

- Accelerar i intensificar les mesures d'adaptació climàtica a l'espai públic per adequar-lo a les necessitats de confort tèrmic que la nova realitat climàtica exigeix: més ombra, més verd i més aigua (compatibilitzant-ho amb un ús eficient i optimitzat dels recursos hídrics).

- Millorar l'eficiència i la seguretat de l'enllumenat.
- Optimitzar la prioritat semafòrica per a vianants.



PLA RESILIÈNCIA

L'Ajuntament de Barcelona promou un model de resiliència que treballa per construir una ciutat amb més capacitat d'afrontar els reptes climàtics actuals i de futur, reduir-ne les vulnerabilitats i sobreposar-se als impactes d'una manera proactiva, a fi de garantir la qualitat de vida de la ciutadania. En aquest sentit es plantegen les accions següents relacionades amb els principals riscos associats al canvi climàtic, com ara la sequera, les inundacions, l'augment del nivell del mar, els incendis o la pèrdua de biodiversitat. També s'hi incorporen accions transversals per treballar millor la capacitat de resposta. Pel que fa a la calor, hi ha un pla específic.

D1. ADAPTAR-SE A LA SEQUERA

Descripció: garantir l'abastament d'aigua a Barcelona reduint els consums, utilitzant les qualitats adients en funció de l'ús i augmentant la disponibilitat de recursos hídrics alternatius.

- Desplegar un pla municipal de resiliència de la sequera amb una inversió en la infraestructura de la xarxa freàtica i l'adaptació dels serveis municipals de manteniment de l'espai públic als diversos escenaris de la sequera.
- Vetllar perquè els col·lectius més vulnerables a les restriccions per sequera tinguin accés garantit a l'aigua potable.
- Elaborar un mapa de vulnerabilitat potencial de les llars de Barcelona basat en les restriccions per sequera per als tres escenaris d'emergència i en tres paràmetres: l'alçària dels edificis, l'edat i el sexe de les persones i el seu nivell socioeconòmic.
- Crear una línia d'ajudes de finançament per a la instal·lació de grups de pressió i per la renovació de les instal·lacions i l'aportació dels serveis socials necessaris.
- Millorar el sistema i les infraestructures de captació i potabilització per augmentar l'oferta d'aigua potable.
- Utilitzar recursos alternatius per a usos compatibles (reg de zones verdes, neteja de carrers i clavegueram, etcètera).
- Subministrar aigües regenerades al barri de la Marina del Prat Vermell per al reg de zones verdes, neteja viària i cisternes dels WC.
- Tramitar una ordenança per aprofitar aigües grises com una eina essencial per reduir el consum d'aigua potable en l'àmbit domèstic.

D2. REDUIR EL RISC D'INUNDACIÓ I LA CONTAMINACIÓ DEL MEDI RECEPTOR

Descripció: reduir el risc d'inundació per manca de drenatge a través de la millora de la permeabilitat de la ciutat i de la millora del sistema de clavegueram, i disminuir la càrrega contaminant alliberada al medi receptor.

- Intensificar el Pla director integral de sanejament de la ciutat de Barcelona (PDISBA) i el Pla tècnic per a l'aprofitament de recursos hídrics alternatius de Barcelona (PLARHAB) per assolir els objectius marcats a 2030.
- Intensificar les accions en curs per reduir el risc d'inundació, com la construcció del dipòsit antiinundació de Prim, l'ampliació de la capacitat de drenatge del col·lector de Vila i Vilà i el desdoblament de la Diagonal per augmentar la capacitat de drenatge en un 70%.
- Permeabilitzar grans espais verds de la ciutat i espais lliures d'equipaments, com els patis escolars.
- Substituir, en alguns espais, l'asfalt per paviments permeables.
- Ampliar els escocells seguits.

D3. PREPARAR EL LITORAL

Descripció: preparar el litoral davant l'augment del nivell del mar.

- Impulsar les accions ja en curs del Pla estratègic dels espais litorals i del Pla de gestió integrada del litoral.
- Redissenyar el litoral barceloní.
- Reforçar el mur del passeig de la Nova Mar Bella i del Llevant.
- Aportar sorres a algunes platges i redistribuir qualsevol volum de sorra disponible a la mateixa cel·la sedimentària per equilibrar els balanços negatius: per exemple, sorres entre platges, sorres del subsol o sorres de dragatge de bocanes de ports (per part del Ministeri o altres administracions).
- Dur a terme un estudi per a la protecció de les platges del litoral barceloní.
- Recuperar ecosistemes submarins.

D4. AUGMENTAR ELS SERVEIS SOCIOAMBIENTALS DEL VERD I CONSERVAR LA BIODIVERSITAT

Descripció: conservar la biodiversitat i ampliar la cobertura dels espais verds en les zones deficitàries en serveis socioambientals, amb l'objectiu de garantir que el 100% de la població disposi d'un espai verd urbà a 5 minuts i que es creïn les 40 hectàrees de verd noves previstes en el Pla d'acció per l'emergència climàtica (PAEC) en aquest mandat, en la mesura que ho permetin les condicions de sequera.

- Implantar el Pla de recuperació de la sequera. Repensar els espais verds urbans i fer-los més resilents accelerant-ne el procés de naturalització. Reconciliar la cobertura de verd amb les restriccions hídriques de la ciutat.
- Reposar 7.500 arbres i palmeres; 185.000 m² de planta arbustiva, vivaç, enfiladissa i entapissant; 13.000 m² de grups de flor i grups mixtes; reposició de 825.000 m² de prats i gespes, i transformació de 150.000 m² de gespes en arbustos o plantes vivaces.
- Implementar plans d'acció per grups d'espècies vulnerables al canvi climàtic com amfibis, ratpenats, pol·linitzadors, ocells i l'eriçó comú.
- Impulsar la biodiversitat marina a través de la implantació de la fase II dels esculls artificials del Port Olímpic i recolzant iniciatives publicoprivades de restauració d'ecosistemes marins urbans amb subvencions finalistes.

