

30 anys vigilant i millorant la qualitat de l'aire a Catalunya. Nous reptes i oportunitats

Assumpta Farran. Directora general de Qualitat Ambiental

Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.
20 de maig de 2014

Twitter: #30anysQA



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
**Direcció General
de Qualitat Ambiental**



Una mica d'història



La XVPCA. Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica

1982 – primera estació automàtica de l'Estat a Barcelona (pl. Molina) com a part de la xarxa de l'antiga Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus (EMSHTR). Anteriorment existien xarxes amb equips manuals gestionades des de laboratoris municipals.

Creació de la XVPCA a partir de la Llei 22/1983

1990 – primeres estacions de la Generalitat a Tarragona i primera unitat mòbil

1992 – desplegament territorial de la XVPCA

1996 – Directiva marc de la UE: avaluació comuna

1998 – traspàs de la xarxa de l'EMSHTR a la Generalitat

2003 – traspàs de les estacions automàtiques de la Diputació de Barcelona a la Generalitat



La XVPCA. Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica

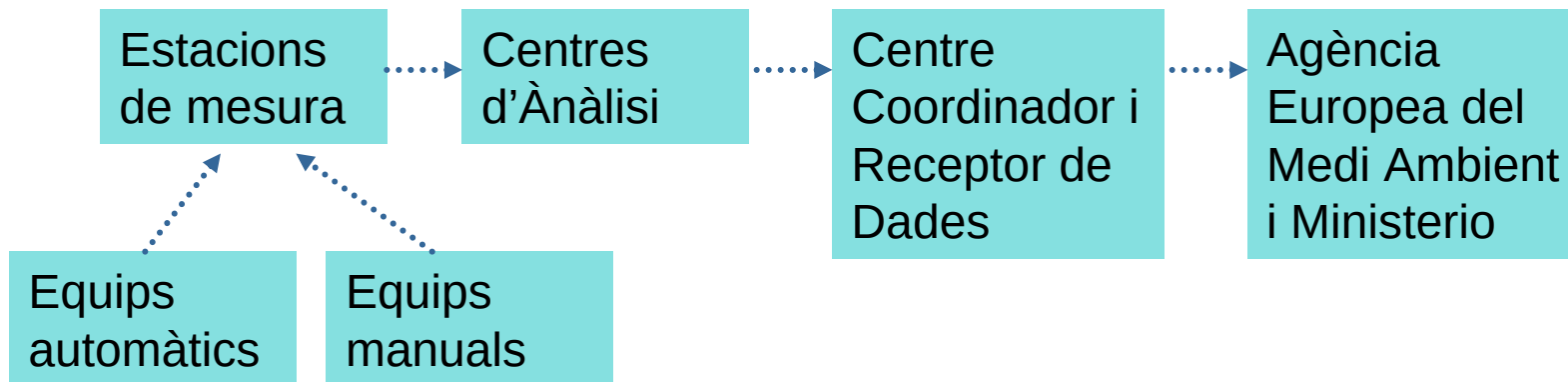
Canvis que s'han fet a la XVPCA:

- De mesures en *hot spots* a mesures representatives de l'exposició de la població
- Incorporació de les directives europees (des de les primeres del 1980 sobre H2S i PST, Directiva Marc 1996/62 i la darrera Directiva 2008/50)
- Millores tecnològiques en la gestió i transmissió de dades
- Introducció de criteris de qualitat
- Adaptació dels equips a les normes UNE-CEN
- Increment del nombre de punts de mesurament
- Increment dels contaminants mesurats
- Incorporació de xarxes de vigilància al voltant d'activitats industrials



La XVPCA. Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica

Estructura actual de la XVPCA



La XVPCA. Centres d'Anàlisi actuals

- Departament de Territori i Sostenibilitat
- Diputació de Barcelona
- Agència de Salut Pública de Barcelona
- Autoritat Portuària de Barcelona
- Central Tèrmica de Foix
- Central Tèrmica de Vandellós (Alpic)
- Lafarge
- Cemex
- Ciments Molins Industrial S.A.
- Uniland Cementera S.A.
- AENA
- ERCROS S.A.



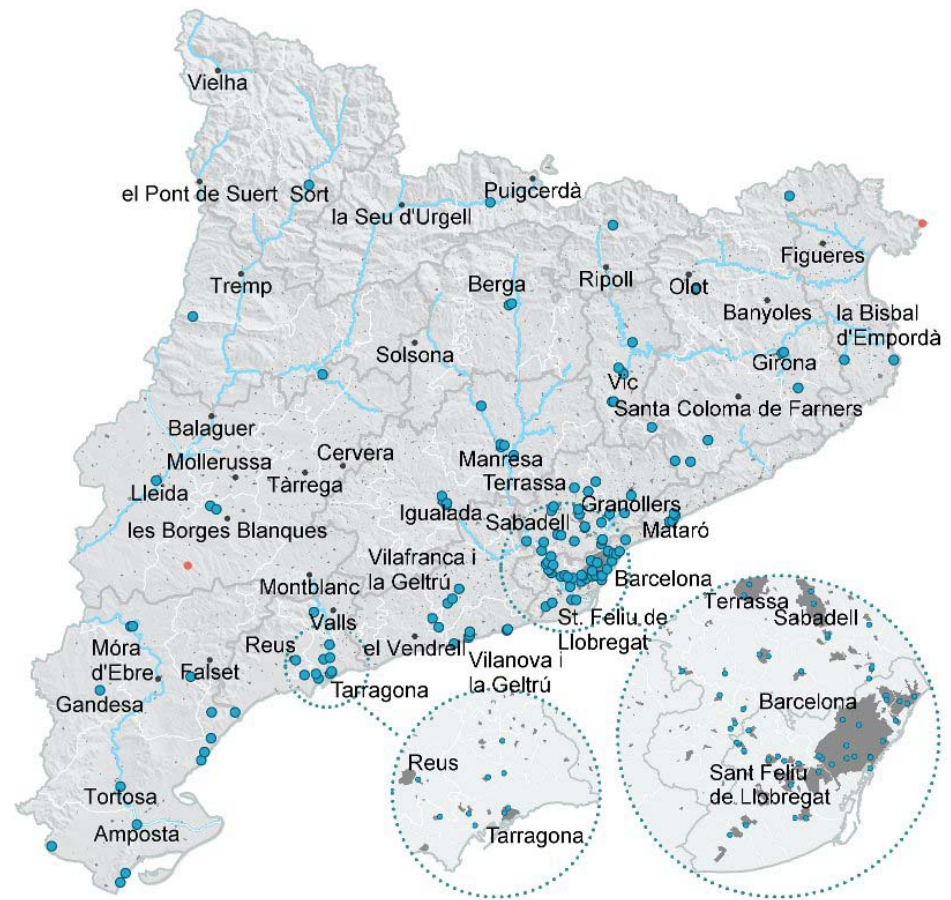
La XVPCA. Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica

Estadístiques de l'XVPCA a 31 de desembre de 2013

Punts de mesurament 134

Paràmetres mesurats 971

Municipis on mesurem 84



Marc regulatori actual. Control de les emissions

- ✓ **Llei 22/1983**, de protecció de l'ambient atmosfèric
- ✓ **Real decreto 102/2011**, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire
- ✓ Real decreto 100/2011, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seva aplicació
- ✓ **Ley 34/2007**, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera
- ✓ **Real decreto 815/2013**, pel qual s'aprova el Reglament d'emissions industrials i de la Ley 16/2002, de prevenció i control integrats de la contaminació
- ✓ Real decreto 430/2004, pel qual s'estableixen noves normes sobre la limitació de les emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de grans instal·lacions de combustió, i es fixen certes condicions per al control de les emissions en refineries de petroli
- ✓ **Ley 21/2013**, d'avaluació ambiental
- ✓ Real decreto 117/2003, sobre limitació d'emissions de compostos orgànics volàtils degudes a l'ús de dissolvents en determinades activitats
- ✓ **Directiva 2001/81/CE**, sobre sostres nacionals d'emissió de determinats contaminants atmosfèrics
- ✓ **Llei 20/2009** de prevenció i control ambiental d'activitats



El control de les emissions atmosfèriques

- Autorització ambiental Integrada
- La DGQA assumeix el paper integrador dels permisos per tal de vigilar la no transferència de contaminació a l'atmosfera (que no es veu).

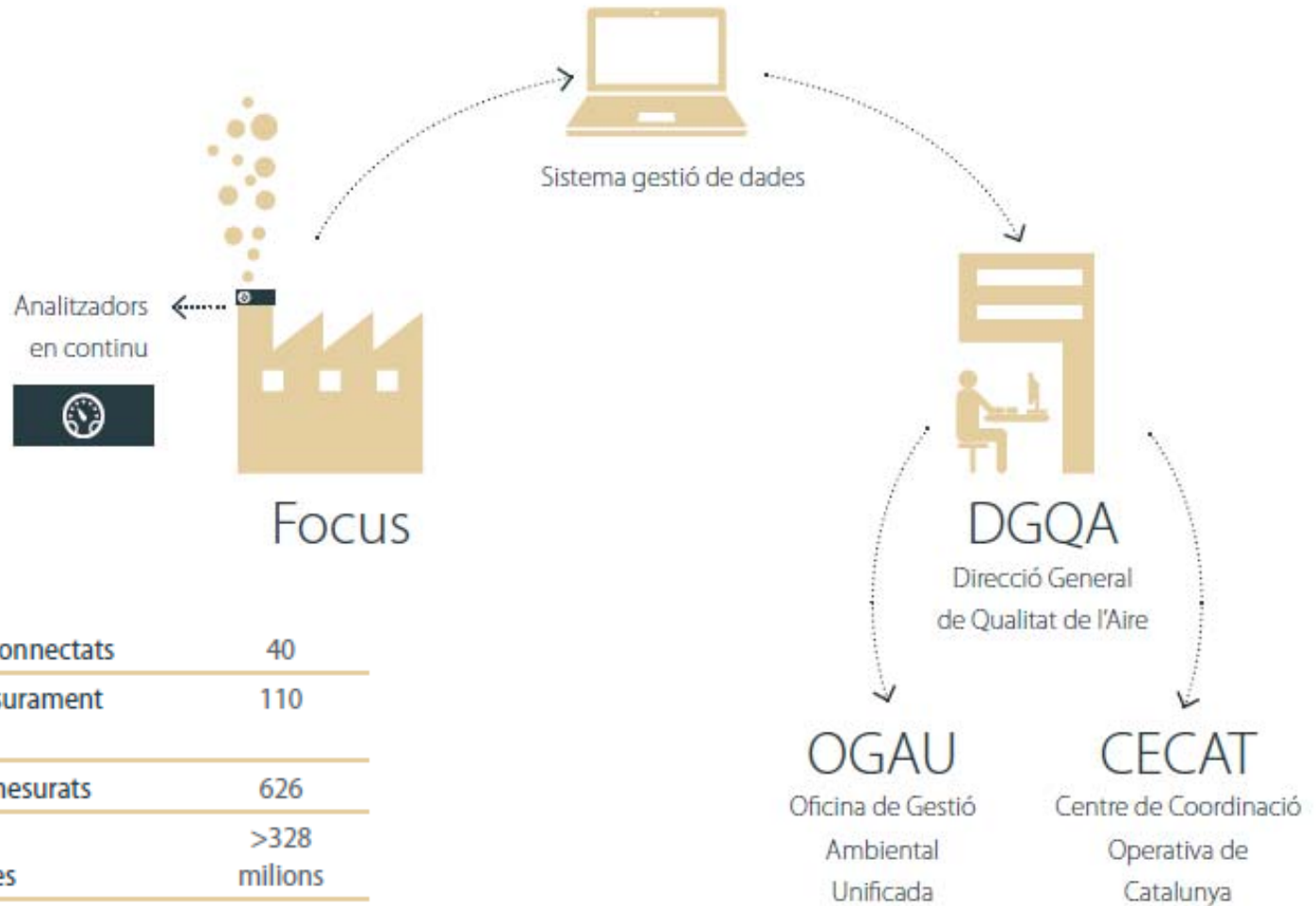


El control de les emissions industrials

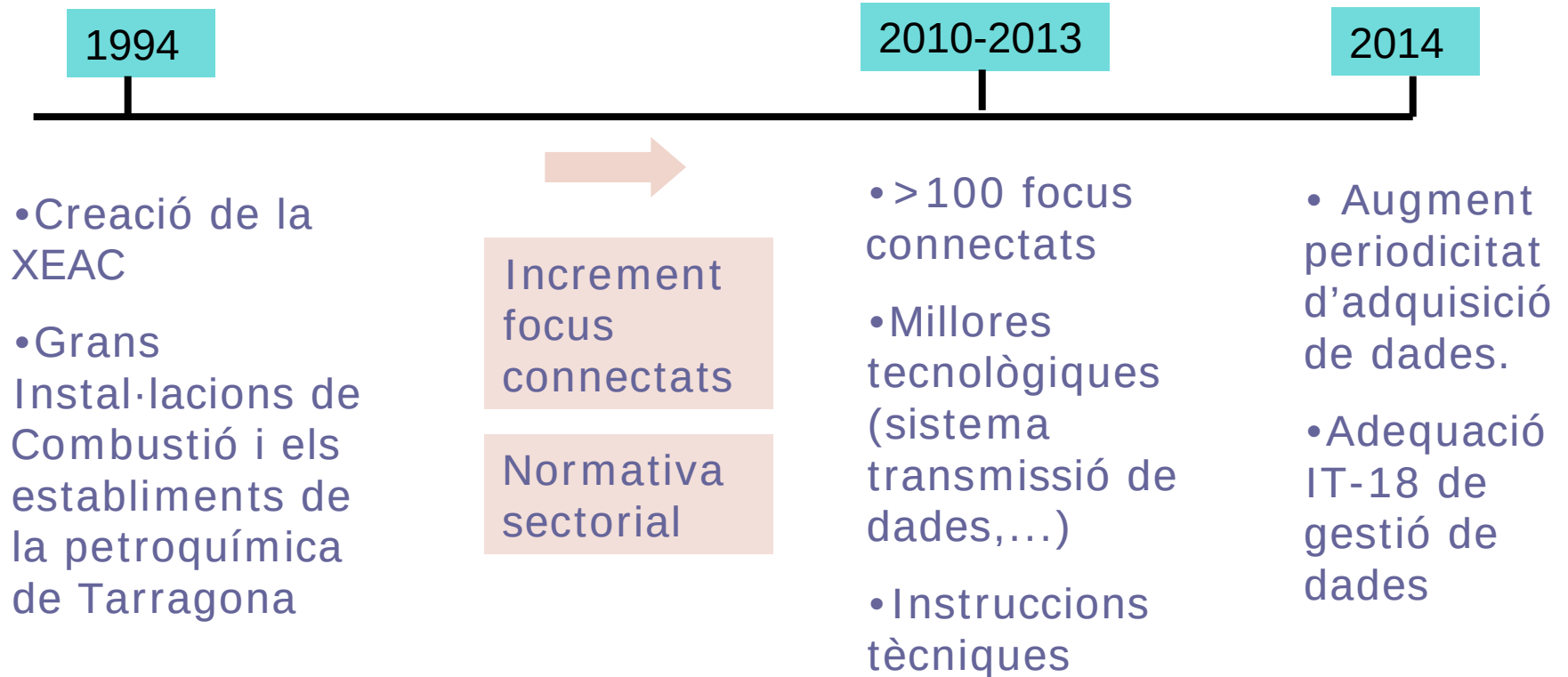
- ✓ Control industrial. Les autoritzacions ambientals
 - Intervenció ambiental per part de l'administració atmosfèrica
 - Realització de controls i inspeccions
 - Procediments sancionadors
 - Desgravacions fiscals per millores ambientals
 - Aplicació de les millors tècniques disponibles
 - Marc regulador més exigent



