

# L'aire que respirem

Bones pràctiques per millorar la qualitat de l'aire

CONSELL DE MUNICIPIS METROPOLITANS

Lluita contra la contaminació  
atmosfèrica



AMBEusost



@sostAMB



**AMB** Àrea Metropolitana  
de Barcelona



# La contaminació atmosfèrica

La **contaminació atmosfèrica** és la presència a l'aire de determinades substàncies en concentracions superiors a les naturals, la qual cosa implica un risc per a les persones i el medi ambient.

## Fonts naturals

### Incontrolables

Corresponen a fenòmens propis de la dinàmica del planeta

*Erupcions volcàniques, erosió del sòl, resuspensió de pols, emissions biogèniques de boscos...*

## Fonts antropogèniques

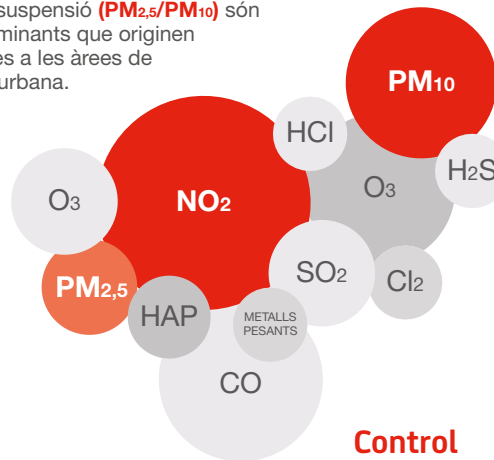
### Controlables

Provenen d'activitats humanes

*Trànsit motoritzat, processos industrials, realització d'obres, generació de calor i electricitat, activitats agrícoles...*

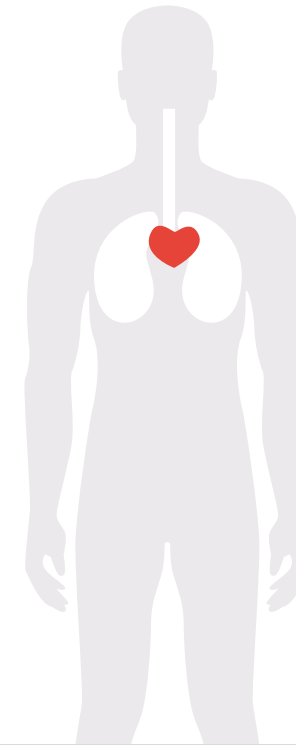
## Contaminants\*

El **diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>)** i les partícules en suspensió (**PM<sub>2,5</sub>/PM<sub>10</sub>**) són els dos contaminants que originen més problemes a les àrees de concentració urbana.



## Control

Xarxa de vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica de Catalunya (XVPCA): control de les emissions atmosfèriques i vigilància de la presència dels contaminants a l'aire



## Efectes sobre la salut de les persones

Irritació de les mucoses (ulls, nas i esòfag)

Afectacions en el sistema cardiovascular (vasoconstricció, alteració del ritme cardíac...)

Afectacions en el sistema respiratori (irritació, inflamació, asma, reducció de la funció pulmonar...)

*Diversos estudis relacionen la contaminació amb el ritme d'aprenentatge dels infants.*

*L'Organització Mundial de la Salut confirma que la contaminació de l'aire causa càncer.*

### Persones vulnerables:



## Efectes sobre el medi ambient

La contaminació atmosfèrica també té efectes sobre el medi ambient. Per exemple, els gasos dels aires condicionats (fluorats) són causants del forat de la capa d'ozó, i les elevades emissions derivades de la combustió de combustibles fòssils, de l'efecte d'hivernacle.



Forat de la capa d'ozó



Efecte d'hivernacle



Pluja àcida



Boira fotoquímica



Pèrdua de biodiversitat

## Acords mundials

VII PMA: *Programa general d'acció de la Unió Europea en matèria de medi ambient fins al 2020*

PNUMA: *Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient*

## Normativa

Directiva europea 2008/50/CE: *marca els objectius de qualitat de l'aire*

Reial decret 102/2011: *relatiu a la millora de la qualitat de l'aire*

\* Diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>) - Gas de color marronós i d'olor irritant que és tòxic a altes concentracions. Partícules en suspensió (PM<sub>2,5</sub>/PM<sub>10</sub>) - Barreja de partícules líquides i sòlides de substàncies orgàniques i inorgàniques suspeses en l'aire amb un diàmetre aerodinàmic inferior a 10 micres. Diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>). Clor (Cl<sub>2</sub>). Clorur d'hidrogen (HCl). Diòxid de sofre (SO<sub>2</sub>). Hidrocarburs aromàtics policíclics (HAP). Monòxid de carboni (CO). Ozó troposfèric (O<sub>3</sub>). Sulfur d'hidrogen (H<sub>2</sub>S). Òxids de nitrogen (NO<sub>x</sub>).