D5. REDUIR EL RISC D'INCENDI FORESTAL

Descripció: actuacions de prevenció, gestió, operativa, extinció i autoprotecció per disminuir el risc d'incendi forestal.

- Establir un model marc de gestió forestal de coordinació i actuació operativa davant d'un possible incendi forestal que es pugui originar en el municipi de Barcelona o afectar-lo.
- Compartimentar el territori per reduir la probabilitat que un foc es converteixi en un incendi forestal de grans dimensions a través de l'execució del perímetre de protecció de Collserola i dels punts estratègics de gestió dels barris de muntanya.
- Dotar la ciutat de la infraestructura necessària per disminuir el nombre d'incendis, tant operativa com d'extinció (per exemple, arranjar els ponts als barris de muntanya, preparar les pistes, crear nous hidrants i punts d'aigua, desplegar recursos d'extinció, obrir el parc de Vallvidrera).
- Mantenir la planificació de Protecció Civil, generar trobades formatives i informatives amb els barris de muntanya i potenciar l'autoprotecció.

D6. INTEGRAR ELS RISCOS EN LA PLANIFICACIÓ CLIMÀTICA

Descripció: aprendre dels episodis climàtics extrems i millorar les operatives.

- Reforçar i donar a conèixer eines actuals com el visor d'episodis crítics o l'Atlas de resiliència.
- Actualitzar la informació sobre les infraestructures afectades pels riscos climàtics (augment del nivell del mar, inundacions, etcètera).
- Continuar treballant per millorar el coneixement de les infraestructures crítiques per garantir que funcionin correctament (mapatge, situacions de contingència, efectes en cascada, capacitat de recuperació, etcètera).
- Preparar la xarxa elèctrica existent per a la transició energètica i fer els estudis pertinents de capacitat, impacte i viabilitat, així com una bona planificació.
- Donar a conèixer i difondre l'existència de visors de variables oceanogràfiques i climàtiques (per exemple, boia instrumental o càmeres de seguiment de l'amplada de les platges o dels esculls artificials).



PLA CALOR

Amb l'objectiu de preparar la ciutat per als augments de temperatura previstos es preparen accions encaminades a reduir l'efecte illa de calor urbana; a adaptar els equipaments sensibles (escoles, residències, etcètera) creant-hi espais de refresc (refugis climàtics, ombres, espais d'aigua), i a millorar el coneixement i la innovació.

E1. ESTENDRE LA XARXA DE REFUGIS CLIMÀTICS

Descripció: estendre la xarxa de refugis climàtics fins a aconseguir que tota la població en tingui un a 5 minuts a peu i millorar la qualitat, la cobertura i el coneixement que se'n té.

- Ampliar els horaris d'alguns refugis climàtics per assegurar la cobertura en caps de setmana i al mes d'agost.
- Avançar l'obertura dels parcs i jardins pel matí per permetre el gaudi d'aquests espais en horaris més frescos.
- Incorporar escoles en el pati de les quals s'hagi actuat amb mesures d'adaptació al canvi climàtic dins el programa de patis oberts, de manera que, en obrir-se a la ciutadania, puguin utilitzar-se com a refugi climàtic en horari no lectiu.
- Instal·lar fonts per beure aigua en equipaments municipals.
- Oferir entrades gratuïtes a piscines per a famílies vulnerables.
- Desenvolupar materials de comunicació addicional (ventalls, gots, anuncis, millora web, etcètera).
- Organitzar activitats d'educació ambiental en els refugis climàtics.
- Adaptar els refugis climàtics a les necessitats de les persones cuidadores de persones vulnerables (gent gran, infants, etcètera).

E2. ADAPTAR LES ESCOLES AL CANVI CLIMÀTIC

Descripció: adaptar les escoles a la calor, tant els patis com els edificis, amb solucions passives complementàries.

- Adaptar els patis de les escoles al canvi climàtic a través d'actuacions de renaturalització, ombratge, despavimentació, instal·lació de fonts, etcètera, i assegurar-ne el manteniment.
- Incorporar solucions de climatització passives en els edificis dels centres educatius (ventilació creuada, proteccions solars, etcètera) per complementar el Pla Clima Escola i reduir la demanda energètica.
- Garantir el manteniment d'aquestes intervencions.

E3. CLIMATITZAR LES ESCOLES: PLA CLIMA ESCOLES

Descripció: instal·lació d'energia solar i adaptació de les escoles de Barcelona, mitjançant el Pla Clima Escoles.

E4. ADAPTAR LES RESIDÈNCIES AL CANVI CLIMÀTIC

Descripció: millorar el coneixement de la situació de confort tèrmic de les residències que acullen persones vulnerables sobre el canvi climàtic (gent gran, persones amb discapacitat física o intel·lectual o persones amb malaltia mental).

- Desenvolupar una diagnosi del confort tèrmic d'aquests espais.
- Dissenyar un catàleg de solucions de confort tèrmic.
- Aplicar actuacions passives de millora del confort tèrmic i, on no s'hi arribi, posar-hi climatització.

E5. DESENVOLUPAR UNA ESTRATÈGIA D'OMBRATGE (PLA OMBRA)

Descripció: millorar el confort tèrmic de la ciutat aplicant, allà on no és possible plantar vegetació, solucions d'ombratge de caràcter permanent, estacional o efímer.