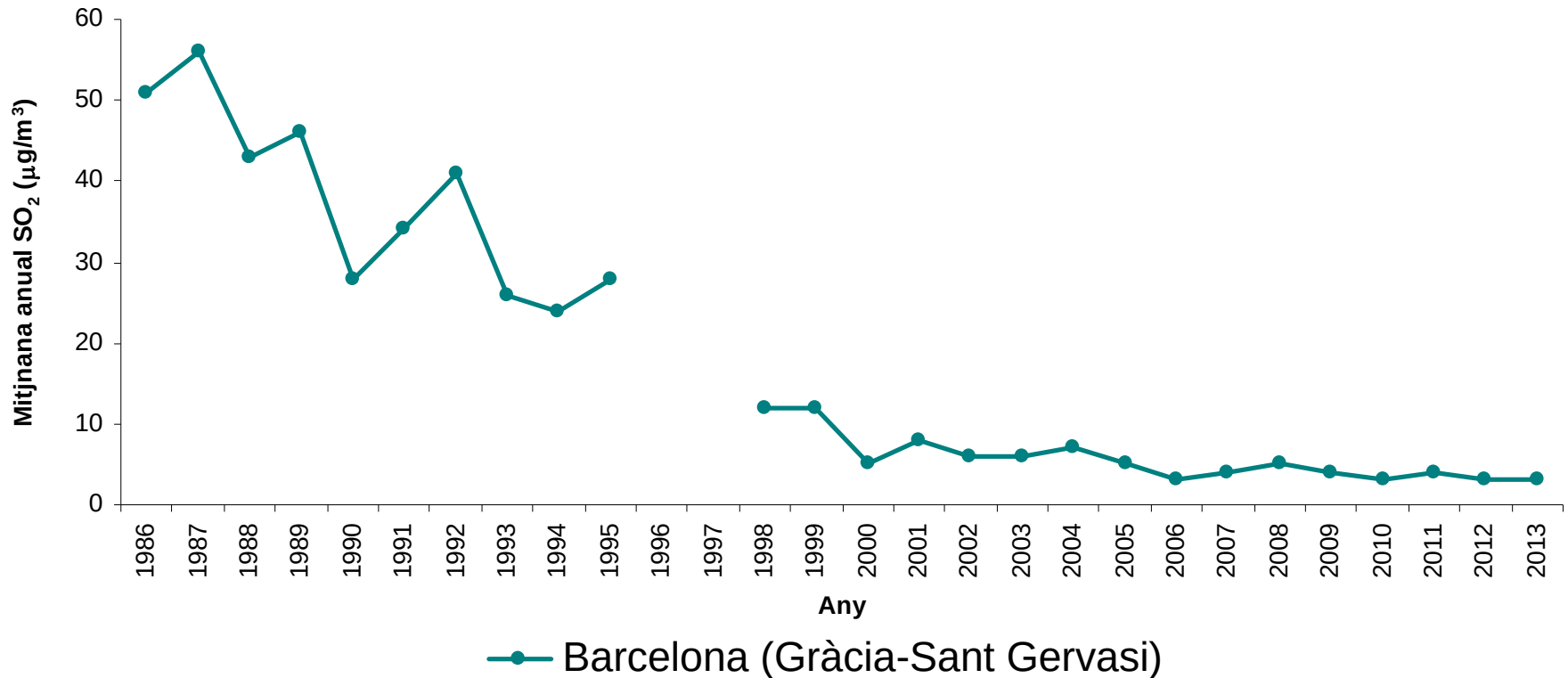
La XEAC. Xarxa d'Emissions Atmosfèriques de Catalunya



