



PLA CLIMA I ENERGIA 2030

EL CAMÍ CAP A UNA METRÒPOLI
MÉS AUTOSUFICIENT, RESILIENT
I NEUTRA EN EMISSIONS





Direcció Tècnica: Direcció de Serveis Ambientals

Coordinació i Elaboració del Pla: Servei de Sostenibilitat i Educació Ambiental amb el suport de LAVOLA 1981 SA i ARDA Gestió i Estudis Ambientals S.L

Hi han participat:

DS Previsió i Gestió de Residus

DS Espai Públic

DS Cicle de l'Aigua

DS Urbanisme

DS Ambientals

Direcció de l'Àrea de Planificació Estratègica

Direcció de l'Àrea de Mobilitat i Transport

Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic

Marta Torres Gunfaus

Neus Martí Sanz

AIGÜES DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓ
DEL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA S.A.

AIGÜES DE CASTELLBISBAL EMPRESA MIXTA S.L.

AIGÜES DEL PRAT, S.A.

CESPA

COMPANYIA GENERAL D'AIGÜES DE CATALUNYA, S.A.

CROS OBRES I SERVEIS, S.L.

ECOPARC DE BARCELONA, S.A.

ECOPARC DEL BESÒS, S.A.

ECOPARC DEL MEDITERRANI S.A.

FCC AQUALIA, S.A.

FCC SERVICIOS CIUDADANOS

FERROVIAL

GRUPO MONBUS

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI - IMT

INNOVIA COPTALIA, S.A.

LABORATORI DE L'AMB

METROCOMPOST

MOHN, S.L.

OFICINES DE TRANSPARÈNCIA de l'AMB

OLIVERAS, S.L.

PLANTA DE TRIATGE DE MOLINS DE REI

ROSANBUS, S.L.

S.G.M.T, S.L.

SABEMSA-SERVEIS I AIGÜES DE BARBERÀ EMPRESA
MUNICIPAL,S.A.

SELECTIVES METROPOLITANES, S.A.

SERVEIS CENTRALS de l'AMB

SISTEMAS MEDIOAMBIENTALES, S.L.

SOLER I SAURET, S.A.

SOLUCIONS INTEGRALS PER ALS RESIDUS, S.A.

SOREA

TCC AUTHOSA

T.U.S.G, S.A.L

TECNOLOGÍA MEDIO AMBIENTE, GRUPO F. SÁNCHEZ SL (TMA)

TRATAMIENTO INDUSTRIAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, S.A. - TIRSSA

TRACTAMENT I SELECCIÓ DE RESIDUS, S.A. (TERSA)

TRACTAMENT METROPOLITÀ DE FANGS , S.L.

TRANSPORT I TRACTAMENT EXTERN DE LIXIVIATS (AMB)

TRANSPORTS CIUTAT COMTAL, S.A.

URBASER S.A.

UTE BIOGÁS GARRAF

UTE JULIÀ TRAVEL S.A., MARFINA S.L.

UTE MANTENIMENT ESPAIS SINGULARS

UTE MANTENIMENT RONDES 2012

VALORIZA SM. S.A.

Proposta gràfica: Cultura Sostenible

Fotografies: AMB

Revisió lingüística: LAVOLA 1981 SA

Àrea Metropolitana de Barcelona. Febrer 2018



PLA CLIMA I ENERGIA 2030

UN COMPROMÍS EUROPEU

P. 6

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

P. 8

Acció pel territori, pels
municipis i per la
institució

P. 8

Objectius del
Pla clima i energia

P. 9

EL CLIMA AL TERRITORI METROPOLITÀ JA ESTÀ CANVIANT

P. 13

UNA ACTUACIÓ TRANSVERSAL PER A UN TERRITORI MÉS RESILIENT

P. 17

Renaturalitzar per
ser més resilients
i viure millor

P. 20

Generació local
renovable i més
eficiència en l'ús de
l'energia i d'altres
recursos

P. 23

Un territori i una
ciutadania actius i
compromesos amb la
justícia climàtica

P. 29

Governança
metropolitana,
coordinació amb els
ajuntaments

P. 31

ACCIONS DESTACADES

P. 33

COORDINACIÓ, DIFUSIÓ I PARTICIPACIÓ DEL PLA CLIMA I ENERGIA

P. 34

SEGUIMENT I PRESSUPOST DEL PLA CLIMA I ENERGIA

P. 35



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

PARAULES DEL VICEPRESIDENT DE MEDI AMBIENT

El 2015, arran de la Cimera del Canvi Climàtic de les Nacions Unides a París, l'AMB es va sumar al compromís global que l'increment de la temperatura del planeta no superés a final de segle els 1,5 oC. Així, vam aprovar la primera Declaració pel Clima de l'AMB, que establia el compromís de concretar en accions les estratègies de mitigació i adaptació climàtica en un territori densament habitat i urbanitzat com és el metropolità.

En ser el lloc on es produeixen canvis socials i econòmics d'envergadura, les àrees metropolitanes tenim una gran responsabilitat sobre aquest aspecte. A més, els efectes del canvi climàtic com les onades de calor, les sequeres, etc. ens afectaran directament, repercutint fins i tot en la nostra salut.

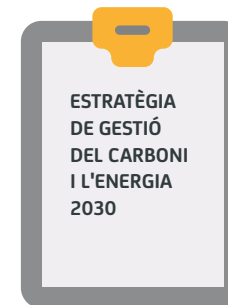
És temps de canvi, i nosaltres també hem de formar part d'aquesta 'revolució climàtica'. I justament parlem de *revolució* perquè ha de ser un canvi veloç que, poc o molt, ens implica a tots. No només hem de reduir les nostres emissions sinó que hem de plantejar-nos com ser més resilients i com ens adaptem a un futur que, de ben segur, serà diferent.

El **Pla clima i energia 2030 de l'AMB** és el full de ruta en matèria de canvi climàtic i transició energètica vers l'horitzó 2030.

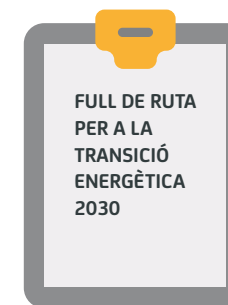
És un 'pla de plans', que incorpora tres estratègies amb les quals l'AMB ja fa anys que lluita contra el canvi climàtic: l'Estratègia de gestió del carboni, el Full de ruta per a la transició energètica i el Pla d'adaptació al canvi climàtic.



PLA CLIMA I ENERGIA 2030



ESTRATÈGIA
DE GESTIÓ
DEL CARBONI
I L'ENERGIA
2030



FULL DE RUTA
PER A LA
TRANSICIÓ
ENERGÈTICA
2030



PLA
D'ADAPTACIÓ
AL CANVI
CLIMÀTIC



PARAULES DEL VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS EUROPEU

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

EL CLIMA AL TERRITORI METROPOLITÀ JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ TRANSVERSAL PER A UN TERRITORI MÉS RESILIENT

ACCIONS DESTACADES

COORDINACIÓ, DIFUSIÓ I PARTICIPACIÓ DEL PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I PRESSUPOST DEL PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

El Pla clima i energia alinea les diferents polítiques metropolitanes endegades recentment amb iniciatives anteriors (Pla de sostenibilitat de l'AMB, Declaració pel Clima) i representa un enfocament més ambiciós i del conjunt de l'AMB per fer front als compromisos de la Cimera del Canvi Climàtic, amb l'objectiu d'avançar cap a la neutralitat de carboni del territori metropolità a través d'una veritable transició energètica.

Amb l'esforç conjunt de totes les administracions locals, el Pla ens portarà a reduir un 40 % les emissions el 2030 i també representarà una veritable transició energètica, impulsant la generació d'energia local i renovable per garantir una major autosuficiència.

Això implica una aposta per una mobilitat sostenible que redueixi significativament (30 %) les emissions de CO₂, aposta que s'ha de recollir en el Pla de mobilitat metropolitana de l'AMB (en curs de redacció).

També comporta una implicació transversal de les diferents àrees de l'AMB i dels municipis metropolitans en la generació d'energies renovables en les rehabilitacions d'habitatges i en el programa de polígons d'activitat econòmica, així com en el desenvolupament d'iniciatives municipals amb el suport de l'operador energètic metropolità.

Igualment, en l'àmbit dels recursos hídrics caldrà apostar per una planificació que garanteixi la disponibilitat de recursos alternatius durant les sequeres a les quals haurèm de fer front els propers anys per reduir la dependència del Ter, que també resultarà afectat localment pel canvi global.

D'altra banda, l'increment de la temperatura i del nombre de dies tòrrids implicarà una adaptació del parc residencial i dels consums que hi estan associats.

Finalment, ara que som coneixedors que la biodiversitat ens ajuda a ser més resilents i ens aporta qualitat de vida, cal integrar la infraestructura verda i blava en l'urbanisme del present, aspecte que haurà de quedar recollit en el Pla director urbanístic de l'AMB.

El Pla clima i energia 2030 incorpora accions d'altres plans de l'AMB, posa el focus en el canvi climàtic i els impactes sobre el nostre territori i estableix un full de ruta per a la transició energètica i la reducció de la dependència dels combustibles fòssils.

Un total de 92 accions per a un territori i una institució metropolitana compromesos en la lluita contra el canvi climàtic.

Eloi Badia Casas

Vicepresident de Medi Ambient de l'AMB



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

UN COMPROMÍS EUROPEU

El canvi climàtic és un fenomen global i un dels reptes més importants del segle XXI al qual cal enfrontar-se, i ràpidament. El cinquè informe de l'IPCC (Panell Intergovernamental d'Experts sobre Canvi Climàtic) afirma que l'escalfament del planeta és inequívoc, tal com ja evidencien l'augment de la mitjana mundial de la temperatura de l'aire i de l'oceà, el desgel generalitzat i l'increment del nivell del mar.

Davant de tot això, la resposta de les organitzacions internacionals no s'ha fet esperar i les diferents administracions han reaccionat adoptant mesures i compromisos amb l'objectiu de reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) i d'adaptar-se als impactes que siguin irreversibles.

L'Acord de París signat durant la COP21 l'any 2015 va marcar un punt d'inflexió històric pel que fa als objectius de reducció de les emissions de GEH; un dels més destacats és el de limitar l'augment de la temperatura mundial per sota dels 2 °C, intentant que no sobrepassi els 1,5 °C, pels riscos irrevocables que això implicaria. Tanmateix, és urgent definir el camí per assolir sense demora aquest repte global.

La Unió Europea (UE) va ratificar l'Acord de París el novembre del 2016 i ha assumit el paper de lideratge en les polítiques sobre transició energètica i canvi climàtic, establint 3 objectius clau per a l'any 2030, que són:

Almenys una reducció del 40 % dels GEH respecte a l'any 1990

Almenys un 30 % de l'energia consumida ha de provenir de fonts renovables

Almenys un 30 % de millora en eficiència energètica



* Règim europeu del comerç de drets d'emissió (EU-ETS).
https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en.



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

A Catalunya, molt recentment, el Parlament ha aprovat la Llei de canvi climàtic, Llei 16/2017, de l'1 d'agost, amb les finalitats d'aconseguir que Catalunya redueixi les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) en un 40 % l'any 2030, i d'afavorir la transició cap a una economia baixa en carboni, entre d'altres.

Aproximadament la meitat de la població mundial viu en ciutats, les quals generen al voltant del 70 % de les emissions totals de GEH. L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) és una administració pública del territori metropolità de Barcelona que ocupa 636 km². Constituïda per 36 municipis on viuen més de 3,2 milions de persones, és un fet territorial, social, demogràfic, econòmic i cultural que s'ha anat configurant al llarg del darrer segle, com a producte del creixement i la connexió dels sistemes urbans de l'entorn barceloní. Constitueix l'aglomeració metropolitana més important del Mediterrani occidental, on es genera la meitat del PIB de Catalunya. Per tant, ocupa una posició destacada per desenvolupar solucions i implementar mesures en la lluita contra el canvi climàtic.