- Disposar d'un pla d'ombres.
- Instal·lar ombres no vegetals (a l'espai públic, en àrees de joc infantil, pèrgoles fotovoltaïques, etcètera).
- Dur a terme pilots amb nebulitzadors en estructures d'ombratge.

E6. REDUIR L'EFECTE ILLA DE CALOR

Descripció: millorar el confort tèrmic de la ciutat reduint l'efecte illa de calor a través de solucions reflectants.

- Desenvolupar pilots amb paviments reflectants per determinar-ne l'eficàcia per reduir l'efecte illa de calor.
- Desenvolupar un pilot per cada districte amb cobertes reflectants per determinar el resultat en la reducció de l'efecte illa de calor i en el confort tèrmic.
- Impulsar cobertes verdes.
- Acompanyar i assessorar les comunitats de veïns i veïnes que vulguin implantar cobertes reflectants (programa "Cool it yourself").
- Augmentar la superfície de verd.

E7. CREAR ESPAIS D'AIGUA DE REFRESC PER A INFANTS

Descripció: millorar el confort tèrmic de la ciutat a través de solucions amb aigua que alhora permetin l'esbarjo dels infants.

- Instal·lar un espai d'aigua de refresc per a infants a cada districte.

E8. MILLORAR L'OPERATIVA DE CALOR PER A EMERGÈNCIES

Descripció: millorar l'operativa de calor per a emergències establint protocols en cas de temperatures molt extremes.

- Dur a terme un simulacre ciutadà en dos barris amb participació de residències de gent gran, centres educatius, la Guàrdia Urbana, bombers, etcètera, sobre què passaria a Barcelona en cas d'escenaris de temperatures extremes.
- Ampliar la campanya sobre calor i desenvolupar nous materials comunicatius inclosius per a persones grans, amb algun tipus de discapacitat o estrangeres (web inclusiva, vídeos curts, ventalls, gorres, cantimplores, paraigües per fer ombra, locucions de veu amb consells en lloc de SMS, etcètera).

- Consolidar la governança de l'operativa de calor.
- Reforçar l'atenció sociosanitària durant l'estiu.

E9. MILLORAR LA INFORMACIÓ PROPORCIONADA A LA CIUTADANIA SOBRE LA CALOR

Descripció: millorar la informació que es proporciona a la ciutadania sobre els serveis i les eines que ofereix la ciutat per fer front a la calor.

- Desenvolupar una aplicació amb informació de tots els recursos d'adaptació a la calor (refugis, ombres, itineraris, espais de refresc amb aigua, fonts, etcètera).
- Reforçar els punts d'assessorament energètic i ampliar-ne els continguts per convertir-los en punts d'assessorament climàtic.
- Proporcionar un kit de benvinguda climàtic a persones nouvingudes a la ciutat amb informació i recursos sobre com estalviar energia i sobre adaptació.



PLA "CANVIEM PEL CLIMA"

S'entén com a cultura de sostenibilitat el conjunt de coneixements, valors i pràctiques que la ciutadania, tant individualment com col·lectivament, ha de desenvolupar amb responsabilitat, racionalitat i creativitat per afrontar les problemàtiques socioambientals i accelerar l'acció climàtica. El pla "Canviem pel clima 2030" té per objectiu construir aquesta cultura amb informació contrastada (a través d'un comitè assessor de persones expertes i millorant el coneixement), predicant amb l'exemple (a través del Programa Ajuntament neutre en carboni), a través de la participació dels agents de la ciutat (com la Xarxa B+S o persones a títol individual) i oferint tots els recursos necessaris.

F1. DISSENYAR EL PROGRAMA AJUNTAMENT NEUTRE EN CARBONI

Descripció: dissenyar i executar el Programa Ajuntament neutre en carboni, de reducció de les emissions de GEH de l'Ajuntament.

- Establir la metodologia per quantificar les emissions associades a la contractació no incloses en l'inventari actual (subministraments no energètics, obres, alimentació, serveis de neteja i recollida selectiva de residus en edificis municipals, etcètera).
- Accelerar la renovació i la climatització del conjunt dels equipaments municipals amb un pla d'eficiència energètica dels edificis municipals i amb un programa específic per a cada tipologia (biblioteques, oficines, centres esportius, etcètera) que inclourà temes de manteniment.
- Electrificar flotes, maquinària i climatització municipals.
- Incrementar l'autoproducció i l'autoconsum energètic dels edificis municipals.
- Reduir les emissions derivades del consum associat a l'alimentació, la construcció i els esdeveniments municipals.
- Definir criteris de contractació que descarbonitzin.
- Elaborar un pla de formació interna.
- Fer campanyes de comunicació interna.

- Desenvolupar un programari per gestionar les flotes municipals.
- Actualitzar la Guia de criteris de sostenibilitat en l'urbanisme (2021) i avançar cap a la seva obligatorietat.

F2. COMPROMÍS DE FINANÇAMENT DEL PLA

Descripció: amb aquesta Mesura de govern l'Ajuntament es compromet a fer les inversions addicionals necessàries per cobrir la part que li correspon. Considerant l'abast i l'ambició del pla, serà clau la cerca de nous recursos econòmics.

- Utilitzar tots els instruments a l'abast per incentivar la despesa per part dels altres sectors i per aconseguir la implicació necessària d'altres administracions públiques.
- Fer una prospectiva dels instruments fiscals i financers que estan a l'abast de l'Ajuntament.

F3. IMPLANTAR EL PRESSUPOST CLIMÀTIC A L'AJUNTAMENT

Descripció: amb el propòsit d'anar perfeccionant un marc transparent, previsible i compartit, l'Ajuntament també es compromet a posar en marxa uns pressupostos climàtics seguint la metodologia definida per la xarxa de ciutats C40. Aquest instrument servirà per alinear i analitzar la despesa municipal des de la perspectiva climàtica. S'anirà desplegant progressivament, començant pel Pla d'inversions municipals (PIM). L'anàlisi en termes de cost-benefici de les mesures climàtiques aportarà certesa per decidir sobre les prioritats de despesa i sobre la conveniència de cercar finançament extraordinari per a determinats projectes.

