

BALANÇ DE LA QUALITAT DE L'AIRE A CATALUNYA: ANY 2007

10/03/2008

**Servei de Vigilància i Control de l'Aire
Secció d'Immissions**



L'AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIRE

El Departament de Medi Ambient i Habitatge és l'òrgan responsable de l'avaluació de la qualitat de l'aire a Catalunya. Una de les eines que disposa per realitzar aquesta tasca és la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) que integra els diferents punts de mesura distribuïts al territori.

D'acord amb l'actual marc normatiu sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient, definit per la Directiva 96/62/CE, de 27 de setembre, i el Reial decret 1073/2002, de 18 d'octubre, el territori es divideix en **zones de qualitat de l'aire** (ZQA). Aquestes zones s'han definit per tal que la seva superfície presenti unes característiques similars pel que fa a la qualitat de l'aire considerant elements com: l'orografia, la climatologia, la densitat de població, el volum d'emissions industrials i de transport. Actualment, existeixen 15 zones de qualitat de l'aire que es poden consultar al web del Departament de Medi Ambient i Habitatge (http://mediambient.gencat.cat/cat/el_medi/atmosfera).

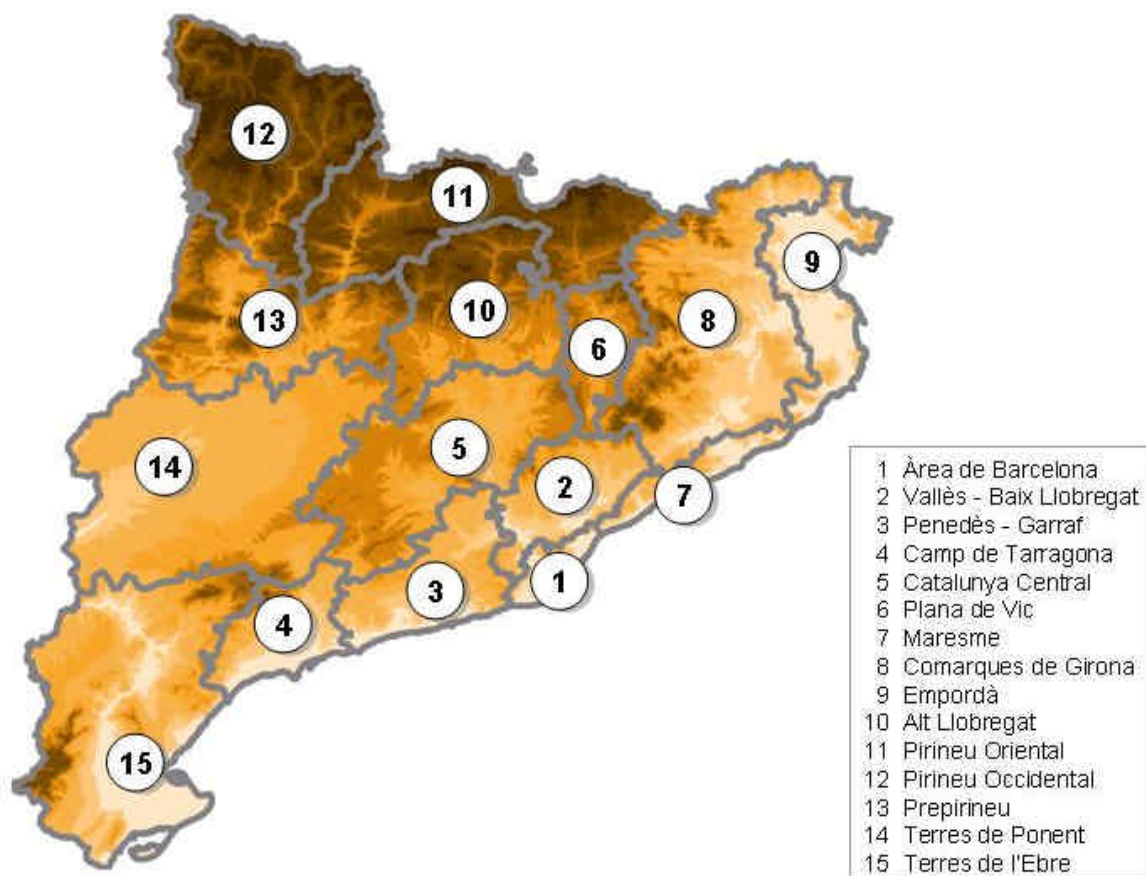


Figura 1: zones de qualitat de l'aire



Dins de cada zona de qualitat de l'aire es poden identificar diferents **àrees** segons l'ocupació del sòl (urbanes, suburbanes o rurals) i el tipus de fonts emissores de contaminants a l'atmosfera (trànsit, industrial o fons). D'acord amb aquests criteris cada punt del territori pertany a una zona de qualitat de l'aire i està caracteritzat per un tipus d'àrea. Aquest fet comporta que per avaluar la qualitat de l'aire no calgui mesurar a tots els punts, sinó que d'acord amb la normativa, és suficient amb disposar de dades per a cada tipus d'àrea dins d'una zona.

Durant l'any 2007 s'han aprovat dues normatives importants per a la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica;

- Reial decret 812/2007, de 22 de juny, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient en relació amb l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics, que transposa la Directiva 2004/107/CE. L'aplicació d'aquesta normativa implica avaluar la qualitat de l'aire respecte aquests contaminants.