# La contaminació atmosfèrica a l'àrea metropolitana de Barcelona

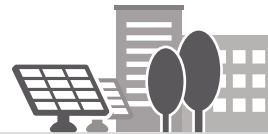
L'**AMB (Àrea Metropolitana de Barcelona)** és una administració pública que té competències en els àmbits de la cohesió social, la planificació territorial i l'urbanisme, la mobilitat, el transport, la gestió de residus, l'abastament d'aigua, la protecció del medi ambient, l'habitatge social, les infraestructures i la promoció econòmica del territori metropolità.

L'AMB treballa per prevenir la contaminació atmosfèrica en diferents àmbits:



## Transport i mobilitat

Amb el Pla metropolità de mobilitat urbana (PMMU) s'atendrà de manera coordinada la gestió de la mobilitat a l'àrea metropolitana de Barcelona, assentant les bases per reduir les emissions del sistema de transport amb una atenció especial a la millora de la qualitat de l'aire.



## Planejament urbanístic

El Pla director urbanístic metropolità (PDU) marcarà el futur de la ciutat metropolitana. La manera com es planifica el territori té unes implicacions decisives en com ens desplaçem, de manera que aquest pla juga un paper molt important en la reducció de les necessitats de mobilitat i, per tant, en la disminució d'emissions contaminants.



## Teixit productiu i indústria

L'AMB actua com a autoritat ambiental en matèria d'intervenció administrativa mitjançant l'avaluació del vector aigua i de les autoritzacions i llicències ambientals, així com amb la formulació dels informes integrats de la Ponència Metropolitana d'Avaluació Ambiental. L'autoritat ambiental vetlla pel compliment de totes les lleis que tenen relació amb el medi ambient i la sostenibilitat i, per tant, amb la contaminació atmosfèrica.



## Educació per a la sostenibilitat

El Programa metropolità d'educació per a la sostenibilitat (PMES) té com a finalitat sensibilitzar i educar sobre medi ambient, i inclou qüestions com la salut ambiental.

## Iniciatives de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

### Pla de sostenibilitat de l'AMB 2014-2020

Pla d'acció transversal que integra de manera coordinada criteris de sostenibilitat ambiental en totes les polítiques sectorials metropolitanas (aigua, residus, urbanisme, mobilitat, etc.) que són competència de l'AMB. Entre d'altres objectius vol promoure la salut ambiental i disminuir la contaminació atmosfèrica.