F4. CREAR EL COMITÈ ASSESSOR PEL CLIMA I LA TRANSICIÓ ECOLÒGICA

Descripció: disposar d'un grup de persones expertes que assessori el Govern sobre sostenibilitat i clima (vegeu el capítol de governança).

F5. IMPULSAR REPTES COL-LABORATIUS SOBRE DESCARBONITZACIÓ I ESTALVI D'AIGUA

Descripció: reduir les emissions de GEH i el consum d'aigua potable del teixit econòmic i social de la ciutat (empreses, entitats, escoles, persones a títol individual, etcètera).

- Potenciar els reptes col·laboratius d'aigua i descarbonització amb el suport d'una secretaria tècnica, organitzar esdeveniments d'intercanvi d'experiències i dissenyar materials de suport, entre d'altres.

F6. CELEBRAR LA SEGONA ASSEMBLEA CIUTADANA PEL CLIMA

Descripció: democratitzar les accions que cal dur a terme per fer front a l'emergència climàtica a través de processos participatius inclusius.

- Celebrar la segona Assemblea Ciutadana pel Clima, amb una mostra de gent diversa i aleatòria de barcelonins i barcelonines, per continuar investigant, debatent, aprofundint i fent recomanacions per emprendre l'acció efectiva per abordar l'emergència climàtica a la ciutat.

F7. ENFORTIR LA XARXA B+S

Descripció: enfortir la xarxa B+S perquè les persones a títol individual també disposin d'eines i recursos per fer front a l'emergència climàtica.

- Dissenyar un programa específic per corresponsabilitzar i implicar el col·lectiu jove de 18 a 30 anys en la lluita contra el canvi climàtic: programa Joves pel Clima.
- Dissenyar un programa específic per corresponsabilitzar i implicar en la lluita contra el canvi climàtic persones de més de 65 anys: Jubilades pel Clima.
- Dissenyar i executar el projecte “A casa canviem pel Clima!” per tal que 50 famílies, especialment les vulnerables, rebin cada any una capacitació i un assessorament personalitzat per millorar els hàbits quotidians (consum energètic, d’aigua, adaptació climàtica, alimentació sostenible i saludable, mobilitat sostenible, consum responsable, etcètera) i per fomentar la corresponsabilitat dins la llar, amb reptes engrescadors i sistemes de mesura i amb el compromís d’enxarxar-se i apadrinar altres llars.
- Dissenyar i implantar el projecte “Enfortim les comunitats locals per la descarbonització”, en el qual es proposa treballar per activar 10 contextos de canvi amb acció comunitària (1 en cada districte) i l’activació de 100 llars (10 per cada context de canvi).
- Crear incentius per al canvi a fi de vehicular descomptes i activitats per a persones compromeses que actuen.
- Elaboració de guies d’educació ambiental “Canviem pel Clima!” sobre canvi climàtic.
- Crear el “mes de l’acció climàtica” als equipaments culturals de la ciutat.
- Fer l’enquesta sobre hàbits i valors ambientals cada dos anys.
- Consolidar i fer créixer la Xarxa d’Equipaments Ambientals de Barcelona (XEAB) i impulsar accions col·laboratives i esdeveniments conjunts entre els diversos equipaments.
- Crear un projecte intergeneracional per implicar i corresponsabilitzar les persones grans i les joves i potser també els infants.

F8. CONVOCAR MÉS EDICIONS DE LES SUBVENCIONS PEL CLIMA

Descripció: donar suport a les organitzacions per desenvolupar els seus projectes climàtics.

- Fer una convocatòria biennal de les subvencions per a persones jurídiques sense ànim de lucre amb l’objectiu de finançar iniciatives que proposin accions concretes i innovadores per fer front, d’una manera efectiva, a l’emergència climàtica.

F9. IMPLANTAR I REFORÇAR EL PLA RESIDU ZERO

Descripció: reduir la generació de residus i millorar-ne la recollida amb l’objectiu de disminuir les emissions de carboni que se’n deriven.

- Crear consciència sobre l’impacte que generen les decisions de consum.
 - Promoure el coneixement sobre l’impacte d’un producte o servei al llarg del seu cicle de vida.
 - Dissenyar una estratègia d’economia circular.
 - Millorar la recollida selectiva (fomentant la recollida de fraccions menors com l’oli i el tèxtil, fomentant el compostatge comunitari, etcètera) des de la perspectiva de gènere i generar el consens suficient amb el veïnat dels barris per anar-hi desplegant progressivament sistemes de recollida individualitzats.
-

F10. FER ESTUDIS, RECERCA I DIVULGACIÓ

Descripció: impulsar tota una sèrie de línies de recerca per millorar el coneixement científic i facilitar l'excel·lència en la implantació de polítiques públiques que, com a mínim, incloguin el següent:

- Prospectiva de riscos (calor, sequera, incendis, inundacions, etcètera) i d'adaptació en escenaris diversos d'escalfament.
 - Anàlisi sobre les emissions de CO2 que serveixi per integrar millor els àmbits que no formen part estrictament de la missió.
 - Estudi sobre interseccionalitats.
 - Canvi climàtic i salut.
 - Mapa regulatori en matèria climàtica i proposta per accelerar la descarbonització.
 - Instruments fiscals per incentivar la descarbonització.
 - Impactes en economia i mercat de treball, i identificació d'oportunitats.
 - Definició d'una metodologia d'anàlisi cost-benefici de les actuacions d'adaptació.
-