La Llei 31/2010, de constitució de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, estableix, en l'article 14 del capítol 1 sobre competències, entre d'altres, formular mesures de lluita contra el canvi climàtic. El **Pla de sostenibilitat ambiental de l'AMB** (aprovat el 28 de gener de 2014) ja va establir algunes mesures relacionades amb el seu eix 2 d'Energia i canvi climàtic, com l'Estratègia de gestió del carboni 2011-2015, aprovada per Consell Metropolità el 5 de febrer de 2013, o el primer Pla d'adaptació al canvi climàtic, aprovat el 27 de gener de 2015.

Aquests instruments són la plasmació operativa dels compromisos climàtics de l'AMB:

- **Declaració pel Clima** (Consell Metropolità de 24 de novembre de 2015);
- **Taula Metropolitana per a un Nou Model Energètic** (creada el 29 d'abril de 2015 i constituïda formalment per Junta de Govern el 31 de maig de 2016);
- Ens coordinador del **Pacte dels Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia** de la UE (Consell Metropolità de 26 d'abril de 2016).

El 2016, arran de la reflexió posterior a l'Acord de París, l'AMB es va plantejar la necessitat de reaccionar de manera veloç i ferma contra el canvi climàtic. El present document resumeix l'estratègia integral fins al 2030 en matèria de transició energètica, reducció d'emissions i adaptació que ha de permetre que el territori i la ciutadania metropolitans esdevinguin més resilients: el **Pla clima i energia 2030**.





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

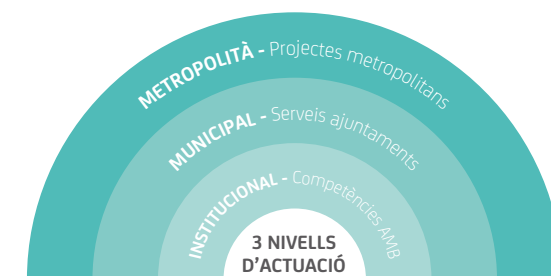
El Pla clima i energia 2030 constitueix l'estratègia metropolitana en matèria de transició energètica i canvi climàtic vers l'any 2030 per tal d'avançar cap a la neutralitat de carboni del territori metropolità i d'integrar els objectius de sobirania energètica, d'impuls de les energies renovables, d'eficiència i estalvi energètics, de reducció de les emissions de GEH i d'adaptació al canvi climàtic.

El Pla clima i energia es fonamenta en un seguit de **principis que es troben integrats de manera transversal** en totes les accions incloses en el Pla:



ACCIÓ PEL TERRITORI, PELS MUNICIPIIS I PER LA INSTITUCIÓ

El Pla clima i energia inclou accions focalitzades en tres nivells d'actuació: metropolità, municipal i institucional.



- **METROPOLITÀ:** accions associades a projectes que requereixen una visió o operació metropolitana compartides i relacionades amb les competències metropolitanes o amb la coordinació de polítiques
- **MUNICIPAL:** accions desenvolupades a escala municipal i en col·laboració amb els ajuntaments, que involucren un o més municipis.
- **INSTITUCIONAL:** accions que afecten la institució de l'AMB, incloent les instal·lacions, les empreses concessionàries, les oficines, els vehicles de la flota, etc.



PARAULES DEL VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS EUROPEU

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

EL CLIMA AL TERRITORI METROPOLITÀ JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ TRANSVERSAL PER A UN TERRITORI MÉS RESILIENT

ACCIONS DESTACADES

COORDINACIÓ, DIFUSIÓ I PARTICIPACIÓ DEL PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I PRESSUPOST DEL PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

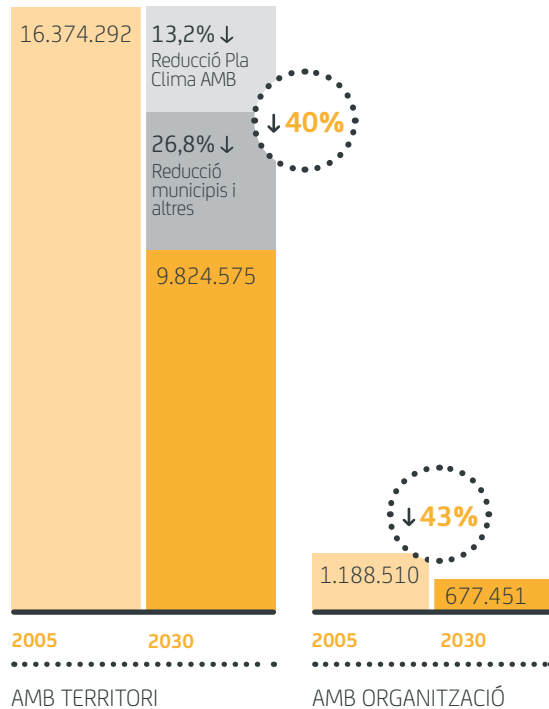
OBJECTIUS DEL PLA CLIMA I ENERGIA

El Pla clima i energia de l'AMB incorpora una estratègia de transició energètica d'àmbit territorial, a més de la renovada estratègia de gestió del carboni vinculada als serveis que presta l'AMB. Alhora, integra les actuacions d'adaptació necessàries per tal que el territori Metropolità sigui més resilient vers els impactes del canvi climàtic.

En l'àmbit dels serveis de l'AMB (tractament dels residus, cycle de l'aigua, mobilitat, etc.), el Pla proposa un objectiu de reducció del 43 % de les emissions amb relació a l'any 2005. Tanmateix, tenint en compte totes les accions que preveu, tant d'àmbit territorial com dels serveis prestats per l'AMB, s'estima que

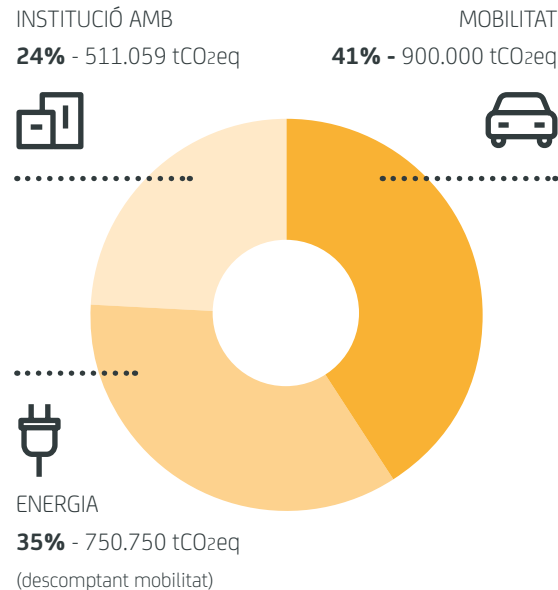
el Pla contribueix a una reducció del 13,2 % de les emissions. Per assolir l'objectiu europeu de reducció del 40 % cal la col·laboració de tothom: ajuntaments i altres administracions, els principals agents logístics, la ciutadania, etc.

L'ÀREA METROPOLITANA MÉS A PROP DE LA NEUTRALITAT EN CARBONI

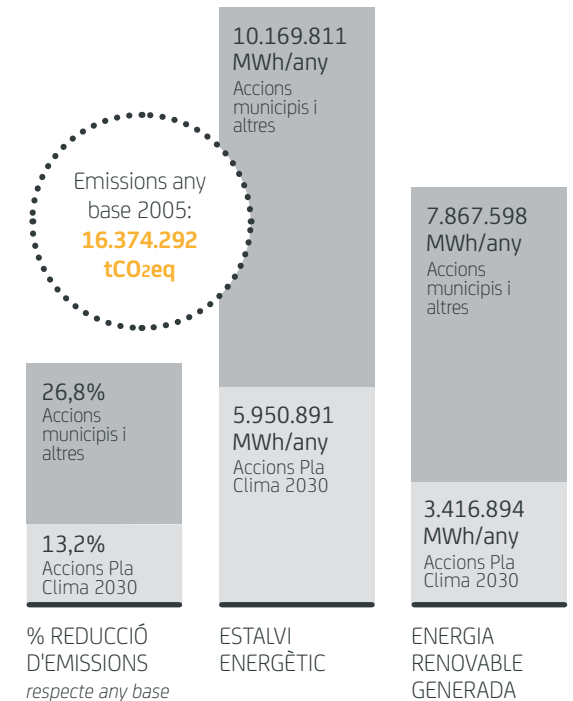


REDUCCIÓ D'EMISSIONS PER ÀMBITS DEL PLA CLIMA I ENERGIA 2030

El 13,2 % de reducció d'emissions el 2030 correspon a **2.161.809 tCO₂eq** suma de les accions en els àmbits de:



REDUCCIÓ D'EMISSIONS: ACCIONS AMB + ACCIONS MUNICIPIS





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

UNA ESTRATÈGIA DE CARBONI I ENERGIA:

CAP A LA PRESTACIÓ DE SERVEIS REDUINT UN 43 % LES EMISSIONS EL 2030 (VS. 2005)

Procés d'elaboració de l'Estratègia de carboni i energia:

DIAGNOSI



- Diagnosi d'emissions de GEH globals i per sectors (mobilitat, aigua, residus, territori, habitatge i oficines) de la institució AMB i les 57 instal·lacions i empreses participants. Càlcul d'emissions anual, actualització de factors d'emissió i anàlisi de la tendència interanual.
- Procés participatiu per millorar el coneixement dels participants sobre compromisos actuals de mitigació i per incrementar el seu compromís.

RESULTATS PRINCIPALS:

- L'any 2015, les emissions de GEH de l'AMB van ser de 858.238 t CO₂-e. Objectiu de reducció global: assolit (un 11 % respecte al 2011).
- Reducció d'emissions en tots els sectors, destacant la reducció del 17 % en el sector aigua. El sector que més contribueix a les emissions és el de residus (67 %), seguit del transport (19 %) i de l'aigua (13 %).
- Aposta majoritària de les entitats participants per establir un full de ruta propi amb objectius de reducció i accions concretes.

OBJECTIUS



- Definició d'objectius globals de la institució per al 2030 tenint en compte la progressió anterior de reducció d'emissions (2011-2015), la coherència amb altres compromisos internacionals i la visió de les empreses integrants de l'estratègia, expressada a través del procés participatiu.

RESULTATS PRINCIPALS:

- 30 % de reducció dels GEH respecte a l'any base (2011), equivalent a una reducció del 43 % respecte al 2005 (organització AMB).
- Determinació d'objectius sectorials segons el potencial de reducció i les línies d'acció plantejades per les empreses i instal·lacions participants.

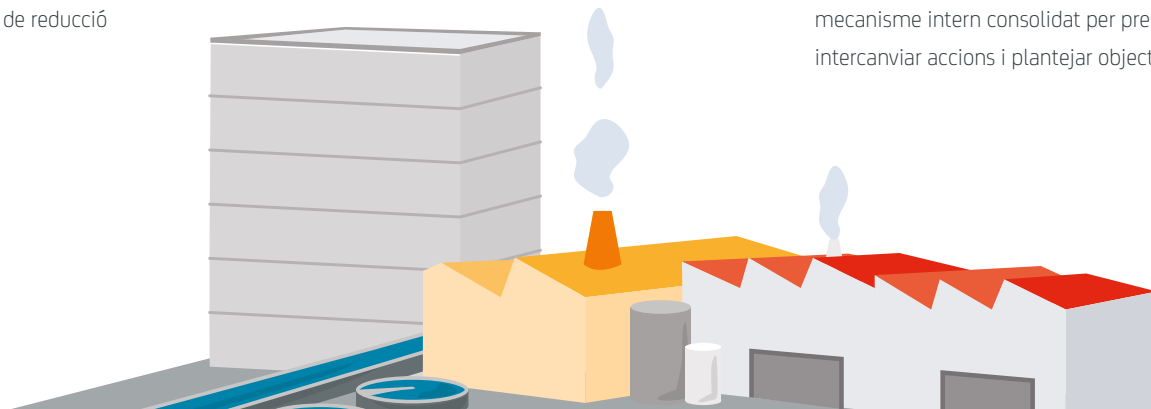
PLA D'ACCIÓ



- Determinació d'accions concretes en els àmbits d'estalvi i eficiència energètics i contribució de les renovables.
- Determinació d'indicadors relatius sectorials per reflectir la intensitat de carboni dels processos.