La XEAC. Xarxa d'Emissions Atmosfèriques de Catalunya



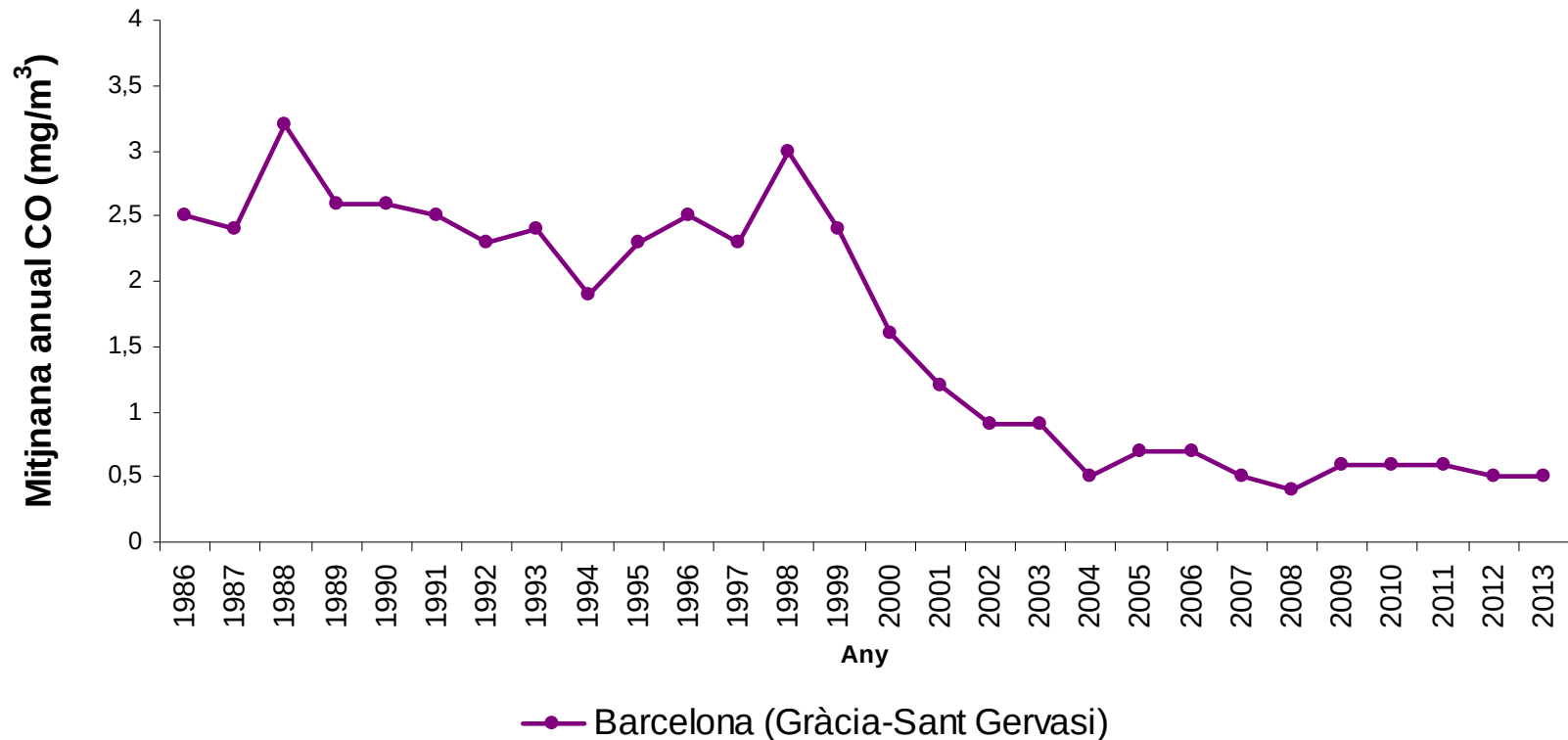
Com a resultat: una millora de la qualitat de l'aire incontestable



Evolució de la mitjana anual de SO₂ a l'estació de Barcelona (Gràcia – St Gervasi)



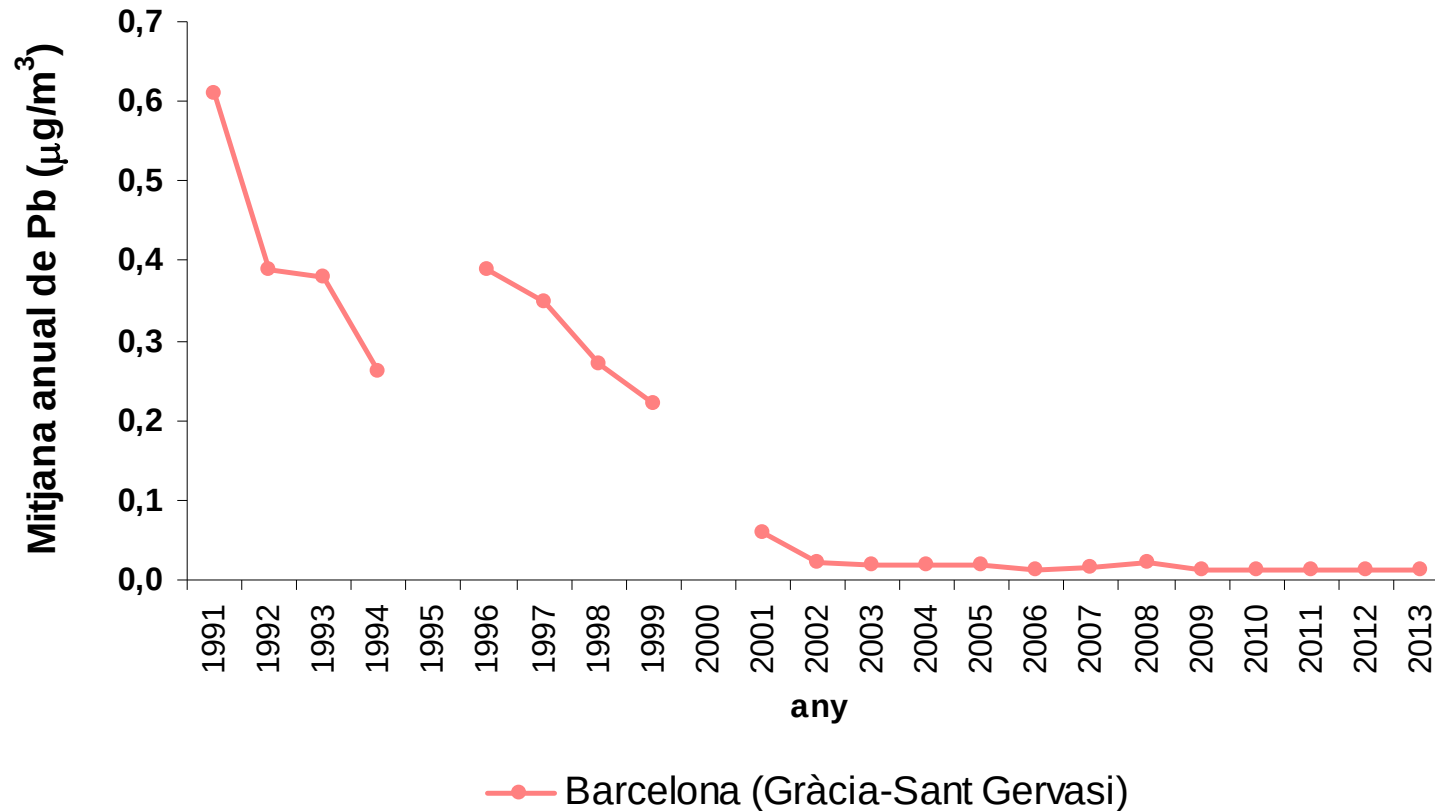
Com a resultat: una millora de la qualitat de l'aire incontestable



Evolució de la mitjana anual de CO a l'estació de Barcelona (Gràcia – St Gervasi)