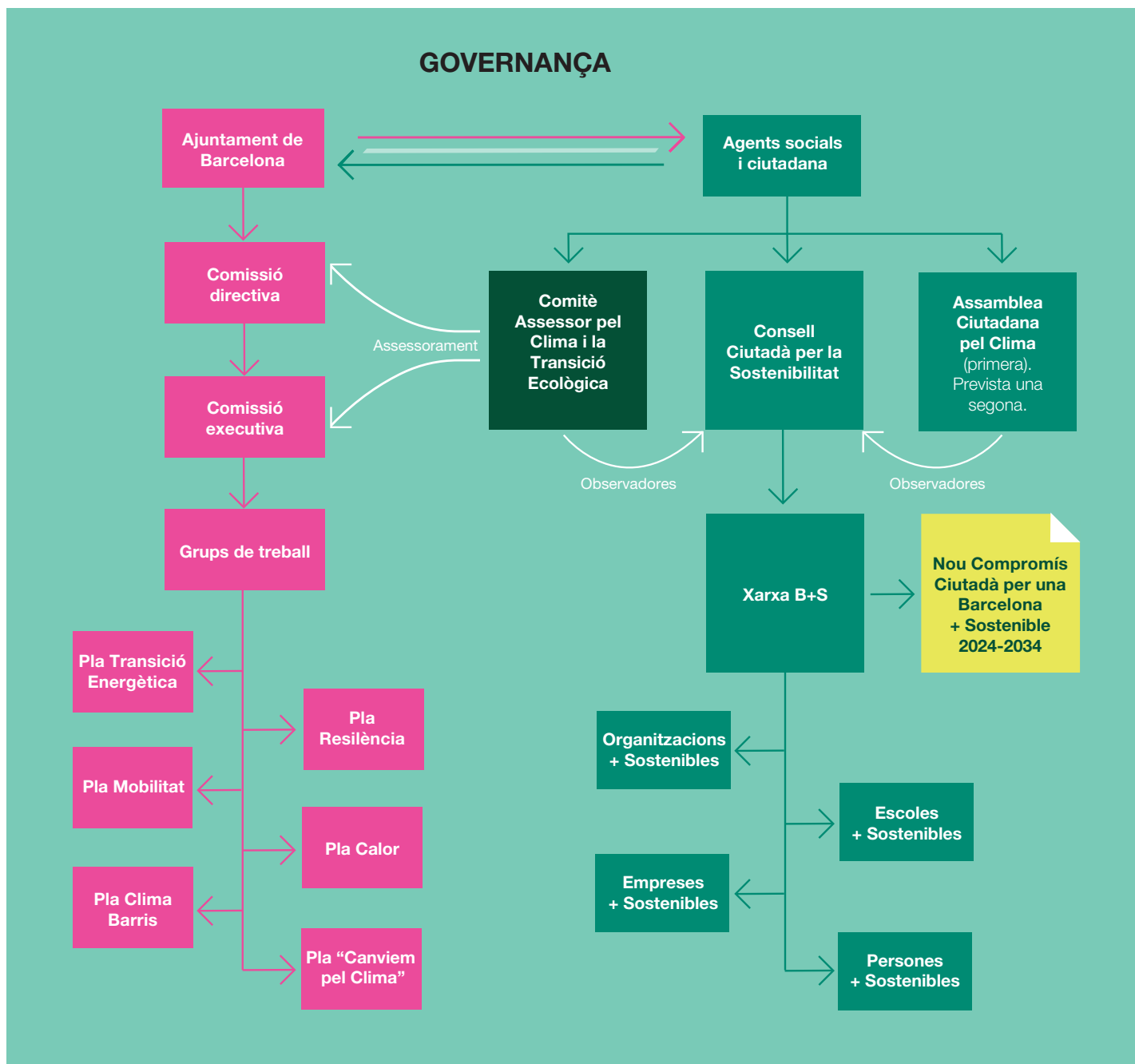
PLA CLIMA

Part 4

Amb qui
ho farem?



Governança de l'acció climàtica



Direcció política i impuls i coordinació tècnics

La lluita contra el canvi climàtic i les seves conseqüències és una **prioritat estratègica i de màxim nivell** de l'Ajuntament. Per aquest motiu, a través d'un decret d'alcaldia es configurarà una comissió permanent, presidida per l'alcalde i formada per representants polítics i gerents d'àrea, que **acordarà i validarà les polítiques climàtiques i econòmiques, i una comissió executiva**, presidida per la Gerència de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans, formada per les gerències i direccions de les àrees més implicades, **per impulsar i executar la Mesura de govern i fer-ne el seguiment**. També es crearà el **Comitè Assessor pel Clima i la Transició Ecològica**, que donarà suport al Govern i a l'equip tècnic en l'àmbit de l'emergència climàtica, a fi d'assolir els objectius climàtics i els objectius de desenvolupament sostenible de l'Agenda 2030.

Implicació dels agents clau i de la ciutadania

Barcelona disposa de la **Xarxa Barcelona + Sostenible**, que amb més de 20 anys de trajectòria i més de 2.000 organitzacions (incloent entitats, empreses, centres educatius, universitats, col·legis professionals, sindicats, equipaments i serveis culturals, institucions públiques i l'Ajuntament de Barcelona), ha estat la principal xarxa d'aliats de la ciutat per impulsar i implementar les polítiques de sostenibilitat i canvi climàtic a la ciutat. Els membres de la Xarxa B+S impulsen mesures de sostenibilitat dins les seves organitzacions, comparteixen bones pràctiques i desenvolupen projectes amb els altres integrants de la xarxa.