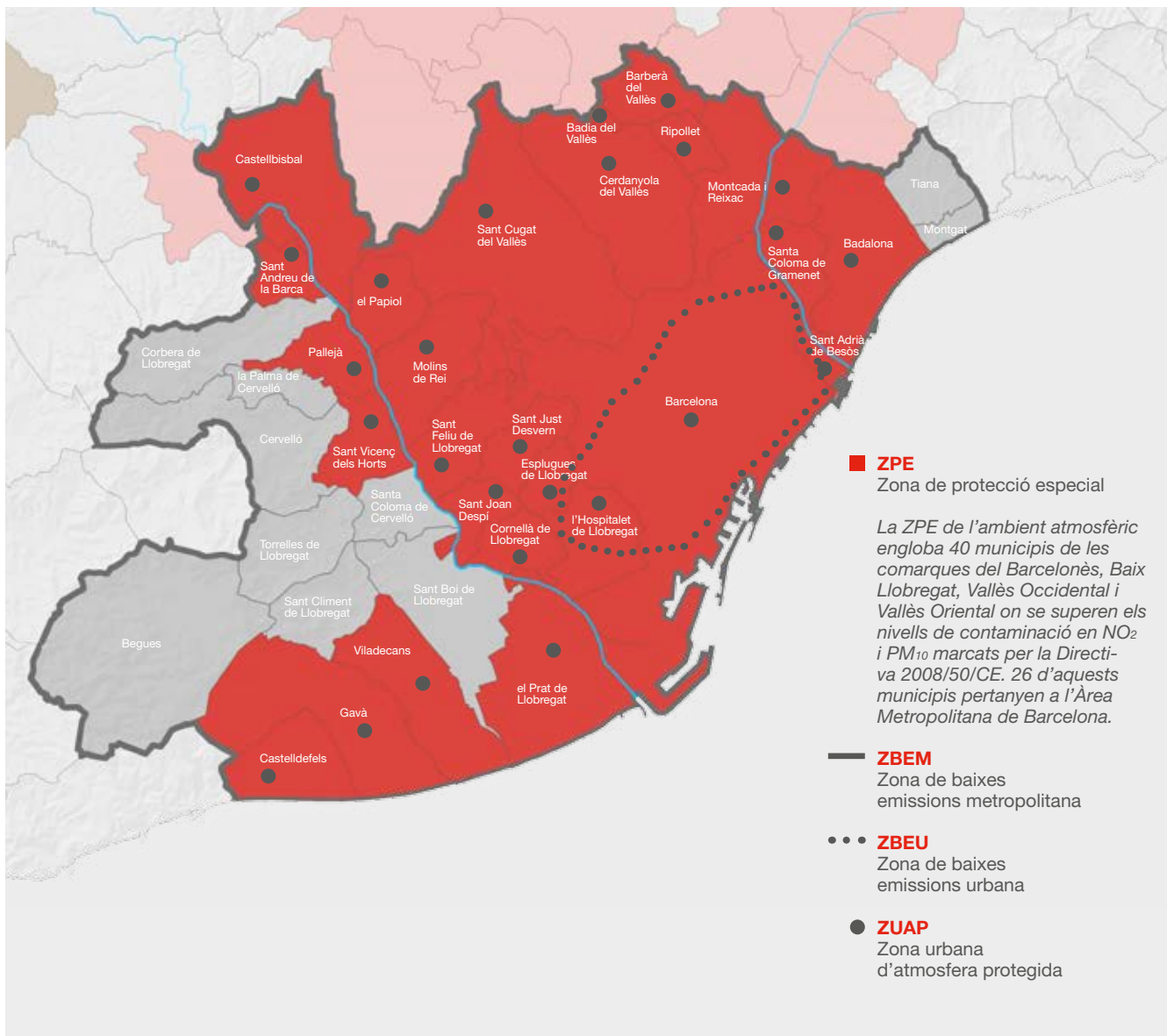
### Consell de Municipis Metropolitanos per a la Lluita contra la Contaminació Atmosfèrica

Organisme creat per l'AMB el desembre del 2015 per acordar i coordinar mesures conjuntes amb els 36 municipis metropolitanos, identificar necessitats comunes i possibles solucions i potenciar programes i accions d'educació i sensibilització ciutadanes. És un espai paraigua de suport i de col·laboració tècnica per a lluitar contra la contaminació atmosfèrica.

### Participació en la Taula de Qualitat de l'Aire de la Conurbació de Barcelona

Òrgan transversal, transparent i holístic on treballen conjuntament tots els sectors, agents socials, institucions i organismes públics i privats implicats en la reducció de la contaminació de l'aire (constituït l'octubre del 2015). Taula que avalua la implantació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire, horitzó 2020.

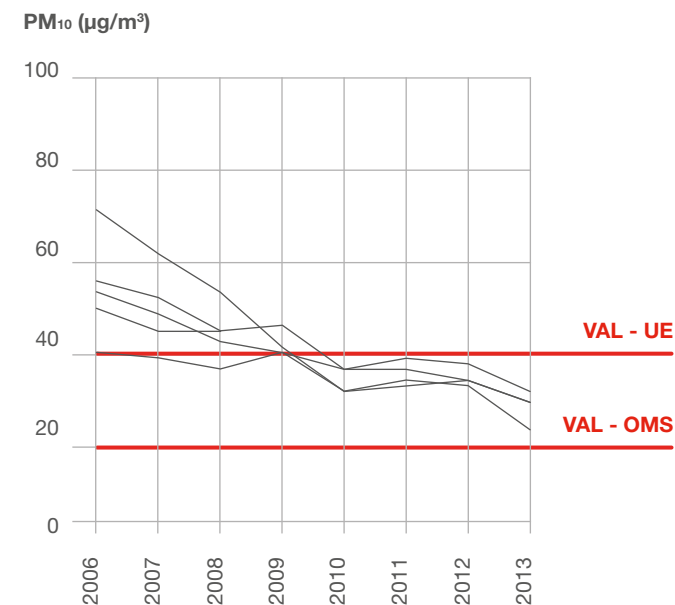
## L'àrea metropolitana de Barcelona



És una de les conurbacions urbanes més grans d'Europa i té un pes important en l'espai de la Mediterrània.