RESULTATS PRINCIPALS:

- 12 accions determinades, incloent l'adquisició de vehicles elèctrics per a flota pròpia, la renovació de maquinària per a l'estalvi energètic, la implementació d'un sistema intel·ligent de control i gestió del consum de combustible o l'estalvi de paper en oficines, entre d'altres.
- Creació d'un marc participatiu i de transparència entre les organitzacions, com a base per al seguiment de l'Estratègia i l'intercanvi d'experiències i bones pràctiques.
- Comissió Tècnica de Seguiment de l'Estratègia: mecanisme intern consolidat per presentar resultats, intercanviar accions i plantejar objectius sectorials.





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

TRANSICIÓ ENERGÈTICA: CAP A UN TERRITORI AMB UN 30 % DE RENOVABLES I UN 30 % D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Procés d'elaboració del Full de ruta per a la transició energètica:

DIAGNOSI



- Realització de la **diagnosi energètica** actualitzada de l'AMB: consums energètics i emissions de CO₂ en tres nivells, metropolità, municipal i institucional.
- Càlcul de la **combinació** energètica actual de l'AMB.
- **Projeccions** de consums energètics per al 2024 i el 2030, a partir d'una anàlisi sociodemogràfica i una anàlisi climàtica.

RESULTATS PRINCIPALS:

- El **consum d'energia final** a l'AMB s'ha reduït en un 23 % en el període 2005-2015, passant de 58.245 GWh l'any 2005 a 44.786 l'any 2015. El sector amb més consum energètic l'any 2015 és el del transport (35,8 % del consum total a l'AMB).
- Les **emissions** a l'AMB s'han reduït un 33 % en el període 2005-2015, passant de 16.374.292 tones de CO₂-e l'any 2005 a 11.049.264 l'any 2015. El 35 % de les emissions totals a l'AMB estan associades al sector del transport. L'electricitat és la font principal d'emissions (40,3 %), seguida dels combustibles líquids (39,2 %).

OBJECTIUS



- Benchmarking d'objectius d'àmbit nacional (Catalunya i municipis metropolitans) i internacional.
- Selecció de l'any base a partir del qual establir objectius.
- Definició d'objectius metropolitans amb l'horitzó 2030 de generació de renovables, eficiència energètica i emissions de CO₂.

RESULTATS PRINCIPALS:

- Almenys un 40 % de reducció de GEH respecte a l'any 2005.
- Almenys un 30 % de millora en eficiència energètica respecte a les projeccions de futur (escenari BAU, business as usual).
- Almenys un 30 % del consum d'energia provinent de fonts renovables.

PLA D'ACCIÓ



- Realització d'una taula participativa amb tècnics dels sectors implicats.
- Determinació d'accions en tres àmbits: generació renovable, eficiència energètica i nova cultura energètica.
- Associació de mecanismes de finançament ajustats a cada acció per garantir-ne la consecució.

RESULTATS PRINCIPALS:

- El full de ruta consta de 36 accions, que suposen un estalvi energètic de 5.950.891 MWh/any i 2.094.327 tones de CO₂-e, és a dir, una reducció de l'11 % del consum energètic de l'AMB respecte a l'escenari definit com a escenari BAU per al 2030 i una reducció de les emissions del 13 % respecte a l'any 2005. A més, s'espera una producció de 3.416.894 MWh/any d'energia renovable per a l'any 2030, cosa que representa un 7 % del consum energètic previst per a l'àrea metropolitana de Barcelona l'any 2030 i un 331 % del consum energètic actual de la institució de l'AMB, és a dir, 3,3 vegades superior al consum actual de la institució.
- La contribució pressupostària de l'AMB pel que fa a la implementació de les 36 accions és d'un 5,19 %: un 0,46 %, amb el pressupost ordinari de l'Agència Metropolitana de l'Energia i un 4,73 %, amb el Fons Metropolità per a la Transició Energètica.





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

PLA D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC: UNA METRÒPOLI MÉS RESILIENT ALS IMPACTES CLIMÀTICS

Procés d'elaboració del Pla d'adaptació al canvi climàtic:

RISCOS CLIMÀTICS



- Identificació dels riscos climàtics amb efecte a l'AMB a partir d'estudis i projeccions climàtiques futures disponibles.
- Determinació dels riscos climàtics principals amb efecte a l'AMB.

RESULTATS PRINCIPALS:

- **5 riscos o perills climàtics** principals: augment de les conseqüències derivades dels efectes de la calor, augment de la probabilitat de períodes de sequera meteorològica, pluges torrencials i tempestes amb vents forts més freqüents, canvis en els cicles de les estacions i augment del nivell del mar i de les incidències per temporals marítims.

IMPACTES DERIVATS



- Identificació dels impactes derivats dels riscos climàtics segons sectors a l'AMB.
- Realització de sessions participatives grupals i individuals amb tècnics de tots els sectors implicats per validar els impactes.
- Valoració dels impactes segons l'exposició (grau d'impacte a l'AMB) i la resiliència (grau de preparació/adaptació de l'AMB).

RESULTATS PRINCIPALS:

- **35 impactes** definits com a impactes molt alts o impactes alts, on l'AMB es troba molt poc o poc preparada/adaptada.
- Impactes destacats: inundacions per precipitacions torrencials, augment del consum energètic, afectacions a infraestructures, escassetat de recursos hídrics, afectació a les platges per temporals i impactes en la salut per onades de calor.

ACCIONS D'ADAPTACIÓ



- Determinació d'accions d'adaptació a partir dels impactes segons sectors a l'AMB.
- Realització de sessions participatives grupals i individuals amb tècnics de tots els sectors implicats.
- Valoració i jerarquitjació de les accions segons importància pels tècnics de l'AMB.

RESULTATS PRINCIPALS:

- **43 accions** d'adaptació, determinades per a 7 àrees de l'AMB: urbanisme; espai públic i infraestructures; edificació-habitatge-projectes i obres; residus; aigua; educació ambiental, i desenvolupament socioeconòmic.





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

EL CLIMA AL TERRITORI METROPOLITÀ JA ESTÀ CANVIANT

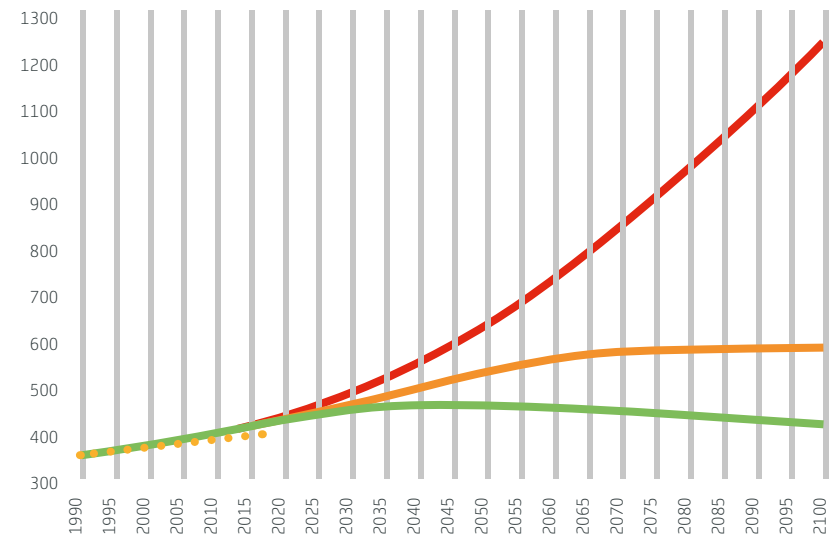
El clima a l'AMB està canviant i ho continuarà fent al llarg del segle XXI. Els perills climàtics més destacats en aquesta zona són l'augment de la temperatura, la reducció de la precipitació mitjana anual, l'augment d'episodis climàtics extrems, la pujada del nivell del mar i l'increment dels impactes deguts a l'efecte illa de calor i a les onades de calor. Un altre impacte molt rellevant serà l'escassetat de recursos hídrics que es preveu a tot el territori metropolità, derivat de la seva disminució a la capçalera del sistema Ter-Llobregat (conseqüència de la reducció de la precipitació mitjana anual, la menor innivació i l'augment de l'evapotranspiració).

Si no es prenen mesures de manera imminent, la temperatura mitjana a l'àrea metropolitana de Barcelona es pot incrementar entre 1,5 i 4 °C i la precipitació, disminuir un 20 % a final del segle XXI, segons quin escenari d'emissions es consideri (respecte al període 1971-2000).

L'increment de la temperatura dependrà de la concentració d'emissions de CO₂ futura i, per tant, de les mesures aplicades per a la reducció d'emissions. A l'AMB es projecten tres escenaris de concentració d'emissions futura: ideal (RCP2.6), on ja s'aplicarien mesures per a la reducció d'emissions; el moderat (RCP4.5), assolint els Acords de París de 2015, on la concentració de CO₂ a final de segle seria superior a l'actual, i el pessimista (RCP8.5), on no s'assoleix cap acord i les concentracions de CO₂ a final de segle serien molt superiors a les actuals. L'escenari RCP2.6 ja no és possible, donat que s'ha evidenciant que no es podran assolir els Acords de París. Per tant, els únics escenaris viables són l'RCP4.5 o l'RCP8.5.

CONCENTRACIÓ DE CO₂ A L'ATMOSFERA SEGONS ELS ESCENARIS RCP (1990-2100)

concentració (ppm)



- observat
- sense mitigació
- amb mitigació des de 2050s ~PARIS
- amb mitigació des de 2010s ~KYOTO

Generació d'escenaris climàtics futurs regionalitzats a molt alta resolució (1 km) per a l'àrea metropolitana de Barcelona (Projecte ESAMB)



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

Els canvis en els vectors climàtics com la temperatura, la precipitació i la pujada del nivell del mar causaran impactes diversos a l'AMB: onades de calor, inundacions, sequera o reducció dels recursos hídrics i de la disponibilitat d'aigua, entre altres.

Un dels impactes més destacats és l'efecte de les onades de calor. En general, les ciutats amb aquest efecte més destacat –i, per tant, més vulnerables als impactes relacionats amb la salut, com els cops de calor– o amb més consum energètic –sobretot a l'estiu– són les més urbanitzades, amb més despreniment de calor antropogènic (més tràfic, combustions, etc.) i amb menys espais oberts i verds on es pugui “escombrar” aquesta calor.