L'any 2024 s'ha renovat el Compromís ciutadà per una Barcelona + sostenible 2024-2034, que és el full de ruta que orienta l'acció dels agents de la ciutat i referma el compromís de la Xarxa B+S per donar resposta als reptes de ciutat identificats. Vol anar més enllà de la connectivitat dels agents i de l'intercanvi d'experiències per **passar a impulsar transformacions d'una manera eficaç alhora que amplia i enforteix aquesta xarxa**.

El lideratge de la Xarxa B+S correspon al Consell Ciutadà per la Sostenibilitat, un òrgan de participació els membres del qual són elegits democràticament d'entre i per les organitzacions de la Xarxa. Més enllà del Plenari i la Comissió Permanent d'aquest Consell, s'organitzen grups de treball específics (recursos hídrics alternatius, arquitectura sostenible) i convencions obertes a tota la Xarxa, que en guien les prioritats i incideixen en les polítiques públiques.

El nou Compromís impulsa el treball col·laboratiu per reptes a fi de poder tenir més impacte en assumptes concrets. En aquest mandat es prioritzen dos reptes: un associat a la mitigació (descarbonitzem-nos) i l'altre, a l'adaptació (estalviem aigua).

- **Descarbonitzem-nos:** reduïm les emissions de GEH un 80% per al 2030 a raó d'un 15% anual (o equivalent) d'acord amb el compromís assumit per Barcelona com a membre de la missió europea "100 ciutats intel·ligents i climàticament neutres per al 2030", formalitzat i validat per la Comissió Europea en l'Acord Climàtic de Ciutat.
- **Estalviem aigua:** millorem la gestió de l'aigua i fomentem-ne l'estalvi. Pel context de sequera, que es pot cronificar en el marc de l'emergència climàtica, ens proposem arribar als 90 litres per habitant i dia en consum domèstic d'aigua potable en situació de normalitat, i a un 15% d'estalvi en usos comercials i industrials i un 10% en usos municipals.

Els treballs per reptes o projectes col·laboratius constitueixen un component especialment important de l'acció climàtica en xarxa, donada la seva capacitat d'accelerar l'acció i validar-la per poder escalar-la després. Requereixen un enfocament integral i col·laboratiu en què els agents treballin junts per superar les barreres i generar un impacte positiu en la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic. Alhora, cerquen una gestió proactiva del procés per part dels agents implicats a partir de la corresponsabilitat.

Finalment, l'**Assemblea Ciutadana pel Clima de Barcelona** també esdevé una peça clau en la governança de les polítiques de canvi climàtic, ja que ciutadans i ciutadanes escollits aleatòriament (fet que garanteix, per tant, la representativitat social i territorial) debaten, de manera presencial, les mesures necessàries per fer front a l'emergència climàtica. Aquesta experiència a escala de ciutat va ser pionera a tot Espanya. L'Ajuntament es compromet a celebrar-ne una segona edició.

Concertació metropolitana i multinivell

La descarbonització i l'adaptació de Barcelona al canvi climàtic no es podran fer exclusivament des del seu Ajuntament. D'una banda, perquè són polítiques que responen a una lògica metropolitana i multinivell, tenint en compte que les competències estan repartides entre administracions diferents. A més, Barcelona ciutat forma part d'uns espais ecològics i econòmics més grans i té el deure de tenir en compte els agents presents en aquest espai, amb voluntat de generar consensos i teixir aliances. Es posarà un èmfasi especial a enfortir la col·laboració amb les institucions de la regió metropolitana de Barcelona, i a contribuir a generar els instruments necessaris per accelerar la descarbonització a escala metropolitana i regional.

En aquest punt, cal tenir en compte especialment els casos del Port de Barcelona i de l'Aeroport Internacional Josep Tarradellas Barcelona - el Prat. Són dues infraestructures de primer nivell, estratègiques per a la ciutat i amb un impacte territorial molt ampli. Com que també són grans generadores d'emissions, el seu compromís amb la descarbonització serà fonamental per a l'èxit de la transició climàtica de la ciutat. Des de l'Ajuntament s'oferirà, a les direccions del Port i l'Aeroport, l'impuls i la cooperació necessaris per fer-ho possible.

D'altra banda, les decisions que es prenen des d'altres instàncies tenen uns impactes molt rellevants sobre la ciutat de Barcelona i la seva ciutadania. Per això, l'Ajuntament treballarà, des de la lleialtat institucional, per **enfortir la col·laboració amb la resta d'administracions públiques i per compartir, de forma pública i transparent, les seves prioritats i necessitats a l'hora d'aconseguir una ciutat descarbonitzada.**

Per dur a terme aquesta tasca **es crearà un grup de treball que impulsi la coordinació de polítiques estratègiques per a la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic amb la resta d'administracions públiques**, i que estarà configurat per altres ajuntaments, l'Àrea Metropolitana de Barcelona, la Diputació de Barcelona, la Generalitat de Catalunya, el Govern d'Espanya i les institucions europees.

Projecció i cooperació internacional

Abordar el canvi climàtic implica un exercici de visió global, del conjunt de la humanitat, en què s'evidencia la necessitat de col·laborar des de tots els nivells per accelerar la transformació tant com es pugui. L'Ajuntament Barcelona té un llarg recorregut com un actor que se situa a l'avantguarda de la causa climàtica i té la ferma voluntat de continuar fent passos per mantenir aquesta tradició.

- **Continuarà intensificant la col·laboració bilateral i multilateral amb les ciutats i altres institucions a escala europea i global:**
 - Continuarà donant impuls a la xarxa de 100 ciutats intel·ligents i neutres en carboni que estructura la missió, inclosa la xarxa citiES en l'àmbit espanyol, i participarà activament en la xarxa de C40 i ICLEI - Local Governments for Sustainability.
 - També vetllarà per ser present i teixir complicitats en espais com Eurocities, UN-Habitat o el Global Covenant of Mayors for Climate and Energy, i mantindrà la seva presència activa a les Conferències de les Parts (COP).