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, que substitueix la Llei 38/1972. Aquesta llei comporta, bàsicament pel que fa a la qualitat de l'aire, un enfoc de l'avaluació de la qualitat de l'aire d'acord amb la normativa europea (zonificació del territori, objectius de qualitat de l'aire..) i dona directrius per a redactar els plans i programes exigits en zones contaminades.

INFRAESTRUCTURES PER MESURAR LA QUALITAT DE L'AIRE

Equipament

Estadístics de la XVPCA a 31 de desembre de 2007	
Nombre de punts de mesurament ¹	131
Nombre de punts de mesurament amb mesuraments manuals	103
Nombre de mesuraments manuals ²	229
Nombre de punts de mesurament amb mesuraments automàtics	72
Nombre de mesuraments automàtics ³	227
Municipis on hi ha punts de mesurament de la XVPCA	86

	ZQA	Aglomeració	Nombre de Municipis	Superfície km²	Població ⁴ Habitants	Densitat hab/km²	Punts de mesurament XVPCA ⁵
1	Àrea de Barcelona	Sí	19	341	2.803.286	8.385	25
2	Vallès – Baix Llobregat	Sí	61	1.177	1.322.292	1.120	26
3	Penedès – Garraf	No	70	1.418	427.985	302	9
4	Camp de Tarragona	No	49	994	408.420	411	11
5	Catalunya Central	No	85	2.764	274.995	99	9
6	Plana de Vic	No	38	806	139.395	172	7

¹ Els punts on hi ha mesuraments manuals i automàtics només es compten una vegada

² S'han considerat els mesuraments de PM10, PM2.5, HCl, Cl2, benzè, benzo(a)pirè, PST, As, Cd, Ni, Pb i pluja àcida

³ S'han comptat com a mesuraments automàtics: CO, H2S, SO2, NOx, O3, PM10 automàtics, analitzador de pluja àcida

⁴ Anuari estadístic de Catalunya 2007 (Font: IDESCAT)

⁵ Els punts on hi ha mesuraments manuals i automàtics només es compten una vegada



7	Maresme	No	33	501	493.108	982	5
8	Comarques de Girona	No	117	3.672	377.089	103	11
9	Empordà	No	85	1.346	244.914	182	2
10	Alt Llobregat	No	51	2.090	64.280	31	8
11	Pirineu Oriental	No	51	2.794	63.323	23	2
12	Pirineu Occidental	No	33	2.918	25.903	9	1
13	Prepirineu	No	26	2.414	22.586	9	1
14	Terres de Ponent	No	146	4.710	344.303	73	4
15	Terres de l'Ebre	No	80	3.951	198.629	49	10