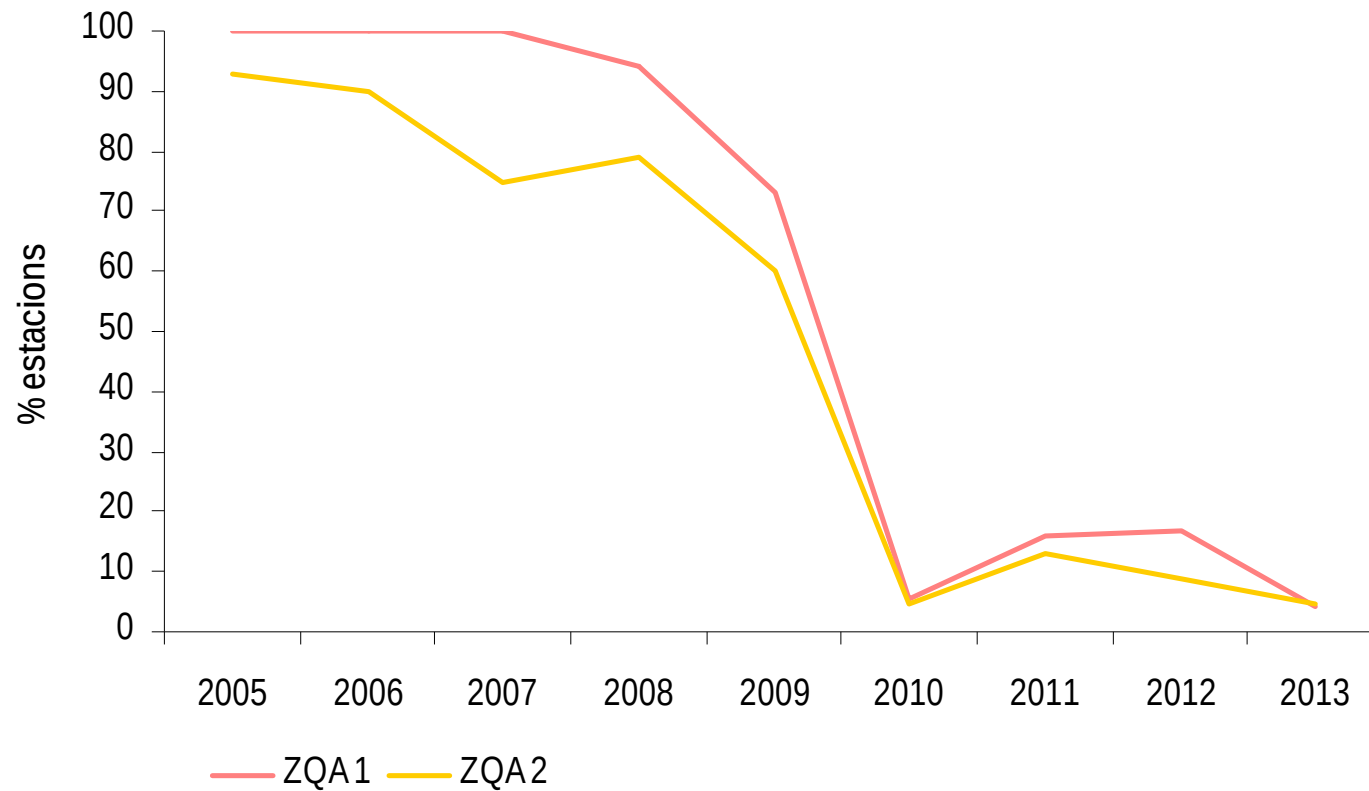
Com a resultat: una millora de la qualitat de l'aire incontestable



Evolució de la mitjana anual de Pb a l'estació de Barcelona (Gràcia – St Gervasi)