-
- **Intensificarà els llaços i els intercanvis amb aquests espais, tant a escala polític com gerencial**, liderarà espais de coordinació multilateral i impulsarà jornades, congressos i altres tipus de trobades.
 - **Mantindrà la seva aliança amb altres ciutats europees per incidir en l'àmbit de les institucions comunitàries** per tal que aquestes augmentin les respostes i els recursos dedicats als reptes climàtics en clau de ciutat de manera estructural. Amb aquest propòsit, **l'Ajuntament enfortirà els equips dedicats a la captació de recursos econòmics procedents de les institucions europees.**

Estratègia de comunicació transversal i transformadora

Apel·lar a la corresponsabilitat de la societat, garantir l'accés a la informació, conscienciar respecte a la necessitat de tenir un rol actiu en el canvi i mobilitzar a l'acció són els pilars de l'estratègia de comunicació que ha d'acompanyar el desplegament dels sis plans d'accions que preveu aquesta Mesura de govern.

Cal donar visibilitat de conjunt al seguit d'accions definides i fer prendre consciència de l'avenç col·lectiu que suposen. En aquesta línia, l'Ajuntament **intensificarà la comunicació envers la ciutadania sobre temes climàtics** utilitzant els instruments que tingui a la seva disposició. Fugirà de les visions catastrofistes que aboquen al pessimisme i la resignació: ens cal motivar el canvi en positiu, apel·lant al progrés col·lectiu que suposa la transició ecològica.

Es **potenciarà la marca del Pla Clima** i la continuïtat institucional, en considerar la seva utilitat com a paraigua per a les activitats i les polítiques que es vulguin fer i el fet que és important tenir un marc d'estabilitat. També s'utilitzarà la marca de la missió de les "100 ciutats", que situa el Pla Clima de Barcelona en un espai de cooperació espanyol i europeu de referència.

La comunicació també es farà en l'àmbit del carrer, a través d'intervencions concretes a l'espai públic i de la **creació de símbols** que serveixin per generar consciència i visualitzar els canvis. És rellevant que els canvis es notin per la via dels fets. També s'apostarà per **renovar, ampliar i difondre més els webs i les xarxes socials de l'Ajuntament** i es posarà un èmfasi especial en la comunicació de les facilitats que l'Ajuntament aporta a la ciutadania per participar en la descarbonització de la ciutat i en l'adaptació als efectes ja existents del canvi climàtic. Es crearà un **mapa d'actuacions enfront de la vulnerabilitat a la calor**.

També s'utilitzaran els canals existents dirigits a sectors de la població específics, com ara joves o gent gran (app BCN+65, Vincles BCN) i persones i organitzacions sensibilitzades (Barcelona + Sostenible), etcètera.

L'Ajuntament apostarà per enfortir els seus lligams amb les institucions educatives, culturals, mediàtiques i totes les que contribueixin a configurar la conversa de la ciutat, per donar prioritat a les qüestions climàtiques mitjançant el suport a projectes de recerca i l'impuls a jornades i conferències, entre altres fórmules.

Per tant, **més que una campanya puntual o d'una durada determinada, el que es planteja és una estratègia comunicativa transversal i educadora que impregni tota la comunicació institucional de l'Ajuntament de Barcelona**, una estratègia que situï el relat en la corresponsabilitat, la implicació, la voluntat de canvi i la necessitat d'anar

a l'una, de fer-ho plegades i plegats. Cal deixar de banda el relativisme, l'individualisme insolidari, el pessimisme, l'impossibilisme... Fa dècades que expliquem el que està passant. Ara cal reforçar les accions directes, amb resultats, així com generar les eines possibles per fer-ho. **La comunicació ha de facilitar el canvi cultural necessari i transmetre que el futur no està escrit i que tenim molt a dir-hi i a fer-hi.**

Seguiment, avaluació i aprenentatge

La descarbonització i l'adaptació al canvi climàtic són prioritats estratègiques per a l'Ajuntament que afecten tots els seus àmbits d'actuació. Per gestionar aquests temes tan crucials i sensibles és important **garantir la transparència i la rendició de comptes**. Per això, tota la informació rellevant es publicarà en els espais web pertinents, s'actualitzarà periòdicament i val a dir que tota la informació serà rigorosa, veraç i contrastada científicament.

Aquest seguiment ha de permetre l'avaluació, l'aprenentatge i la millora contínua, i planificar la transformació des d'un marc estable i des del màxim consens possible.

Es crearà un **quadre de comandament** configurat pels indicadors essencials per entendre l'evolució de la situació, i també indicadors complementaris i específics per fer un seguiment detallat de cada línia d'actuació.

La pedra angular del seguiment de la Mesura de govern es desenvoluparà a través d'un **informe de seguiment**. Aquest informe farà una anàlisi quantitativa, basada en aquests indicadors, i una de qualitativa sobre com progressa la descarbonització en totes les línies d'actuació identificades per la missió i en l'adaptació. En aquest informe també es reportaran els avenços de les recomanacions fetes per l'Assemblea Ciutadana pel Clima.

Aquests indicadors i l'informe serviran de base per retre comptes respecte als compromisos climàtics assumits per Barcelona, al Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses pel Clima —a través de la plataforma del Carbon Disclosure Project— i a la missió "100 ciutats intel·ligents i neutres en carboni el 2030".

Aquesta informació permetrà detectar les possibles barreres i colls d'ampolla a l'hora d'implementar les mesures, així com les oportunitats per reduir els terminis i, en la mesura que sigui possible, accelerar les accions.