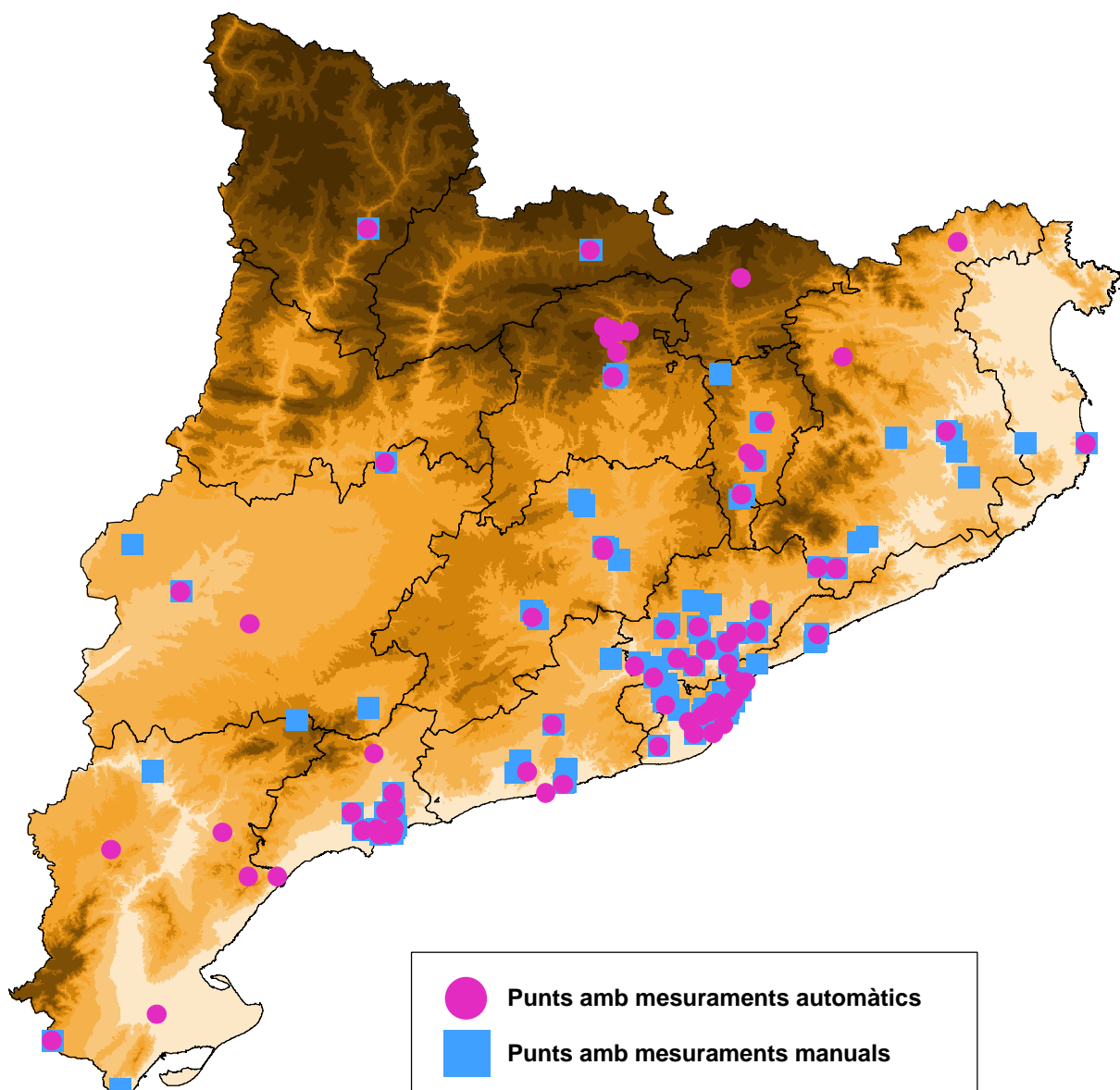


Figura 2: Punts de mesurament actuals



La Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica ha facilitat més de **9 milions** de mesures a Catalunya que han permès fer l'avaluació de la qualitat de l'aire.