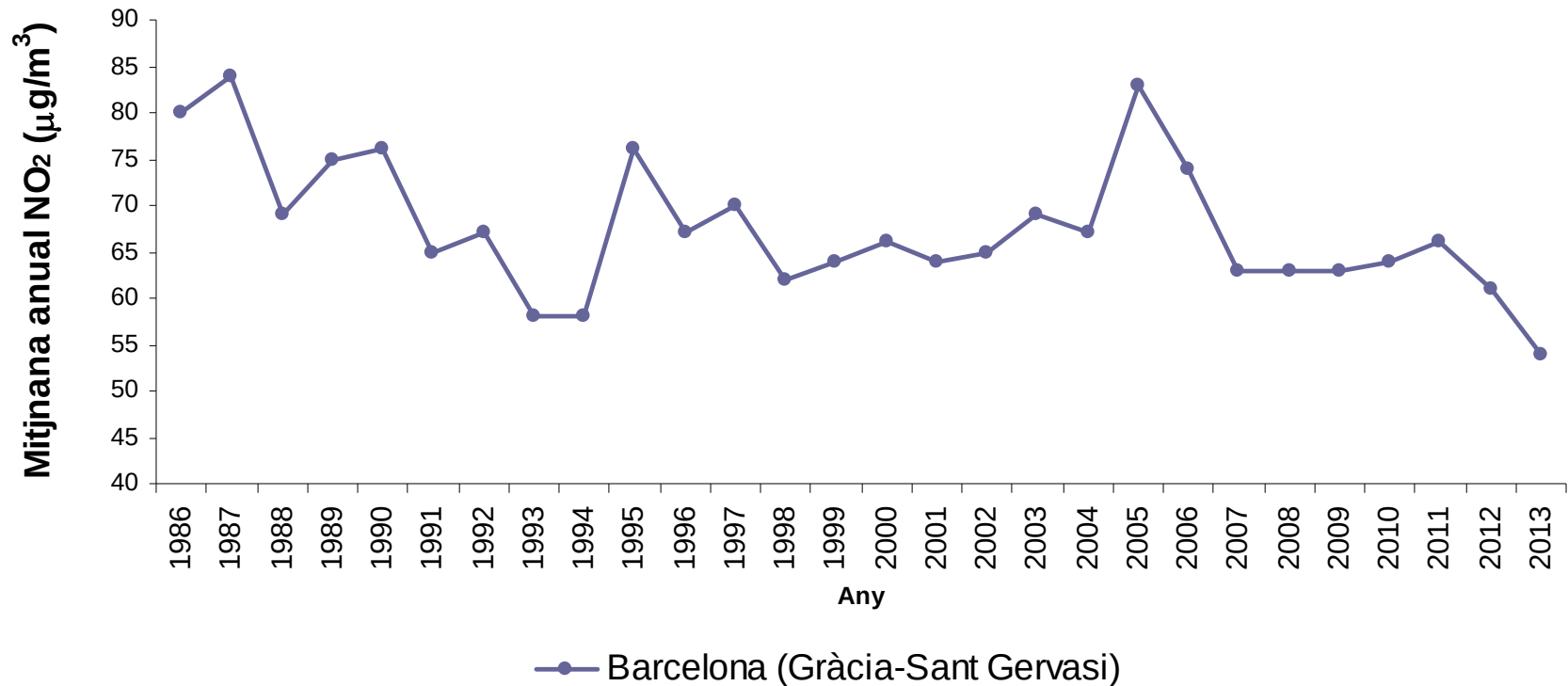
Però els reptes persisteixen – PM10



Percentatge d'estacions amb superacions del valor límit diari de PM10



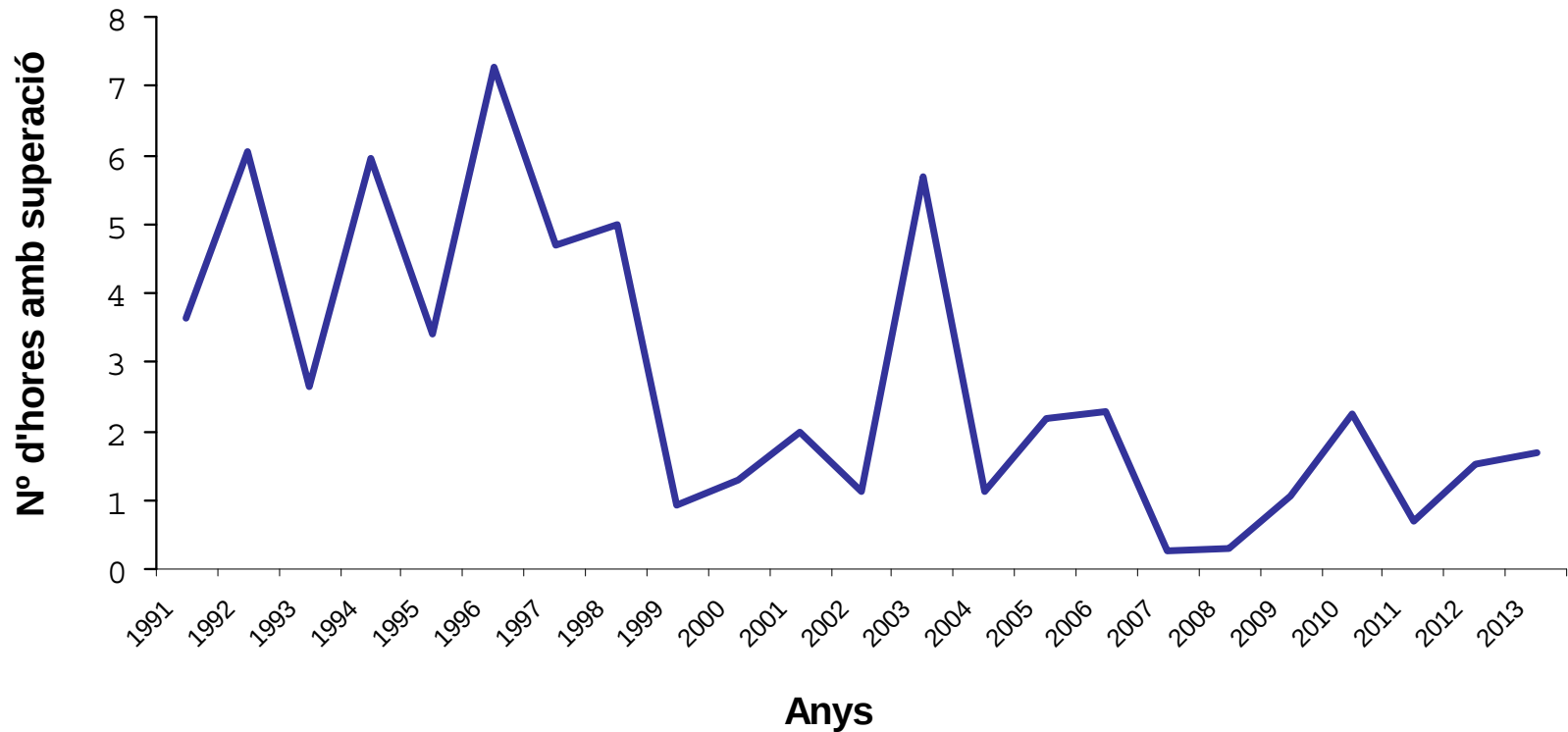
Però els reptes persisteixen – NO₂



Evolució de la mitjana anual de NO₂ a l'estació de Barcelona (Gràcia – St Gervasi)



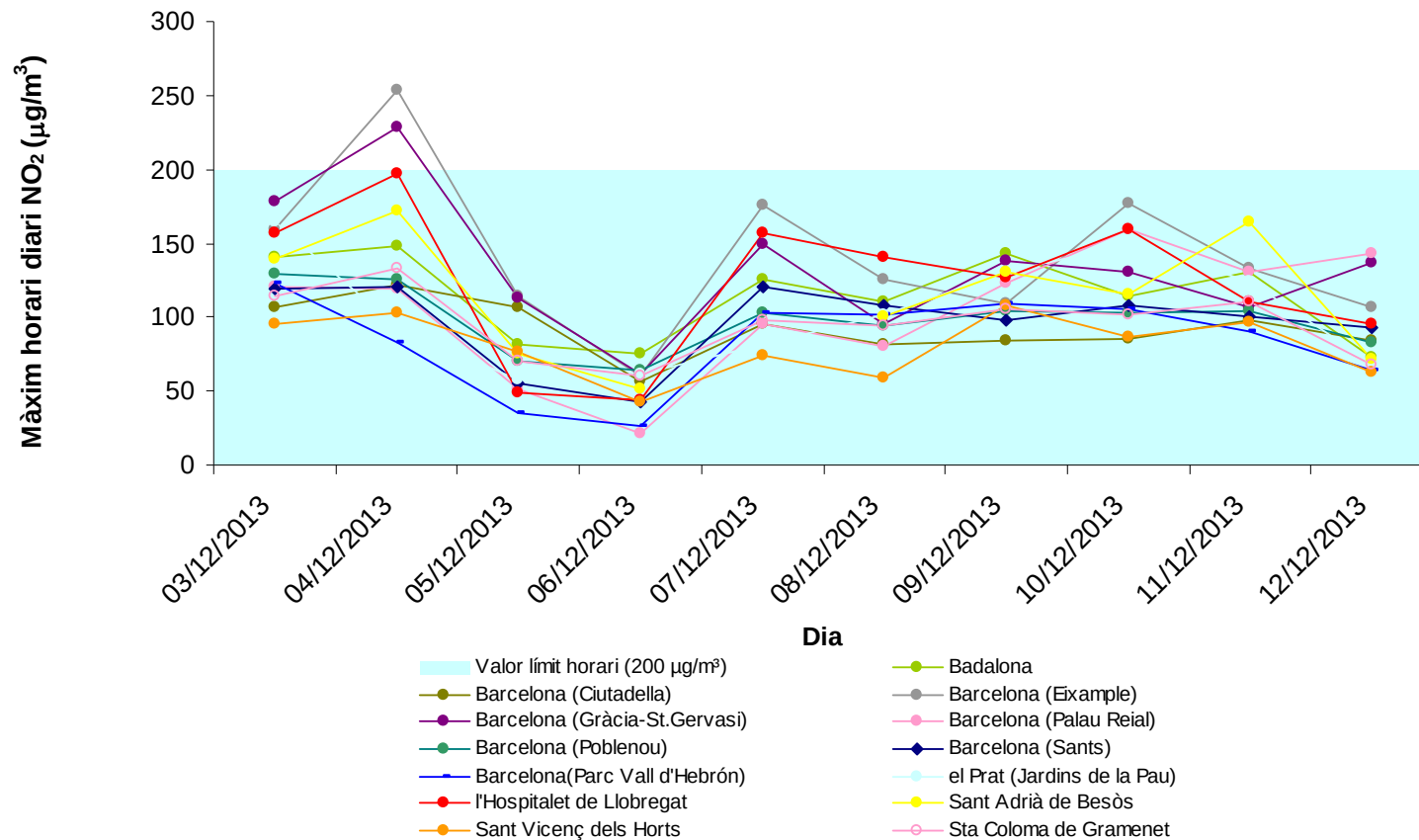
Però els reptes persisteixen – O₃



Evolució del total d'hores amb superació del llindar d'informació per l'ozó troposfèric a Catalunya en relació al nombre d'estacions amb mesurament



Però els reptes persisteixen – episodis ambientals



Màxims horaris de diòxid de nitrogen (NO₂) durant l'episodi ambiental del 3 al 12 de desembre de 2013 a la ZQA 1.