DIES TÒRRIDS I NITS
TÒRRIDES ESCENARI
RCP 8.5, 2071-2100



RISCOS I IMPACTES MÉS DESTACATS A L'AMB

VECTOR CLIMÀTIC

RISCOS PRINCIPALS

IMPACTES PRINCIPALS



TEMPERATURA

Augment de les temperatures mitjanes, especialment als mesos d'estiu

T mitjana anual: 15,5 °C (mitjana actual a l'AMB)
Increment per als diferents escenaris a final de segle (2071-2100):
+1,9 °C (escenari moderat)
+3,5-4 °C (escenari pessimista)

Increment de la freqüència de dies càlids (T màx. >30 °C) i dies tòrrids (T màx. >35 °C) i de nits tropicals (T mín. >20 °C) i tòrrides (T mín. >25 °C)



Dies càlids:

Actual: 25,5 dies
A final de segle (2071-2100):
+31,9 dies (escenari moderat)
+58,3 dies (escenari pessimista)

Dies tòrrids:

Actual: 2,5 dies
A final de segle (2071-2100):
+4,1 dies (escenari moderat)
+9,8 dies (escenari pessimista)

Augment de la freqüència i la intensitat de les onades de calor

Disminució del confort en els habitatges amb pitjors condicions d'habitabilitat i aïllament tèrmic

Reducció en el confort tèrmic i canvi en els patrons de consum energètic

Impactes sobre la salut de les persones més vulnerables

Intensificació del fenomen de l'illa de calor



Nits tropicals:

Actual: 24,2 nits
A final de segle (2071-2100):
+25,5 nits (escenari moderat)
+44,3 nits (escenari pessimista)

Nits tòrrides:

Actual: 0,3 nits
A final de segle (2071-2100):
+0,6 dies (escenari moderat)
+1,3 dies (escenari pessimista)

Problemes en la salut de les persones més vulnerables

Més necessitat de recursos hídrics (i menys disponibilitat d'aquests recursos)

Risc d'increment de les olors i fermentació accelerada dels residus



PARAULES DEL VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS EUROPEU

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

EL CLIMA AL TERRITORI METROPOLITÀ JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ TRANSVERSAL PER A UN TERRITORI MÉS RESILIENT

ACCIONS DESTACADES

COORDINACIÓ, DIFUSIÓ I PARTICIPACIÓ DEL PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I PRESSUPOST DEL PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

VECTOR CLIMÀTIC

RISCOS PRINCIPALS

IMPACTES PRINCIPALS



PRECIPITACIÓ

Augment important de la freqüència de mesos secs: increment de dies de sequera meteorològica

Escassetat de recursos hídrics disponibles a l'AMB

- El consum domèstic representa el 69 % de l'aigua subministrada
- L'aportació de la conca del riu Ter representa quasi el 50 % de les aigües superficials. Aquesta aportació es reduirà en els propers anys, tal com s'ha previst amb el Compromís del Ter
- La disponibilitat de recursos hídrics del sistema Ter-Llobregat es reduirà en un 23 % a mitjan segle
- L'aigua regenerada pot ser un recurs potencial i clau en la futura gestió de l'aigua en un context de canvi climàtic. El volum d'aigües tractades a les EDAR és de 260 hm³

Augment apreciable de la probabilitat de mesos excepcionalment plujosos: lleuger increment de la torrencialitat

Danys en infraestructures causats per fenòmens torrencials o episodis de forts vents o temporals

Inundacions degudes a les precipitacions torrencials i falta de capacitat i insuficiència de drenatge en la xarxa de clavegueram i desguassos

Reducció de les precipitacions, sobretot a la primavera i a l'estiu

Augment del risc d'incendi en edificis propers a masses forestals

Disminució dels recursos hídrics i readaptació del sistema de subministrament per poder garantir la demanda d'aigua

Precipitació mitjana anual actual: 602 mm
A final de segle, 2071-2100:
sense canvis (escenari moderat)
-19 % (escenari pessimista)

L'estiu és l'estació que té una disminució més significativa:
-29 % (escenari moderat)
-53 % (escenari pessimista)

Un altre dels impactes principals a l'AMB són les afectacions a infraestructures (rondes, clavegueram, sanejament, etc.) per l'augment de les precipitacions torrencials.





PARAULES DEL VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS EUROPEU

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

EL CLIMA AL TERRITORI METROPOLITÀ JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ TRANSVERSAL PER A UN TERRITORI MÉS RESILIENT

ACCIONS DESTACADES

COORDINACIÓ, DIFUSIÓ I PARTICIPACIÓ DEL PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I PRESSUPOST DEL PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

VECTOR CLIMÀTIC

RISCOS PRINCIPALS

IMPACTES PRINCIPALS



NIVELL DEL MAR

Increment del nivell del mar i augment de la incidència dels temporals marítics

Afectacions a edificacions i equipaments situats al litoral per temporals i fenòmens lligats a l'augment del nivell de mar

Canvis en la intensitat i la direcció de l'onatge

Afectació a les platges derivada dels episodis de temporals i a l'erosió

El fet de ser una àrea densament poblada i ocupada, la fa especialment sensible a la pujada del nivell del mar.

L'afectació de la pujada del nivell del mar al litoral metropolità per a l'any 2100 oscil·la entre 0,47 i 1,8 metres, depenent de l'escenari considerat.

En el cas d'algunes platges, si no es prenen mesures i s'assoleix aquest escenari extrem, es podria projectar un retrocés d'11, 21 i 43 m per als tres escenaris respectivament.

PROJECCIÓ D'INCREMENT DE LA PUJADA DEL NIVELL DEL MAR A L'AMB L'ANY 2100 PER A TRES ESCENARIS FUTURS



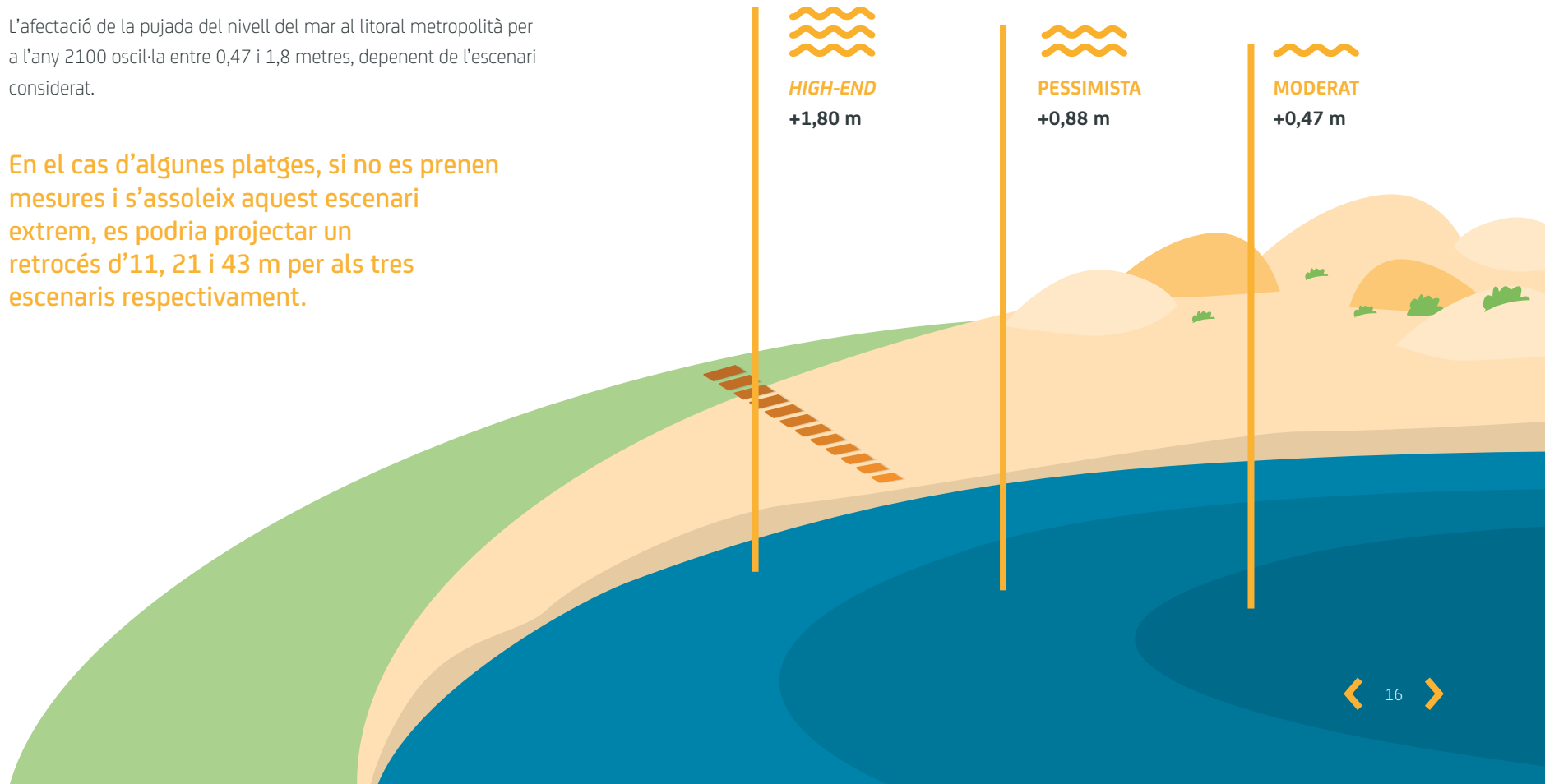
HIGH-END
+1,80 m



PESSIMISTA
+0,88 m



MODERAT
+0,47 m





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

**UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT**

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

**PLA CLIMA
I ENERGIA
2030**

UNA ACTUACIÓ TRANSVERSAL PER A UN TERRITORI MÉS RESILIENT

ÀMBITS D'ACTUACIÓ GENERAL

Com s'ha mencionat anteriorment, el Pla clima i energia 2030 té com a objectius finals lluitar contra el canvi climàtic i assolir una veritable transició energètica a l'AMB. Per tal d'assolir-los, es determinen accions de caire molt divers (estructurals, com la potenciació d'energies renovables, o de governança, com la sensibilització a la ciutadania però també la capacitat tècnica i política). Aquestes actuacions es poden estructurar en 4 àmbits transversals que superen les fronteres administratives, competencials o sectorials.

LÍNIES D'ACTUACIÓ ESPECÍFIQUES

Dins d'aquests quatre gran àmbits generals, es determinen línies d'actuació que agrupen diverses accions concretes i específiques. Tenint en compte l'àmbit i la línia concreta a la qual pertany cada acció, es defineix una codificació específica per a cada una de les accions del Pla clima i energia 2030. En total, aquest pla conté 92 accions, agrupades en 13 línies i 4 àmbits d'actuació.



ESTRUCTURA DE LA CODIFICACIÓ DE LES ACCIONS DEL PLA CLIMA I ENERGIA 2030

ABC-0-0

Part no numèrica
corresponent a tres o quatre
lletres assignades per cada
àmbit (RES, ENER, EDU i GOV)

Valor numèric corresponent a
la línia d'actuació específica
(RES-1, RES-2, ENER-5...)

Valor numèric que distingeix
cada acció específica (RES-1-
1, RES-2-1, ENER-5-1...)



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030



RENATURALITZAR PER SER MÉS RESILIENTS I VIURE MILLOR

Per augmentar la resiliència de les ciutats és clau fomentar la infraestructura verda, a través de la potenciació dels espais verds, la millora de la permeabilitat del sòl, la regulació ecològica del cicle de l'aigua o la intervenció en les zones vulnerables a l'efecte illa de calor, entre d'altres estratègies. La inclusió de criteris de confort i d'eficiència energètica en la rehabilitació d'edificis també és essencial per garantir la qualitat de vida en els espais interiors.

Més enllà de les fronteres estrictes de la ciutat, la preservació de determinats espais com els litorals, els de vora o intersticials, les àrees agrícoles o fins i tot les cobertes i el subsòl proveeix el territori de zones qualificades ecològicament, proveïdores de serveis ambientals, etc.