Pressupost destinat a la gestió de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica

El pressupost destinat al funcionament de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya durant l'any 2007 ha estat superior a 1.400.000 € i s'ha destinat 1.200.000 € a reposició i adquisició de material.

Novetats pel que fa als punts de mesurament durant l'any 2007

Durant l'any 2007 s'han donat d'alta els punts de mesurament automàtic de Berga, Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (Vivers), Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (los Dedalts) i a principis de l'any 2008 el punt de Barcelona (Parc de la Vall d'Hebron). També s'ha dotat d'un analitzador de monòxid de carboni el punt de mesurament de Tarragona (Universitat Laboral).

D'altra banda aquest any s'ha iniciat la mesura de partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 2.5 µm (PM2.5) als punts de mesurament de Rubí, Sant Vicenç dels Horts, Lleida i Berga. Aquesta mesura s'ha realitzat per tal de recollir informació en referència a aquest paràmetre, tot i que actualment no es disposa de legislació estatal aprovada per aquest contaminant.

S'han adquirit nous equips per a la mesura de partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 2.5µm (PM2.5) que estaran totalment operatius aquest any 2008 a Barcelona, Vilanova i la Geltrú i Santa Maria de Palautordera, un fotòmetre primari de referència per a la calibració dels analitzadors d'ozó i analitzadors automàtics de partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 10 µm (PM10) que s'han instal·lat a Lleida, Reus, Santa Perpètua de Mogoda, Sant Adrià de Besòs i Sant Celoni.

Aquest any s'han posat en funcionament dues noves unitats mòbils, amb analitzadors automàtics de òxids de nitrogen, diòxid de sofre, sulfur d'hidrogen, monòxid de carboni, ozó, partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 10 µm, captadors de PM10 i benzè i un cromatògraf de gasos per a la determinació de compostos orgànics volàtils. S'ha donat de baixa una de les unitats antigues, amb la qual cosa ara es disposa de 3 unitats.

S'ha realitzat una campanya de precursors d'ozó al Camp de Tarragona, en concret als punts de mesurament d'Alcover, Constantí, Perafort, Tarragona (Bonavista), Tarragona (Parc de la Ciutat) i Vila-seca. Aquesta campanya s'emmarca en el Conveni de col·laboració amb l'Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT) i el Departament de Medi Ambient i Habitatge per tal de poder planificar actuacions que redueixin els nivells de precursors d'ozó.

S'han realitzat mesures d'hidrocarburs aromàtics policíclics a Barcelona. A finals d'any s'ha iniciat la determinació d'hidrocarburs aromàtics policíclics a punts de mesurament de diverses zones de qualitat de la xarxa per tal de complir amb el Reial decret 812/2007.

Cal destacar també la mesura periòdica dels metalls pesants (arsènic, cadmi, níquel i plom) presents en la matèria en suspensió PM10 que es realitza des de fa 3 anys i que el Reial decret 812/2007 obliga a mesurar.

ESTAT DE LA QUALITAT DE L'AIRE PER ZONES DE QUALITAT DE L'AIRE

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 1. Àrea de Barcelona



A la Zona de Qualitat de l'Aire 1, Àrea de Barcelona, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el sulfur d'hidrogen, el plom i el benzè són inferiors als valors límit legistats aplicables per a l'any 2007.

Respecte als nivells mesurats de benzo(a)pirè, arsènic, cadmi i níquel, no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

L'ozó troposfèric presenta valors inferiors als valors objectiu establerts per a la protecció de la salut humana i de la vegetació d'aplicació l'any 2010 i superiors als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de la vegetació d'aplicació l'any 2020. D'altra banda, durant l'any 2007 només s'ha superat en una ocasió el llindar d'informació a la població en un punt de mesurament industrial ubicat al Port de Barcelona (l'escullera) respecte els 11 punts de mesurament de què disposa aquesta zona, i no hi ha hagut cap superació del llindar d'alerta.