Nous reptes. Hi som i els afrontem



Reptes socials

- ✓ Hi ha una **preocupació creixent** a escala global i en territoris diferents.
- ✓ **Major consciència social:** es comença a diferenciar canvi climàtic de contaminació atmosfèrica.
- ✓ Percepció que **la indústria ja no és problema**, degut al treball constant i seguiment intens que fem.



El ciutadà

- ✓ Té un paper molt actiu, com a **agent** i com a **pacient**.
- ✓ Té **responsabilitat** exclusiva en l'àmbit domèstic i compartida en la mobilitat.
- ✓ És necessari **sensibilitzar, informar, comunicar i escoltar**.



La UE està agafant un aper de lideratge



Accions a destacar:

- Xarxa de Regions europees Air (Catalunya membre fundador)
- Estratègia **Clean Air Programme for Europe**
- Jornada *Open Days*
- *Green Week*
- Projecte APPRAISAL
- Projecte APICE (Port de Barcelona)
- Projecte AIRUSE
- Projecte BREATHE



Noves eines. Models de qualitat de l'aire

Per a què serveixen?

Conèixer la distribució espacial de la concentració dels contaminants i la seva evolució en el temps. Per tant, permet tenir major cobertura espacial de la informació.

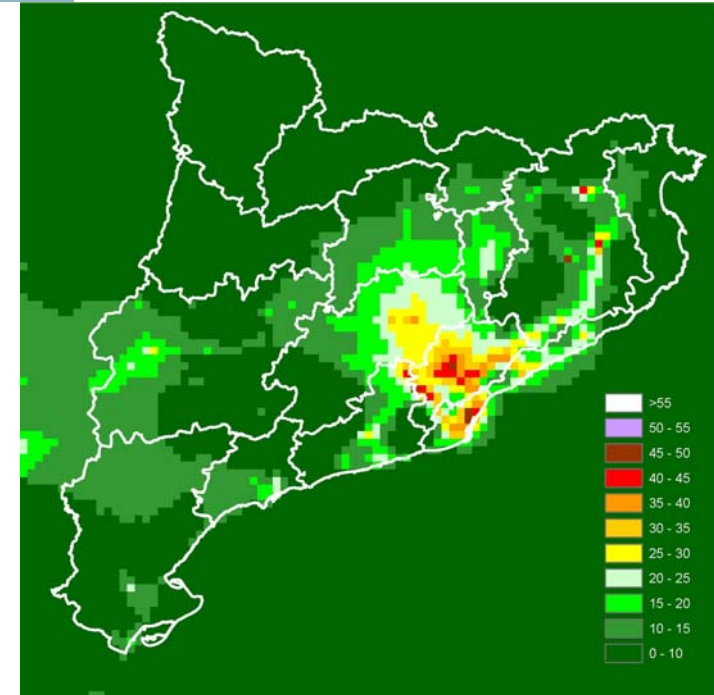
Predir la qualitat de l'aire.

En cas d'**episodis ambientals** ajudar en el pronòstic.

Dissenyar plans per garantir els objectius de qualitat de l'aire.

Estudiar la contribució de les diferents fonts i processos que afecten els contaminants.

Avaluar la qualitat de l'aire en aquelles zones del territori on no es disposa de cap punt de mesurament.