L'Ajuntament disposarà d'un equip tècnic específic per impulsar i desenvolupar la Mesura de govern i fer-ne el seguiment. S'establiran mecanismes de coordinació interna, concretament la Comissió Permanent i la Comissió Executiva ja esmentades, per garantir la comunicació dels avanços i un seguiment dels plans estratègics sectorials vinculants.

Aquest informe tindrà un caràcter anual i públic i s'eleva tant a la Comissió Permanent com al Consell Ciutadà per la Sostenibilitat, abans de fer-ho al Consell de Ciutat.

Sistema d'indicadors i quadre de comandament

Taula 4.
Indicadors de context

Sector	Indicador	Unitat de l'indicador	
Medi ambient	Temperatura	Temperatura mitjana anual	
		Temperatura màxima assolida	
	onades de calor	Dies amb temperatura mínima superior a 25 graus	
	Precipitació	Precipitació acumulada anual	
	Qualitat de l'aire	Concentració mitjana de NO ₂ / PM _{2,5}	
Economia	Grandària de l'economia	Taxa de creixement del PIB	
	Renda	Renda familiar disponible mitjana	
	Treball		Taxa d'activitat
			Taxa de pobresa laboral
			Bretxa salarial de gènere
	Ocupació verda	Llocs de treball creats en sectors de l'economia verda	
Impacte econòmic del canvi climàtic	Pèrdues econòmiques causades per fenòmens atribuïts al canvi climàtic		
Societat	Població	Nombre de persones empadronades a la ciutat	
	Desigualtat	Ràtio 80/20	
	Salut	Esperança de vida en néixer	
	Pobresa energètica	% de llars que no poden mantenir la seva llar a una temperatura adequada (diferenciant hivern/ estiu)	
	Taxa AROPE	Població en risc de pobresa o exclusió social	
Cultura i participació	Cultura de sostenibilitat	Nombre de persones que han interactuat amb els programes de cultura de sostenibilitat de l'Ajuntament	

Taula 5.
Indicadors de descarbonització

Sector	Indicador	Unitat de l'indicador
Global emissions	Emissions de GEH d'abast 1 i 2	Kt de CO _{2-eq}
Global energia	Consum d'energia	GWh
Transport	Repartiment modal	% desplaçaments
	Reducció de la necessitat de transport motoritzat per planejament urbà, reunions digitals i altres	% reducció
	Canvi modal: canvi al transport públic i no motoritzat	% reducció de passatgers-km en vehicle privat cap al transport públic, a peu, o bicicleta
	Transport compartit	% increment de la mitjana de passatgers per cotxe degut a un augment de l'eficiència del transport
	Electrificació de vehicles privats (2040)	% de la flota electrificada
	Electrificació d'autobusos	% de la flota electrificada
	Optimització de la logística del transport de mercaderies – camions < 3.5t	Reducció de la distància de viatge a través de l'optimització de la ruta (% de distància reduïda)
	Electrificació de camions de < 3.5t (2040)	% de la flota electrificada

Sector	Indicador	Unitat de l'indicador
Edificis i calefacció	Renovació d'edificis: taxa de renovació	% ràtio de renovació anual
	Nous edificis amb alts requeriments energètics (màxims)	% sobre el conjunt d'edificis nous
	Il·luminació i electrodomèstics eficients	% d'enllumenat públic de baix consum
	Generació de calor amb baixes emissions, inclosa la calefacció	% xarxes de calor sobre el total de la generació de calor
		% elèctric dins de les xarxes de calor
Electricitat	Generació d'electricitat de baixes emissions de CO ₂	% de la producció total d'electricitat procedent d'energies fòssils
	Capacitat instal·lada de producció d'energia renovable a la ciutat	MWpic de capacitat de generació
Residus	Generació de residus urbans	Kg residus generats per persona i dia
	Recollida selectiva de residus urbans	% de residus urbans recollits de forma selectiva respecte del total de residus urbans generats

Taula 6.
Indicadors d'adaptació per fer front a l'emergència climàtica

Sector	Indicador	Unitat de l'indicador
Garantia de recursos hídrics suficients per satisfer les necessitats de la ciutat	Consum domèstic d'aigua potable per habitant	Litres / habitant
	Dotació d'aigua potable subministrada a BCN per habitant	Litres / habitant
	Indicador de sostenibilitat dels serveis municipals – (aigua subterrània /aigua total)*100	Volum d'aigua subterrània / volum d'aigua total
Disminució del risc d'inundació per manca de drenatge	% de carrers afectats per pluges de T10	Carrers afectats per pluges T10
	Superfície (ha) de SUDS	Hectàrees
	km de xarxa de clavegueram renovats	km xarxa clavegueram renovats / any
Protecció del litoral davant l'augment del nivell del mar	Superfície de platja seca al mes de setembre (pèrdua de sorra)	Hectàrees
Reducció de la vulnerabilitat a la calor	% de població que disposa d'un espai refugi a 5 minuts	% població amb refugi a 5 minuts
	Increment ha d'espais amb ombres	Hectàrees
	Mortalitat per excés de calor	Nombre de morts atribuïdes a la calor
Augment dels serveis socioambientals del verd	Increment de la superfície d'espais verds	Hectàrees
	% de població que disposa d'un espai verd urbà a 5 minuts	% població amb verd urbà a 5 minuts
	Valoració global dels serveis socioambientals	
Preparació davant el creixent risc d'incendi forestal	Superfície cremada	Hectàrees
	Punts d'ignició d'incendis	

Copyright

©2024 Ajuntament de Barcelona

Títol

Mesura de Govern Pla Clima

Barcelona, Novembre de 2024

Edita

Ajuntament de Barcelona