POTENCIACIÓ DE LA GENERACIÓ LOCAL RENOVABLE I MÉS EFICIÈNCIA EN L'ÚS DE L'ENERGIA, L'AIGUA I ALTRES RECURSOS

La transició energètica és un procés de canvi progressiu per substituir l'energia d'origen fòssil per energia renovable i local, i per canviar les maneres de produir, distribuir, gestionar i consumir l'energia. Les administracions tenen un paper clau a l'hora de potenciar aquesta transició. L'AMB avança cap a una gestió més descarbonitzada en les instal·lacions i empreses de la seva competència, un total de 57 organitzacions que defineixen objectius de reducció d'emissions. Des d'un punt de vista òptim d'aprofitament dels recursos, la consideració del binomi aigua-energia és fonamental i cal una visió integral de tot el cicle de l'aigua, augmentar la resiliència i fomentar l'ús dels recursos hídrics locals, adequant la font i el tractament a la qualitat demanada i reduint la dependència d'altres territoris.



UN TERRITORI I UNA CIUTADANIA ACTIUS I COMPROMESOS AMB LA JUSTÍCIA CLIMÀTICA

Sense la força de la ciutadania qualsevol acció pot resultar ineficaç o, directament, pot fracassar. És per això que el quid de la qüestió rau a incorporar el nostre compromís com a ciutadania en les accions climàtiques.

La capacitat i l'educació tot incorporant criteris de justícia climàtica, noves temàtiques com la necessitat d'adaptació, facilitant la capacitat sobre gestió energètica, noves formes d'organització, etc. converteixen els ciutadans en subjectes actius del canvi.



GOVERNANÇA METROPOLITANA I COORDINADA AMB ELS AJUNTAMENTS

Sovint, la governança climàtica és una aspecte oblidat. Des d'una perspectiva metropolitana, fomentar i millorar la coordinació amb els municipis i amb altres administracions permet optimitzar els recursos, compartir el coneixement i augmentar la velocitat de reacció sumant esforços en el compromís pel clima. Els nous reptes que planteja el canvi climàtic necessiten una governança nova i que s'adapti ràpidament per tal d'afrontar-los amb èxit.

ÀMBITS D'ACTUACIÓ GENERAL



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030



RENATURALITZAR PER SER MÉS RESILIENTS I VIURE MILLOR (CODI: RES)

LÍNIA RES-1 - 4 accions

Edificis adaptats a les noves condicions climatològiques

LÍNIA RES-2 - 8 accions

Més espais verds, espais més permeables i més frescos

LÍNIA RES-3 - 3 accions

Foment i preservació de la biodiversitat

LÍNIA RES-4 - 4 accions

Un litoral resilient i perdurable en el temps



POTENCIACIÓ DE LA GENERACIÓ LOCAL RENOVABLE I MÉS EFICIÈNCIA EN L'ÚS DE L'ENERGIA, L'AIGUA I ALTRES RECURSOS (CODI: ENER)

LÍNIA ENER-5 - 14 accions

Provisió d'energia local renovable, per a tothom i sempre

LÍNIA ENER-6 - 19 accions

Reducció de la demanda i gestió energètica més eficient

LÍNIA ENER-7 - 6 accions

Una gestió més eficient de l'aigua

LÍNIA ENER-8 - 5 accions

Infraestructures metropolitananes adaptades a condicions extremes

LÍNIA ENER-9 - 5 accions

Economia circular com a model sostenible metropolità



UN TERRITORI I UNA CIUTADANIA ACTIUS I COMPROMESOS AMB LA JUSTÍCIA CLIMÀTICA (CODI: EDU)

LÍNIA EDU-10 - 5 accions

Educació i sensibilització sobre canvi climàtic i adaptació a tots els nivells de la societat

LÍNIA EDU-11 - 5 accions

Educació i sensibilització sobre l'energia a tots els nivells de la societat



GOVERNANÇA METROPOLITANA I COORDINADA AMB ELS AJUNTAMENTS (CODI: GOV)

LÍNIA GOV-12 - 7 accions

Millor coordinació entre ens

LÍNIA GOV-13 - 7 accions

Més capacitat energètica i climàtica de l'AMB

LÍNIES D'ACTUACIÓ ESPECÍFIQUES



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030



RENATURALITZAR PER SER MÉS RESILIENTS I VIURE MILLOR

A continuació es presenten les 19 accions que integren les 4 línies d'actuació d'aquest àmbit, que han de permetre augmentar la resiliència de les ciutats i els espais naturals metropolitans.

LÍNIA	CODI DE L'ACCIÓ	TÍTOL DE L'ACCIÓ	NIVELL D'ACTUACIÓ	ESTRATÈGIA
LÍNIA 1: Edificis adaptats a les noves condicions climatològiques	RES-1-1	Adaptar el disseny d'edificis tenint en compte les variacions en les condicions ambientals derivades del canvi climàtic	Metropolità	Adaptació
	RES-1-2	Incloure recomanacions sobre aspectes ambientals i energètics d'ús de l'edifici un cop construït	Metropolità	Adaptació
	RES-1-3	Potenciar la rehabilitació i la renovació urbanes en els àmbits urbans més vulnerables	Metropolità	Adaptació
	RES-1-4	Mesura de la temperatura interior en edificis residencials i públics	Metropolità	Adaptació
LÍNIA 2: Espais més verds, més permeables i més frescos	RES-2-1	Realitzar una planificació integral del territori per regular adequadament el cicle de l'aigua	Metropolità	Adaptació
	RES-2-2	Potenciar els valors qualitatius i els serveis ambientals que aporta el verd	Metropolità	Adaptació
	RES-2-3	Regular la normativa en àmbits urbans per assegurar la permeabilitat i els sistemes separatius	Metropolità	Adaptació
	RES-2-4	Recuperar espai viari per adaptar les zones més vulnerables a l'efecte illa de calor	Metropolità	Adaptació
	RES-2-5	Adaptar les infraestructures de servei (noves i existents) per evitar que ocupin espais de risc	Metropolità	Adaptació
	RES-2-6	Optimitzar la gestió dels recursos d'aigua i energia en parcs, platges i rondes	Metropolità	Adaptació
	RES-2-7	Anàlisi del comportament tèrmic del teixit urbà continu Gavà-Viladecans-Castelldefels	Metropolità	Adaptació
	RES-2-8	Anàlisi del comportament territorial de les onades de calor a l'AMB	Metropolità	Adaptació
LÍNIA 3: Biodiversitat més adaptada i funcional	RES-3-1	Millorar els serveis ecosistèmics i la funcionalitat ecològica al territori de l'AMB	Metropolità	Adaptació
	RES-3-2	Avaluar els sistemes de revegetació dels marges fluvials tenint en compte les característiques reals d'aquests cursos	Metropolità	Adaptació
	RES-3-3	Integrar la biodiversitat com un aspecte que facilita l'adaptació a noves condicions climàtiques	Metropolità	Adaptació



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

LÍNIA 4: Un litoral resilient i perdurable en el temps	RES-4-1	Ordenar el litoral amb criteris de sostenibilitat relacionats amb els efectes del canvi climàtic	Metropolità	Adaptació
	RES-4-2	Recuperar el sistema dunar com a solució adaptativa integral i sostenible	Metropolità	Adaptació
	RES-4-3	Adaptar els recursos per als serveis de manteniment de les platges segons cada temporada	Metropolità	Adaptació
	RES-4-4	Estendre i actualitzar els estudis existents sobre afectació del canvi climàtic en el litoral metropolità	Metropolità	Adaptació



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

DUNES HÍBRIDES

L'acció RES-4-2 del Pla clima i energia 2030 té com a precedent el Projecte dunes híbrides, iniciat el 2014, un projecte de recuperació del sistema dunar de les platges metropolitanas, que en els últims anys havien quedat molt danyades per culpa de l'acció humana, dels animals de companyia i de les espècies invasores, i s'havien agreujat encara més pels efectes del canvi climàtic.

Les dunes són una estructura fonamental per esmorteir els efectes de la pujada del nivell del mar deguda al canvi climàtic, a més d'afavorir la biodiversitat i facilitar el manteniment dels sediments a mitjà i llarg terminis. Per tant, contribueixen de manera decisiva a preservar el litoral i garanteixen la continuïtat de les platges. Una correcta gestió integrada de les platges que inclogui el manteniment i la gestió de les dunes pot ajudar a evitar les conseqüències derivades dels temporals de mar, que comporten molts danys i despeses durant l'hivern.

Fins ara s'ha actuat en 17 zones d'intervenció, a les zones dunars de les platges de Castelldefels, Gavà i Viladecans, així com a la barra de sorra de la desembocadura del Besòs, i s'ha vist que, amb aquesta recuperació de dunes feta fins ara, l'efecte negatiu de regressió de la línia de costa degut a temporals s'ha reduït.



Les dunes són, doncs, espais que cal protegir i promoure pels seus valors ambientals, educatius i paisatgístics; amb l'acció RES-4-2 es pretén donar continuïtat a aquest projecte d'èxit.



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030



GENERACIÓ LOCAL RENOVABLE I MÉS EFICIÈNCIA EN L'ÚS DE L'ENERGIA, L'AIGUA I D'ALTRES RECURSOS

A continuació es presenten les 49 accions que integren les 5 línies d'actuació d'aquest àmbit, que han de permetre augmentar la resiliència de les ciutats i els espais naturals metropolitans.

LÍNIA	CODI DE L'ACCIÓ	TÍTOL DE L'ACCIÓ	NIVELL D'ACTUACIÓ	ESTRATÈGIA
LÍNIA 5: Provisió d'energia neta, per a tothom i sempre	ENER-5-1	Crear una xarxa de fotolineres laborals metropolitanes: pla de desplegament i noves instal·lacions	Metropolità	Transició
	ENER-5-2	Fomentar les instal·lacions solars fotovoltaïques en edificis d'equipaments públics municipals	Municipal	Transició
	ENER-5-3	Desenvolupar una estratègia per aprofitar la biomassa forestal als municipis de l'àmbit rural del Baix Llobregat i implementar xarxes DHC	Municipal	Transició
	ENER-5-4	Incentivar la generació renovable a les cobertes dels edificis industrials als polígons industrials	Metropolità	Transició
	ENER-5-5	Promoure la producció energètica amb energies renovables als aparcaments en superfície	Municipal	Transició
	ENER-5-6	Portar a terme un projecte pilot per esdevenir un municipi 100 % renovable	Municipal	Transició
	ENER-5-7	Promoure la implantació d'horts solars en àmbits agrícoles abandonats de l'AMB	Metropolità	Transició
	ENER-5-8	Actualitzar els estudis sobre el potencial dels recursos renovables	Metropolità	Transició
	ENER-5-9	Reconvertir elements urbans en generadors d'energia fotovoltaïca i implantar elements urbans nous (tipus pèrgola) que incorporin aquest tipus d'energia	Municipal	Transició
	ENER-5-10	Implantar sistemes de generació renovable a les guinguetes dels parcs i les platges	Municipal	Transició
	ENER-5-11	Implantar apantallaments acústics amb sistemes de generació renovable	Metropolità	Transició
	ENER-5-12	Utilitzar tecnologia solar en la senyalització vertical de les rondes	Institucional	Mitigació
	ENER-5-13	Instal·lar estructures fotovoltaïques en les cobertes de les instal·lacions del cicle de l'aigua	Institucional	Mitigació
	ENER-5-14	Incentivar la generació renovable a les cobertes dels edificis residencials	Metropolità	Transició