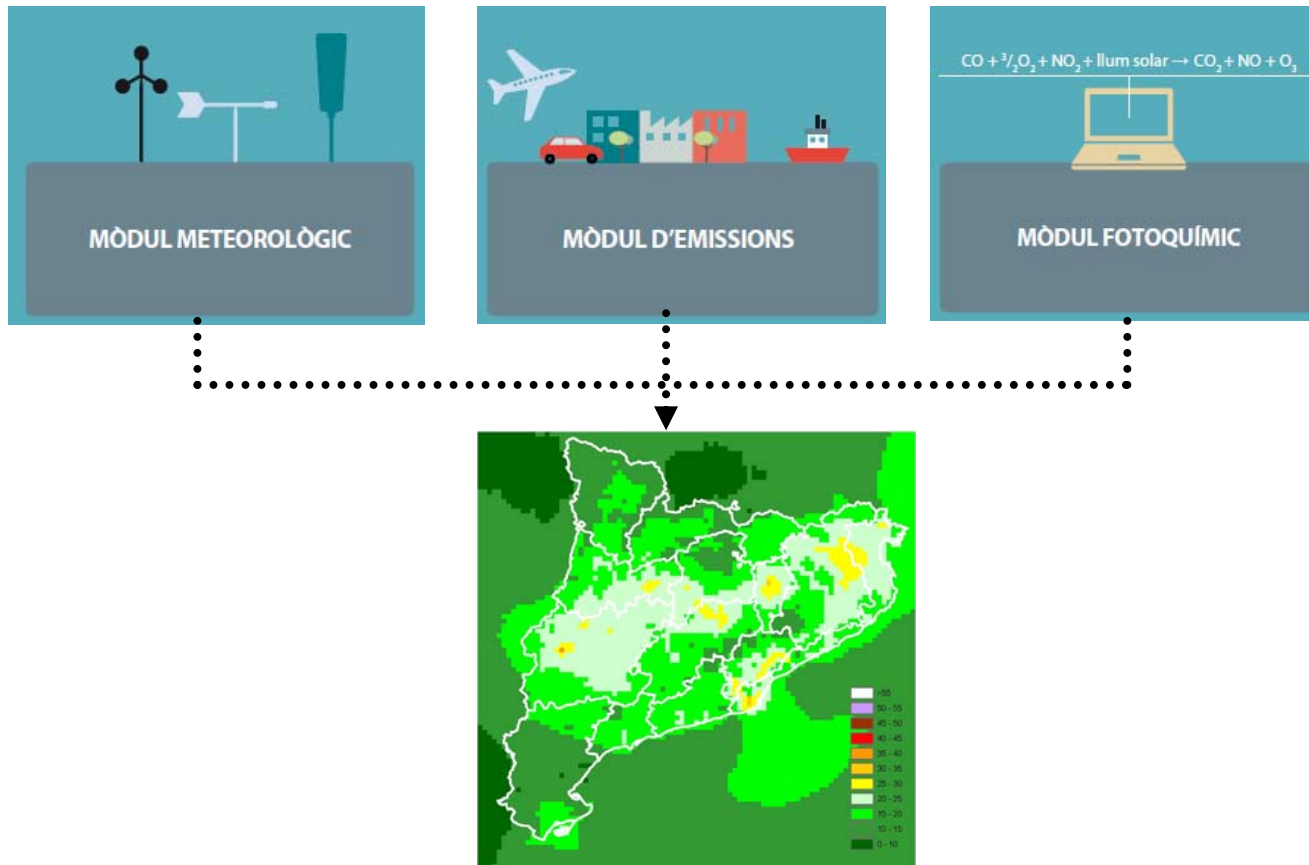


Mitjana anual de NO₂ per al 2013



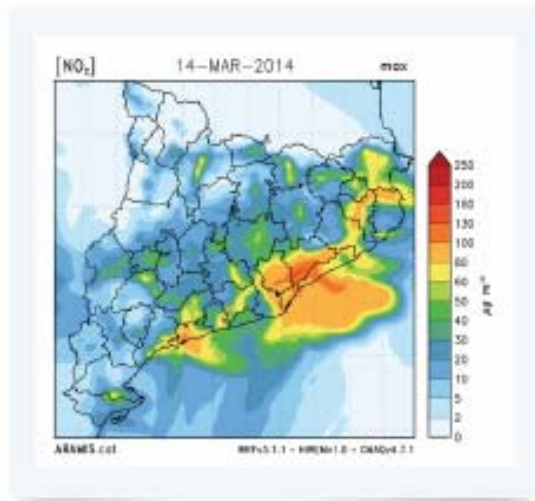
Noves eines. Models de qualitat de l'aire

Com funcionen?

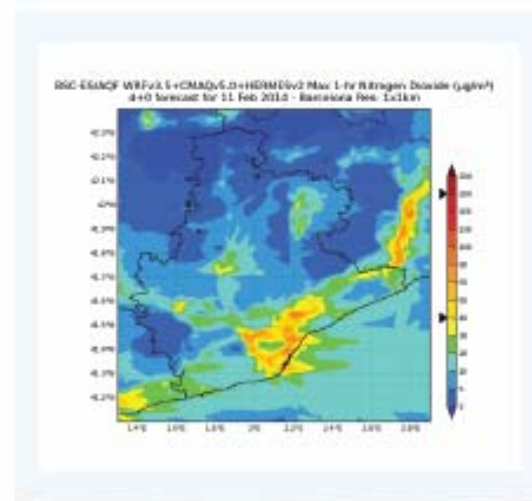


Models de qualitat de l'aire

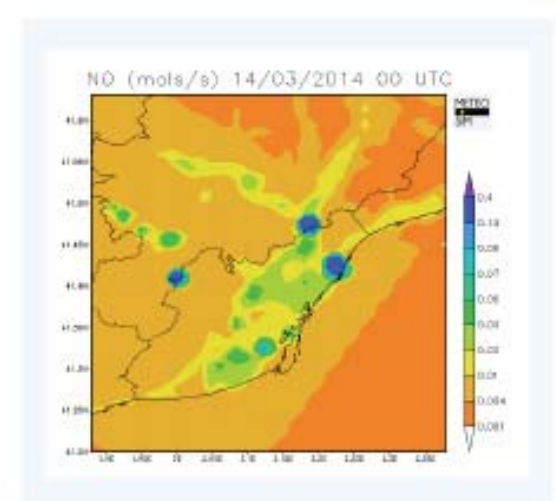
Quins hi ha?



Resultat d'una modelització del Mesoscale and Microscale Atmospheric Modelling and Research Group de la Universitat de Barcelona per al NO_2 a Catalunya.



Resultat d'una modelització del Departament de Ciències de la Terra del Barcelona Supercomputing Center per al màxim horari del NO_2 a Barcelona.



Resultat d'una modelització de l'empresa Meteosim per a les emissions de NO a Barcelona.

Noves Eines: Sensibilització, transparència i informació

- ✓ Xarxes socials
Twitter, Pinterest,...



#qualitataire #actuem
#airemesnet

- ✓ Nous webs i aplicatius
 - ✓ APP per a iPhone i Androide
 - ✓ Web: La qualitat de l'aire a Catalunya
 - ✓ Web: Fem aire més net



- ✓ Panells informatius
- ✓ Recursos multimèdia
- ✓ Campanyes de divulgació (escoles, mesures, ozó)



Apostes de millora: Recerca, innovació i tecnologia

Transport i activitat industrial

- ✓ Aplicació d'un model de fiscalitat basat en
“Qui contamina l'aire que respirem, paga per la implementació o compensació dels mecanismes de millora”.
 - Activitat industrial i aviació: Llei d'impostos ambientals
- ✓ Transport públic, impuls a la renovació del parc de vehicles, de la bicicleta, la millora de l'eficàcia en processos industrials, la promoció dels plans de desplaçament d'empresa,...han de ser els beneficiaris



Apostes de millora: Recerca, innovació i tecnologia

Transport:

- ✓ Mesures lligades a la mobilitat intel·ligent:
 - Tarifació municipal en l'aparcament de zones blaves i verdes en funció de la contaminació.
 - Variació del cost del peatge en funció de la contaminació.
 - Tarifació del transport públic en funció de la contaminació.



Apostes de millora: Recerca, innovació i tecnologia

Indústria i sector TIC:

- ✓ Reindustrialització del sector de l'automòbil cap a tecnologies més netes i eficients
- ✓ Impuls de les MTD, generant indústria més neta, eficient i competitiva
- ✓ Impuls del sector TIC orientat a les *smart city*
- ✓ Modelització de la qualitat de l'aire i els seus efectes



Apostes de millora: Recerca, innovació i tecnologia

Protocols i convenis

✓ Protocols en cas d'episodis ambientals:

- **Tèrmiques** (Gas Natural Fenosa i Endesa)
- **Ciment** (Ciments Molins, Lafarge i Cemex)
- Suport del Centre d'Informació del Transport Públic “**TransMet**” (ATM)
- **Gestió de la velocitat** amb el suport del SCT (CIVICAT)
- **T-Mobilitat**: variació de les tarifes del transport públic en funció de la qualitat de l'aire haurà de ser possible



Apostes de millora: Recerca, innovació i tecnologia

Protocols i convenis

✓ Convenis

- **Port:** Gasificació del Port
- **LIVE:** plataforma de desenvolupament tecnològic de la mobilitat sostenible i el VE
- **CEEC:** grup mobilitat
- **NISSAN**
- **REPSOL**
- **CILSA:** foment de bones pràctiques al sector logístic



Conclusions

- ✓ Assolir els nivells de qualitat de l'aire de forma estructural durant el període 2015-2020.
- ✓ Preparar-se per assolir els objectius de la Directiva dels sostres d'emissió.
- ✓ Dinamitzar l'activitat econòmica.
- ✓ Establir una conciliació entre el que s'ha de fer i el que es pot fer.
- ✓ Impulsar canvis de comportament i modificació de rutines.



Conclusions

- ✓ Hem de **liderar** el procés de millora de l'aire que respirem amb els **ens locals**:

Acord de la Xarxa de les Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat per un Aire més Net



- ✓ No ens hauria de fer por afrontar aquest tema si ho sabem explicar bé als ciutadans.
- ✓ Hem de fer de la qualitat de l'aire un valor del país.



30 anys vigilant i millorant la qualitat de l'aire a Catalunya. Nous reptes i oportunitats.

GRÀCIES