**636** km<sup>2</sup>    **36** municipis    **3,2** milions d'habitants

### Evolució del valor límit anual de PM<sub>10</sub> en una selecció d'estacions de l'AMB



### Informació sobre la qualitat de l'aire



Qualitat de l'aire en temps real  
Aplicació Aire.Cat



Pronòstics de la qualitat de l'aire a Catalunya

# Estratègia metropolitana de lluita contra la contaminació atmosfèrica

En el marc del **Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire, horitzó 2020**, l'estratègia metropolitana de lluita contra la contaminació atmosfèrica en defineix la situació actual i les mesures a desenvolupar, els indicadors per fer-ne el seguiment i els mitjans per participar-hi.

## Mesures transversals aplicables a tots els sectors i agents implicats:



Estudis dels aspectes jurídics



Fiscalitat ambiental - bonificacions per a les millors pràctiques o gravàmens per a les pitjors



Ordenances que afavoreixin l'eficiència energètica i la mobilitat sostenible



Introducció en el Pla director urbanístic metropolità (PDU) de criteris que afavoreixin la millora de la qualitat de l'aire



Elaboració d'un model metropolità de predicció de la contaminació i de seguiment i avaluació de les emissions



Accés dels ajuntaments i ciutadans en temps real a la informació ambiental que genera la XVPCA



Activitats educatives per promoure la protecció de la qualitat de l'aire



Protocol metropolità d'actuació en episodis d'alta contaminació

## Mesures estructurals dirigides a sectors concrets:

### Industrial

Regulació i control de les emissions de les activitats objecte de llicència ambiental de competència local

### Energia

Incrementar l'estalvi i l'eficiència energètica i afavorir un desplaçament dels combustibles fòssils cap a energies renovables

### Aeroport/port

Regular el nombre de camions/dia i establir límits de velocitat a l'interior del port/aeroport

### Construcció

Regulació i ambientalització de les obres públiques i privades

### Mobilitat

Implantació de les zones de baixes emissions (ZBEM, ZBEU i ZUAP)

Reducció del 30% de les emissions de la flota de taxis metropolitans

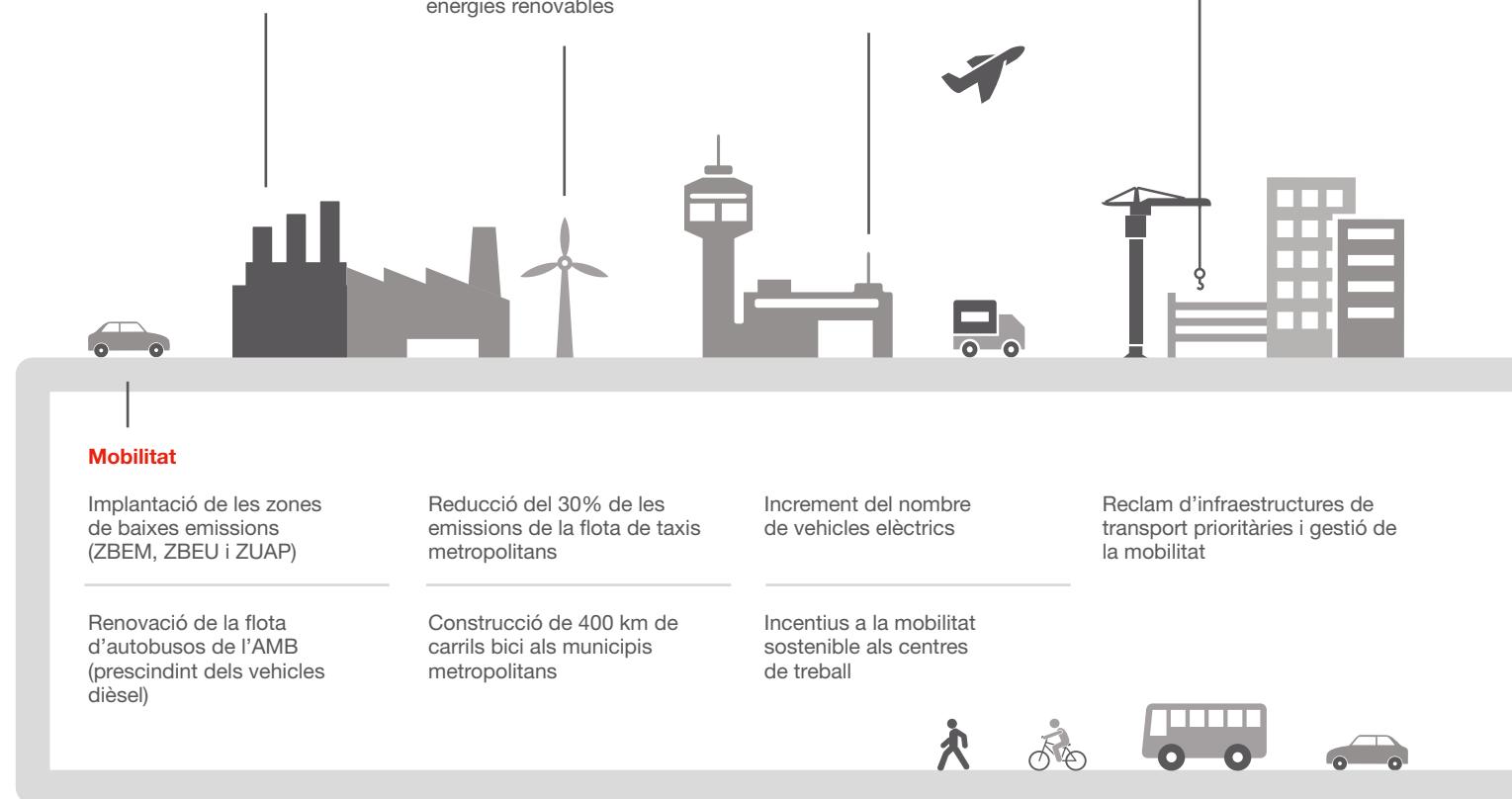
Increment del nombre de vehicles elèctrics