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

LÍNIA 6: Una gestió més eficient de l'energia	ENER-6-1	Invertir en rehabilitació energètica nZEB d'edificis públics	Municipal	Transició
	ENER-6-2	Implantar sistemes de monitoratge energètic i de telegestió en edificis públics	Municipal	Transició
	ENER-6-3	Aplicar les directrius del Programa metropolità de gestió de residus municipals 2017-2025	Metropolità	Transició
	ENER-6-4	Rehabilitar energèticament els edificis dels barris amb risc de pobresa energètica	Metropolità	Transició
	ENER-6-5	Promoure una mobilitat sostenible i de baixes emissions a l'AMB	Metropolità	Transició
	ENER-6-6	Desenvolupar una campanya de certificació energètica dels edificis públics	Metropolità	Transició
	ENER-6-7	Desenvolupar el projecte Euronet 50/50 (o un de similar) als edificis públics de tots els municipis	Municipal	Transició
	ENER-6-8	Gestionar els equipaments públics amb fórmules ESCO	Municipal	Transició
	ENER-6-9	Incorporar obligatòriament clàusules de sectorització i monitoratge en els plecs de totes les licitacions de l'AMB	Metropolità	Transició
	ENER-6-10	Crear programes d'eficiència energètica als comerços	Metropolità	Transició
	ENER-6-11	Implementar un programa de sinergies entre empreses de l'AMB	Metropolità	Transició
	ENER-6-12	Substituir i millorar els decantadors centrífugs de les estacions depuradores d'aigües residuals (EDARs)	Institucional	Mitigació
	ENER-6-13	Renovar els sistemes de bombament de les estacions de tractament d'aigua potable (ETAPs)	Institucional	Mitigació
	ENER-6-14	Renovar la flota pròpia de les empreses gestores de les instal·lacions del cycle de l'aigua amb criteris d'eficiència	Institucional	Mitigació
	ENER-6-15	Incloure el criteri 'tipus de combustible' en la renovació de les flotes de transport de passatgers	Institucional	Mitigació
	ENER-6-16	Renovar, substituir i millorar els processos i la maquinària per estalviar electricitat i incrementar l'eficiència energètica a les instal·lacions de residus i del cycle de l'aigua	Institucional	Mitigació
	ENER-6-17	Implantar un sistema intel·ligent de gestió i seguiment de la conducció eficient a les empreses concessionàries de busos	Institucional	Mitigació
	ENER-6-18	Substituir lluminàries i millorar l'eficiència en il·luminació de les instal·lacions metropolitanas	Institucional	Mitigació
	ENER-6-19	Realitzar auditories energètiques i capacitar la ciutadania en els domicilis de més vulnerabilitat	Municipal	Adaptació
LÍNIA 7: Una gestió més eficient de l'aigua	ENER-7-1	Potenciar la reutilització de l'aigua a l'àrea metropolitana, d'acord amb el que estableixi el Pla director de l'aigua	Metropolità	Adaptació
	ENER-7-2	Potenciar l'ús d'aigües freàtiques i d'altres aigües (pluvials, etc.) a l'àrea metropolitana, d'acord amb el que estableixi el Pla director de l'aigua	Metropolità	Adaptació
	ENER-7-3	Revisar el Pla director d'aigües pluvials per minimitzar la pressió sobre els sistemes de sanejament	Metropolità	Adaptació
	ENER-7-4	Potenciar l'eficiència energètica en les grans instal·lacions de tractament d'aigües	Municipal	Adaptació
	ENER-7-5	Potenciar l'ús eficient de l'aigua en les instal·lacions industrials i establir un marc normatiu per a tot el territori de l'AMB que estableixi mesures per a l'optimització de l'ús de l'aigua	Municipal	Adaptació
	ENER-7-6	Estudiar l'expansió de punts d'accés públic a aigua potable per fer front a cops de calor, d'acord amb el que estableixi el Pla director de l'aigua	Metropolità	Adaptació



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

LÍNIA 8: Infraestructures metropolitanes adaptades a condicions extremes	ENER-8-1	Millorar els sistemes de refrigeració i ventilació de les instal·lacions de tractament	Municipal	Adaptació
	ENER-8-2	Integrar en el nou Programa metropolità de gestió de residus municipals 2017-2025 i en els plecs de clàusules administratives i tècniques de les licitacions elements relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic	Metropolità	Adaptació
	ENER-8-3	Preveure mecanismes d'actuació en els centres de tractament de residus en cas de tempestes o gelades	Metropolità	Adaptació
	ENER-8-4	Estudiar els impactes de l'increment d'emissions d'amoniac i compostos orgànics volàtils (VOCS) de la matèria orgànica i aplicar les mesures pertinents	Metropolità	Adaptació
	ENER-8-5	Analitzar l'impacte del canvi climàtic sobre les infraestructures i aplicar mesures adaptatives	Metropolità	Adaptació
LÍNIA 9: Economia circular com a model sostenible metropolità	ENER-9-1	Fomentar l'eficiència energètica i l'aprofitament energètic als grans centres de tractament de residus	Metropolità	Adaptació
	ENER-9-2	Potenciar l'economia circular en els àmbits industrials	Metropolità	Adaptació
	ENER-9-3	Analitzar l'impacte del canvi climàtic sobre la cadena alimentària i assegurar el proveïment d'aliment a l'AMB	Metropolità	Adaptació
	ENER-9-4	Implementar un programa de sinèrgies entre empreses de l'AMB (sobre eficiència energètica, tecnologia, gestió empresarial, etc.)	Metropolità	Transició
	ENER-9-5	Digitalitzar processos per a estalviar paper a les oficines	Institucional	Mitigació



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

REHABILITACIÓ NZEB D'ESCOLES

Des de 2015, diversos CEIPs municipals de poblacions metropolitanes com Viladecans, Castelldefels o Sant Adrià de Besòs han estat escollits per desenvolupar-hi projectes de rehabilitació amb criteris nZEB, edificis amb consum d'energia quasi nul, segons el que marca la Directiva de la UE d'eficiència energètica en edificis. En aquest marc, es van dur a terme nombroses visites i campanyes de mesura de diferents paràmetres in situ als tres edificis amb l'objectiu de descriure'n les característiques, fer una anàlisi energètica de l'envolupant, les instal·lacions i la qualitat de l'aire i, finalment, obtenir el balanç energètic de cada centre a partir d'una simulació dinàmica avançada.

Després dels excel·lents resultats d'aquests estudis, mitjançant l'acció ENER-6-1 del present Pla clima i energia 2030 es pretén continuar amb la rehabilitació nZEB d'altres equipaments públics del territori metropolità.

Seguidament es van proposar les estratègies d'intervenció a aplicar-hi —prèviament definides i valorades econòmicament— per assolir els diferents nivells de reducció de consums desitjats, segons els criteris nZEB: des del nivell d'obtenció del certificat Passivhaus fins a assolir uns nivells Passivhaus més tolerants en període estival o l'obtenció de qualificacions de nivell B. Entre les fites assolides, l'estudi mostra que rehabilitant energèticament aquestes escoles es preveu obtenir una reducció de la demanda de calefacció d'entre el 86 i el 89 %, del consum de gas, d'entre el 72 i el 80 %, i de les emissions de CO₂, d'entre el 55 i el 75 %, amb uns costos molt ajustats. De la mateixa manera, també s'aconseguiria una millora de la salubritat de l'aire interior i del confort tèrmic, a més d'una amortització de la inversió inicial inferior a 20 anys. L'Ajuntament de Viladecans ha pres el lideratge en aquesta direcció i en breu començarà la primera fase de rehabilitació del CEIP El Garrofer, un dels estudiats per l'AMB, per tal de convertir-lo en un dels primers CEIPs de tot l'Estat a aplicar una rehabilitació energètica nZEB.





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

FOTOLINERES LABORALS

L'AMB, en coordinació amb els ajuntaments de Sant Feliu i d'Esplugues de Llobregat, així com amb el Laboratori de l'AMB, ha posat en marxa diverses fotolineres laborals metropolitanas, instal·lacions que permeten recarregar un vehicle elèctric amb energia renovable durant la jornada laboral.

En el cas que es mostra a la imatge (Sant Feliu de Llobregat), el servei està dirigit a qualsevol persona que vulgui deixar el seu vehicle elèctric carregant-se en el Park&Ride de l'estació de Rodalies de Sant Feliu mentre es desplaça a Barcelona en transport públic.



La fotolinera converteix l'energia solar en electricitat mitjançant una pèrgola fotovoltaica i dona un servei doble, ja que, d'una banda, genera electricitat per recarregar vehicles elèctrics endollats i, de l'altra, quan ja no necessiten més electricitat, l'energia és aprofitada pel Casal Municipal de la Gent Gran que hi ha al costat. Per a l'Ajuntament això suposa, a més d'un estalvi energètic, un estalvi econòmic. La instal·lació disposa de quinze mòduls fotovoltaics (3,975 kWp) –per subministrar la potència requerida per a una recàrrega lenta convencional d'un vehicle– i d'un punt de recàrrega exterior per a dos vehicles. La fotolinera laboral fomenta les fonts d'energia renovable en la xarxa de recàrrega de vehicles elèctrics, promou la intermodalitat amb el transport públic, millora la qualitat de l'aire i, per tant, la salut dels ciutadans, i ajuda a lluitar contra el canvi climàtic reduint les emissions de CO₂ derivades del consum d'energia de la xarxa convencional.

Degut al gran èxit d'aquests centres de recàrrega, mitjançant l'acció ENER-5-1 del present Pla clima i energia 2030 es pretén continuar instal·lant fotolineres laborals integrades en el sistema de càrrega metropolitana en altres municipis.



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

PREVENCIÓ D'INUNDACIONS MITJANÇANT EL CONTROL I LA GESTIÓ DELS SOBREEIXIDORS DE LA XARXA DE SANEJAMENT METROPOLITANA

El sanejament de l'aigua inclou tot el procés de transport i tractament d'aigües residuals a les estacions depuradores d'aigües residuals (EDARs). L'AMB gestiona aquest procés des dels punts de connexió amb les xarxes municipals de clavegueram fins a la regeneració de les aigües depurades. En el context del canvi climàtic, en episodis de pluges torrencials, la xarxa de clavegueram i els col·lectors han de ser capaços d'evacuar de la manera més eficient possible la gran càrrega d'aigües de pluja, a més de les residuals (el sistema metropolità és majoritàriament unitari). En aquest sentit, el sistema de sobreexidors de la xarxa de sanejament metropolitana fa la funció d'evacuar l'aigua pluvial i residual que el sistema de clavegueram no pot abastir. El Reial decret 1290/2012, de 7 de setembre (BOE 227, de 20 de setembre de 2012), fixa diverses obligacions als titulars de les autoritzacions d'abocaments en relació amb els elements de quantificació, els estudis tècnics i la valoració dels efectes dels sobreeximents sobre el medi receptor que cal definir i delimitar per a facilitar-ne la implantació. El juny de 2017 es va presentar el Projecte de detall per a la instal·lació d'una xarxa de quantificació d'abocaments en temps de pluja i integrada en els sistemes de control de les EDARs de l'AMB. Per tal de valorar i detectar els desbordaments en episodis de pluja, primerament, l'any 2015, es va fer un inventari dels sobreexidors de la xarxa de sanejament metropolitana. Amb aquest projecte es preveu dotar d'elements de detecció i quantificació de sobreeximents un total de 93 punts de control de la xarxa de sanejament en alta. L'execució de la dotació d'elements de quantificació dels desbordaments en episodis de pluja dels sistemes de sanejament de l'AMB es divideix, principalment, en tres actuacions diferenciades: subministrament d'equips, instal·lació d'elements de quantificació i calibratge i integració de la informació en els sistemes de control de les EDARs metropolitanas. Posteriorment es podran quantificar els abocaments en episodis de pluja, per tal d'identificar on cal actuar prioritàriament i per avaluar què cal fer per minimitzar l'impacte. Aquesta actuació s'emmarca en el Pla d'adaptació al canvi climàtic de l'AMB (ENER-7-3).





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030



UN TERRITORI I UNA CIUTADANIA ACTIUS I COMPROMESOS AMB LA JUSTÍCIA CLIMÀTICA

A continuació es presenten les 10 accions que integren les 2 línies d'actuació d'aquest àmbit, que han de permetre capacitar i educar la societat sobre justícia climàtica, adaptació, energia i eficiència energètica.