Reclam d'infraestructures de transport prioritàries i gestió de la mobilitat

Renovació de la flota d'autobusos de l'AMB (prescindint dels vehicles dièsel)

Construcció de 400 km de carrils bici als municipis metropolitans

Incentius a la mobilitat sostenible als centres de treball



# Què pots fer tu per millorar la qualitat de l'aire?

En situacions quotidianes

## A casa



Compra productes locals o de temporada: això contribueix a reduir l'emissió de contaminants per trànsit rodat.



Evita el consum de productes amb substàncies tòxiques per al medi ambient o l'atmosfera: farà que no introduïm al nostre organisme substàncies que empitjorin la nostra salut.



Fes servir energia solar tèrmica i fotovoltaica per escalfar i per produir electricitat: no genera emissions atmosfèriques.



A l'estiu, no baixis la temperatura del climatitzador per sota dels 24°C i a l'hivern, procura mantenir-la entre 19 i 21°C.

## A la feina



Opta per desplaçar-te a peu o amb bicicleta.



Utilitza sempre que puguis el transport públic.



Si has de fer servir el cotxe, comparteix el trajecte amb altres persones.



Tanca els llums innecessaris i els aparells, com l'ordinador, quan no els utilitzis.

## En el lleure



Prioritza els desplaçaments a peu, amb bicicleta o amb transport públic.



Opta per vehicles d'alta eficiència energètica i condueix de forma eficient.



Cuida la vegetació de l'entorn: les plantes capturen els contaminants presents a l'aire.



Utilitza al màxim els serveis del teu barri per evitar desplaçaments innecessaris.

## Episodi de contaminació elevada

És una situació atmosfèrica en què la concentració de contaminants és elevada i les condicions de dispersió i ventilació són nul·les o molt baixes. Això provoca que augmentin els nivells de contaminació per sobre dels valors límit establerts per la legislació europea de qualitat de l'aire.

Per intentar evitar un episodi de contaminació elevada, es fan avisos preventius quan els nivells d'NO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub> són moderats amb tendència a l'augment. Si l'episodi finalment es produeix, cal prendre mesures:



### Consells per reduir els nivells de contaminació

Minimitza els desplaçaments amb vehicle privat.

Si has de fer servir el cotxe, condueix amb suavitat i atura el motor quan el cotxe estigui parat.

Evita l'aire condicionat a l'estiu i minimitza l'ús de la calefacció a l'hivern.



### Consells d'autoprotecció

Limita l'exercici físic a l'aire lliure.

Redueix l'estona que passes al carrer.

## La nostra salut és a les nostres mans

Per viure necessitem respirar. Però, paradoxalment, l'aire que respirem ens pot provocar malalties greus i fins i tot la mort. Per reduir la contaminació atmosfèrica cal l'acció de tothom, també la teva.