LÍNIA	CODI DE L'ACCIÓ	TÍTOL DE L'ACCIÓ	NIVELL D'ACTUACIÓ	ESTRATÈGIA
LÍNIA 10: Capacitació i educació sobre canvi climàtic i adaptació a tots els nivells de la societat	EDU-10-1	Crear mecanismes per incorporar i difondre internament el concepte d'adaptació al canvi climàtic	Institucional	Adaptació
	EDU-10-2	Potenciar una proposta educativa i de capacitatí específca sobre temes d'adaptació per als tècnics municipals i els càrrecs electes	Metropolità	Adaptació
	EDU-10-3	Elaborar i difondre nous recursos educatius sobre adaptació al canvi climàtic	Metropolità	Adaptació
	EDU-10-4	Incorporar el concepte de canvi climàtic i resiliència a l'actualitat econòmica i empresarial	Metropolità	Adaptació
	EDU-10-5	Incentivar professions i iniciatives empresarials lligades a elements relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic	Metropolità	Adaptació
LÍNIA 11: Capacitació i educació sobre energia i eficiència energètica a tots els nivells de la societat	EDU-11-1	Crear una plataforma d'inversió col·lectiva ciutadana per impulsar projectes de generació d'energia renovable	Metropolità	Transició
	EDU-11-2	Dissenyar una estratègia de nova cultura energètica en coordinació amb el programa "Compartim un futur"	Metropolità	Transició
	EDU-11-3	Crear la campanya "Famílies actives pel clima i l'energia"	Metropolità	Transició
	EDU-11-4	Crear un canal obert d'assessorament a les empreses del sector industrial de l'AMB	Metropolità	Transició
	EDU-11-5	Difondre bones pràctiques i tècniques de benchmarking entre les empreses i instal·lacions integrants de l'Estratègia de gestió del carboni	Institucional	Mitigació



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

PROGRAMA EDUCATIU “COMPARTIM UN FUTUR”

El Programa metropolità d'educació per a la sostenibilitat (PMES) “Compartim un futur” té com a finalitat sensibilitzar i educar sobre medi ambient. Fomenta hàbits sostenibles entre la població, promou el pensament crític i ofereix als ciutadans eines i valors necessaris per forjar un futur sostenible. És un programa educatiu amb més de 120 activitats sobre 6 eixos temàtics, entre els quals el canvi climàtic, on es parla d'adaptació i mitigació, d'energies renovables i de salut ambiental, entre molts altres aspectes. Anualment hi participen més de 49.000 persones, essent doncs un important aglutinador d'experiències educatives adreçades a diferents grups de la ciutadania (infants, famílies, estudiants, espais de lleure, etc.).

En el present Pla clima i energia 2030, a través de l'acció EDU-10-3 es pretén continuar desenvolupant el programa “Compartim un futur” i elaborar i difondre nous recursos educatius sobre adaptació al canvi climàtic.

Entre les estratègies en què es basa el programa, trobem la integració de les TIC i les xarxes socials com una oportunitat per arribar a una societat i a un alumnat cada vegada més tecnològic; la diversificació del tipus d'activitats potenciant les més vivencials i participatives, mitjançant les quals s'aprengui fent, des de l'acció i la implicació, i la innovació en les metodologies didàctiques i pedagògiques estrenyent el vincle amb la universitat i la comunitat educativa mitjançant convenis de col·laboració.

Durant la temporada 2016-2017 es van realitzar 2.533 activitats sobre temàtiques diverses, com ara el cicle dels residus o de l'aigua, el consum responsable, l'energia o la biodiversitat. La participació en el curs 2015-2016 supera de lluny la d'anys anteriors, com la del curs 2009-2010, en què van participar-hi unes 14.000 persones.





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030



GOVERNANÇA METROPOLITANA, COORDINACIÓ AMB ELS AJUNTAMENTS

A continuació es presenten les 14 accions que integren les 2 línies d'actuació d'aquest àmbit, que han de permetre incrementar la capacitat climàtica i energètica de l'AMB i fomentar la coordinació interna a l'AMB i entre les diverses administracions.

LÍNIA	CODI DE L'ACCIÓ	TÍTOL DE L'ACCIÓ	NIVELL D'ACTUACIÓ	ESTRATÈGIA
LÍNIA 12: Millor coordinació entre ens	GOV-12-1	Constituir la comissió tècnica d'adaptació al canvi climàtic de l'AMB	Institucional	Adaptació
	GOV-12-2	Realitzar una estratègia de difusió i sensibilització del Pla d'adaptació de l'AMB: app per coordinar i difondre refugis climàtics i sensibilització sobre les onades de calor	Metropolità	Adaptació
	GOV-12-3	Potenciar la participació en projectes o iniciatives internacionals relacionats amb el canvi climàtic fora de l'AMB	Metropolità	Adaptació
	GOV-12-4	Promoure la coordinació entre l'AMB, els municipis metropolitans i la Diputació de Barcelona	Metropolità	Adaptació
	GOV-12-5	Crear un observatori de l'energia municipal	Metropolità	Transició
	GOV-12-6	Crear la figura del gestor energètic metropolità compartit entre diferents municipis	Metropolità	Transició
	GOV-12-7	Definir criteris de sostenibilitat per als nous desenvolupaments i transformacions urbanes de l'AMB	Metropolità	Transició
LÍNIA 13: Més capacitat climàtica i energètica de l'AMB	GOV-13-1	Crear l'Agència Metropolitana de l'Energia	Metropolità	Transició
	GOV-13-2	Crear el Fons Metropolità per a la Transició Energètica	Metropolità	Transició
	GOV-13-3	Crear una comercialitzadora pública d'energia elèctrica	Metropolità	Transició
	GOV-13-4	Actualitzar el funcionament de la Taula Metropolitana per a un Nou Model Energètic	Metropolità	Transició
	GOV-13-5	Crear un programa concret per estendre els projectes d'èxit entre els municipis metropolitans	Metropolità	Transició
	GOV-13-6	Crear un catàleg de serveis energètics per als municipis metropolitans	Municipal	Transició
	GOV-13-7	Promoure el Programa d'acords voluntaris entre les empreses i instal·lacions integrants de l'Estratègia de gestió del carboni	Institucional	Mitigació



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

TAULA METROPOLITANA PER A UN NOU MODEL ENERGÈTIC

Els agents energètics del futur hauran d'actuar preferentment des del poder públic i en l'àmbit local. En aquest context, l'AMB articula la transició energètica metropolitana tenint en compte que cobreix una zona densament poblada i amb un consum energètic elevat. Per fer-ho, disposa d'un fòrum de debat i un grup de treball, la Taula Metropolitana per a un Nou Model Energètic. Aquesta eina comuna ha desenvolupat, entre d'altres actuacions, un catàleg de mesures per afavorir la transició energètica que els municipis poden introduir a les ordenances municipals; estudis per a la rehabilitació d'edificis públics amb criteris nZEB (edificis de consum quasi nul), i ha introduït criteris d'estalvi i d'eficiència energètics en contractes, o aplicacions digitals (com la calculadora solar) que volen ajudar i reforçar aquesta transició energètica a escala metropolitana.

Aquest grup de treball, creat el 29 d'abril de 2015, compta amb un referent tècnic en l'àmbit de l'energia de cadascun dels municipis metropolitans i té per objectiu facilitar la interlocució entre els municipis i l'AMB. La Taula Metropolitana permet

conèixer de primera mà la realitat energètica dels municipis, condició necessària per poder posar en pràctica polítiques de suport a la transició energètica més efectives i útils. Per fer-ho, en les seves trobades es posa en comú, es debaten i es comparteixen casos d'èxit, problemes comuns, barreres identificades, convocatòries per a l'obtenció de finançament i necessitats dels municipis. Com a resultat del funcionament ordinari de la Taula, l'AMB ha tirat endavant més de 30 projectes concrets en diversos municipis, a més d'altres estratègies d'àmbit metropolità.

A partir del gran èxit de la Taula Metropolitana per a un Nou Model Energètic, mitjançant les accions GOV-13-4 i GOV-13-5 del present Pla clima i energia 2030 s'aprofundirà en el bon funcionament d'aquest grup i s'intensificarà l'intercanvi de bones pràctiques i experiències entre municipis.





PARAULES DE LA PRESIDENTA

UN COMPROMÍS EUROPEU

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

EL CLIMA AL TERRITORI METROPOLITÀ JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ TRANSVERSAL PER A UN TERRITORI MÉS RESILIENT

ACCIONS DESTACADES

COORDINACIÓ, DIFUSIÓ I PARTICIPACIÓ DEL PLA CLIMA I ENERGIA

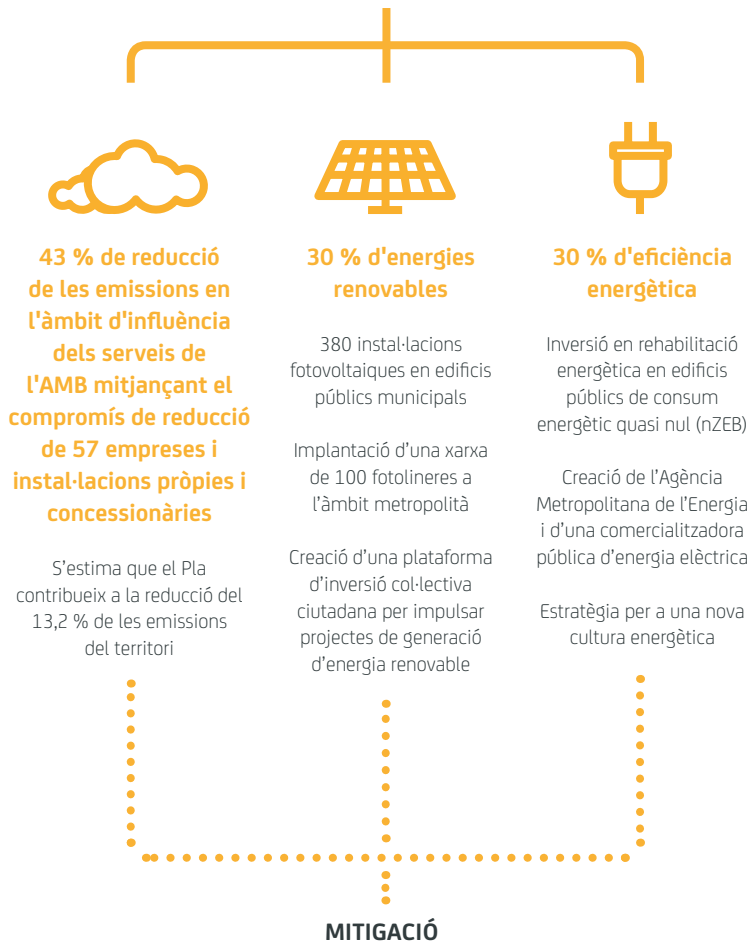
SEGUIMENT I PRESSUPOST DEL PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA I ENERGIA 2030

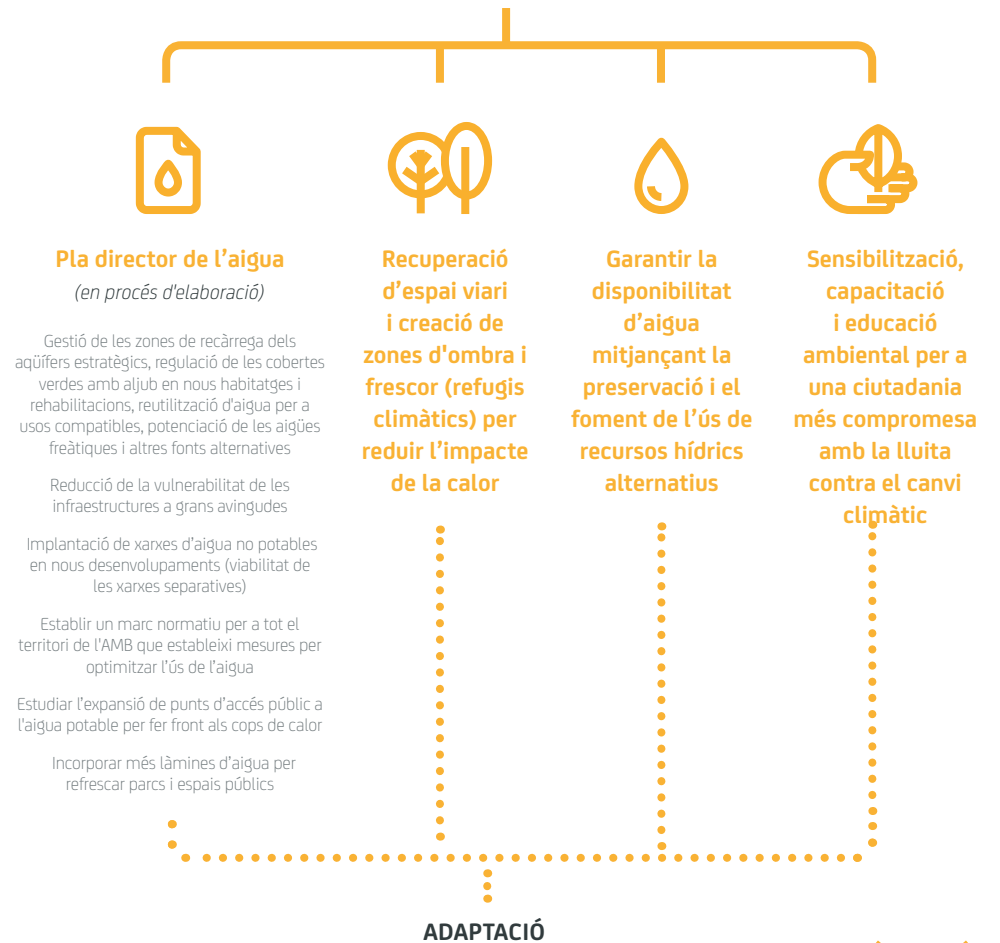
ACCIONS DESTACADES

De les 92 accions recollides en el Pla clima i energia 2030, a continuació se'n destaquen les prioritàries, ja sigui perquè s'estan executant o perquè es començaran a desenvolupar en la primera fase de desplegament del Pla, durant el període 2018-2021.

L'ÀREA METROPOLITANA ENERGÈTICAMENT MÉS AUTOSUFICIENT I MÉS A PROP DE LA NEUTRALITAT EN CARBONI



L'ÀREA METROPOLITANA MÉS RESILIENT ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

COORDINACIÓ, DIFUSIÓ I PARTICIPACIÓ DEL PLA CLIMA I ENERGIA

La coordinació, la participació i la difusió es faran mitjançant les reunions ordinàries d'una taula de resiliència de l'AMB, la Taula Metropolitana per un Nou Model Energètic i la Comissió Tècnica de Seguiment de l'Estratègia, i hi participaran tots els agents implicats en funció de l'oportunitat i les necessitats de cada trobada, ja sigui d'àmbit intern dels departaments de l'AMB, d'altres administracions, de la ciutadania, el sector privat, la indústria, etc.

D'altra banda, es preveu la coordinació amb els municipis metropolitans en relació amb les accions d'adaptació d'incidència metropolitana (vegeu la taula de sinergies del Pla d'adaptació-PLACCs).

I també la coordinació i el diàleg continu amb les empreses i organitzacions d'abast de l'Estratègia, per tal de redefinir i revisar els objectius de reducció d'emissions d'acord amb les línies d'actuació plantejades o futures, a través dels fulls de ruta de cada organització.

**TALLER DEL
PROGRAMA
"COMPARTIM
UN FUTUR"**

PARTICIPACIÓ

Participació ciutadana,
departaments de l'AMB,
altres administracions,
sector privat, indústria i
resta d'agents

COORDINACIÓ

Interna AMB
AMB - administracions
(*municipis, Diputació, Generalitat*)
AMB - empreses participants

DIFUSIÓ

Difusió del pla a tots
els nivells

**PLA CLIMA I
ENERGIA**





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

SEGUIMENT DEL PLA CLIMA I ENERGIA

S

INFORME DE SEGUIMENT ANUAL:

es verificarà que les accions previstes per a l'any en qüestió s'han executat; valoració dels objectius i dels resultats assolits, propostes de millora i indicadors de seguiment. D'altra banda, anualment s'actualitzaran les dades de l'inventari de l'Estratègia de Mitigació.

R

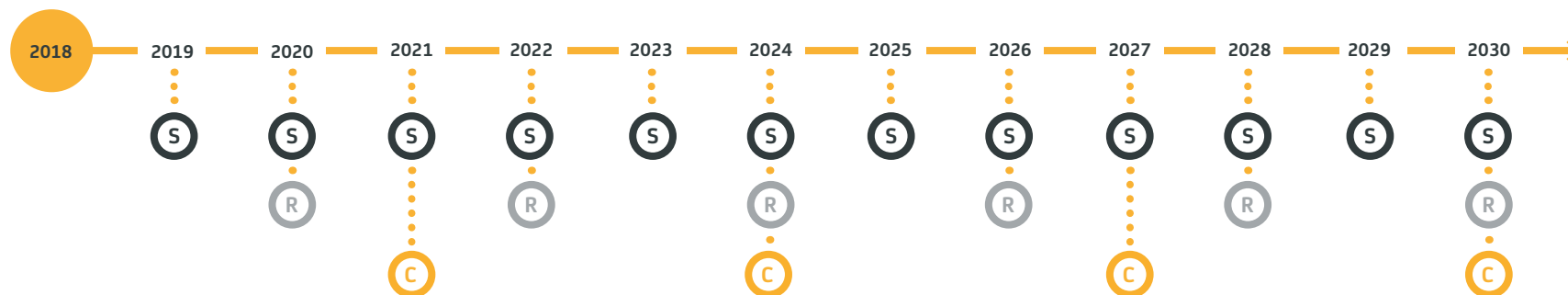
INFORME DE REVISIÓ BIENNAL:

es valorarà l'acompliment dels objectius i es farà una proposta de modificació, actualització o millora dels objectius i de les accions. Si escau, s'hi incorporaran els resultats de nous estudis en relació amb el canvi climàtic i l'energia que es puguin haver desenvolupat a l'AMB.

C

CONVENCIÓ TRIENNAL DEL PLA CLIMA I ENERGIA:

es farà una convenció per reunir tots els actors implicats en el Pla i per avaluar-ne l'evolució.





PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

PRESSUPOST PLA CLIMA (2018-2021)

ÀMBIT	€	ESTALVI MWH/ANY FINS A 2021
RES*: renaturalitzar per ser més resilents i viure millor	126.890	
RES-1-4: Mesura de la temperatura interior en edificis residencials i públics	80.000	no quantificable
RES-2-7: Anàlisi del comportament tèrmic del teixit urbà continu Gavà-Viladecans-Castelldefels	28.000	no quantificable
RES-2-8: Anàlisi del comportament territorial de les onades de calor a l'AMB	18.890	no quantificable
ENER**: potenciació de la generació local renovable i major eficiència en l'ús de l'energia i altres recursos	10.162.727	
ENER-5-1: Crear una xarxa de fotolineres laborals metropolitanes: pla de desplegament i noves instal·lacions	640.000	457
ENER-5-2: Fomentar les instal·lacions solars fotovoltaiques en edificis d'equipaments públics municipals	2.800.000	2.136
ENER-5-5: Promoure la producció energètica amb energies renovables als aparcaments en superfície	204.660	156
ENER-5-8: Actualitzar els estudis sobre el potencial dels recursos renovables	50.000	no quantificable
ENER-5-14: Incentivar la generació renovable a les cobertes dels edificis residencials	900.844	687
ENER-6-1: Invertir en rehabilitació energètica nZEB d'edificis públics	3.201.955	2.457
ENER-6-2: Implantar sistemes de monitoratge energètic i de telegestió en edificis públics	1.872.900	2.653
ENER-6-6: Desenvolupar una campanya de certificació energètica dels edificis públics	186.368	no quantificable
ENER-6-7: Desenvolupar el projecte Euronet 50/50 als edificis públics de tots els municipis	15.000	no quantificable
ENER-6-8: Gestionar els equipaments públics amb fórmules ESCO	221.000	313
ENER 9-1: Fomentar l'eficiència energètica i l'aprofitament energètic als centres de tractament de residus	70.000	no quantificable
EDU: un territori i una ciutadania actius i compromesos amb la justícia climàtica	436.000	
EDU-11-1: Crear una plataforma d'inversió col·lectiva ciutadana per impulsar projectes de generació d'energia renovable	266.000	no quantificable
EDU-11-2: Dissenyar una estratègia de nova cultura energètica en coordinació amb el programa "Compartim un futur"	90.000	no quantificable
EDU-10-3: Elaborar i difondre nous recursos educatius sobre adaptació al canvi climàtic	30.000	no quantificable
EDU-11-3: Crear la campanya "Famílies actives pel clima i l'energia"	50.000	no quantificable



PARAULES DEL
VICEPRESIDENT

UN COMPROMÍS
EUROPEU

PLA CLIMA I
ENERGIA 2030

EL CLIMA AL
TERRITORI
METROPOLITÀ
JA ESTÀ CANVIANT

UNA ACTUACIÓ
TRANSVERSAL PER
A UN TERRITORI
MÉS RESILIENT

ACCIONS
DESTACADES

COORDINACIÓ,
DIFUSIÓ I
PARTICIPACIÓ DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

SEGUIMENT I
PRESSUPOST DEL
PLA CLIMA I ENERGIA

PLA CLIMA
I ENERGIA
2030

ÀMBIT

€

ESTALVI MWH/ANY
FINS A 2021

GOV*: governança metropolitana, coordinació amb els ajuntaments**

1.049.200

GOV-12-1: Constituir la comissió tècnica d'adaptació al canvi climàtic de l'AMB

15.000

no quantificable

GOV-12-2: Realitzar una estratègia de difusió i sensibilització del pla d'adaptació de l'AMB: app per coordinar i difondre refugis climàtics i sensibilització sobre onades de calor

30.000

no quantificable

GOV-12-5: Crear un observatori de l'energia municipal

164.000

no quantificable

GOV-12-6: Crear la figura del gestor energètic metropolità compartit entre diferents municipis

90.000

2.387

GOV-13-1: Crear l'Agència Metropolitana de l'Energia

760.000

no quantificable

GOV-13-4: Actualitzar el funcionament de la Taula Metropolitana per a un Nou Model Energètic

5.200

no quantificable

TOTAL

11.774.817

* Les accions de l'àmbit RES inclouen actuacions a desenvolupar en altres plans i programes transversals de l'AMB (PDU, nou PMGRM, Pla director de l'aigua, Pla de biodiversitat...)

** Si finalment s'articula el fons d'inversió Fons Metropolità per la Transició Energètica, part del pressupost d'aquest àmbit podrà provenir de fonts privades, com per exemple ciutadania en els projectes de renovables socialitzades

*** Inclou accions estructurals de creació de l'Agència Metropolitana d'Energia, Comercialitzadora i Fons Metropolità de Transició Energètica

Les accions de reducció d'emissions de les 57 entitats i/o serveis que conformen l'abast de l'Estratègia de gestió del carboni de l'AMB formen part dels pressupostos propis d'aquestes entitats i per tant, no està considerat. Mitjançant els fulls de ruta concrets de les organitzacions i de cara a la propera revisió del Pla Clima Energia, s'estimarà un pressupost aproximat, tot i que no requerirà una inversió directa per part de l'AMB.