Respecte als nivells de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, s'ha detectat un augment en un punt de mesurament ubicat al Prat de Llobregat respecte els 17 punts de mesurament de què es disposa en aquesta zona. La causa d'aquest augment està associada a l'execució d'obres. Respecte la resta de punts de mesurament, els nivells detectats han disminuït en general, tot i que s'han detectat 12 punts de mesurament amb superació del valor límit anual i 14 amb superació del valor límit diari. La caracterització de les partícules denota que els factors que generen aquests valors són el transport (emissions de contaminants pels tubs d'escapament, i resuspensió) i localment, determinades indústries i activitats extractives.

Pel que fa als nivells de diòxid de nitrogen s'ha superat el valor límit anual per a l'any 2007 a 6 punts de mesurament respecte un total de 13 punts de mesurament de què disposa aquesta zona i no s'ha excedit el nombre de superacions permeses del valor límit horari.

Comparativament amb l'any 2006, s'ha detectat un augment dels nivells d'immissió respecte el diòxid de nitrogen a dos punts de mesurament, ubicats a Barcelona (Sants) i el Prat de Llobregat, principalment degut a l'activitat associada a l'execució d'obres en aquesta zona. A la resta de punts de mesurament d'aquesta zona, els nivells enregistrats han estat en general similars als de l'any anterior i estan associats especialment a les àrees de trànsit on el transport és la font emissora principal d'aquest contaminant.

Per tal de restablir els nivells de qualitat de l'aire respecte el diòxid de nitrogen i les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, el Govern de la Generalitat, mitjançant el Decret 152/2007, de 10 de juliol, va aprovar el Pla d'actuació per restablir la qualitat de l'aire per als contaminants diòxid de nitrogen (NO₂) i partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM₁₀) de 40 municipis de la Regió Metropolitana de Barcelona declarats zona de protecció especial pel Decret 226/2006, de 23 de maig.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 2. Vallès – Baix Llobregat



A la Zona de Qualitat de l'Aire 2, Vallès – Baix Llobregat, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el sulfur d'hidrogen, el plom i el benzè són inferiors als valors límit establerts per la normativa vigent.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel, no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

L'ozó troposfèric presenta valors inferiors als valors objectiu establerts per a la protecció de la salut humana i de la vegetació d'aplicació l'any 2010 i a l'objectiu a llarg termini de protecció de la salut humana d'aplicació l'any 2020, i valors superiors a l'objectiu a llarg termini de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2020. D'altra banda, durant l'any 2007 no s'ha superat en cap ocasió ni el llindar d'informació a la població ni el llindar d'alerta en aquesta zona.

Respecte als nivells de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, s'ha detectat una disminució dels nivells d'immissió en general tot i que s'han detectat 12 punts de mesurament amb superació del valor límit anual respecte els 20 punts de mesurament de què es disposa en aquesta zona i 11 amb superació del valor límit diari. La caracterització de les partícules denota que els factors que generen aquests valors són el transport (emissions de contaminants pels tubs d'escapament i resuspensió) i localment, determinades indústries i activitats extractives.

Pel que fa als nivells de diòxid de nitrogen s'ha superat el valor límit anual per a l'any 2007 a dos punts de mesurament, ubicats a Sabadell i Santa Perpètua de Mogoda, respecte els 11 punts de mesurament de què es disposa en aquesta zona, mentre que no s'ha excedit el nombre de superacions permeses del valor límit horari.

Per tal de restablir els nivells de qualitat de l'aire respecte les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres en aquesta zona, el Govern de la Generalitat, mitjançant el Decret 152/2007, de 10 de juliol, ha aprovat el Pla d'actuació per restablir la qualitat de l'aire per als contaminants diòxid de nitrogen (NO₂) i partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM₁₀) de 40 municipis de la Regió Metropolitana de Barcelona declarats zona de protecció especial pel Decret 226/2006, de 23 de maig.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 3. Penedès - Garraf



A la Zona de Qualitat de l'Aire 3, Penedès - Garraf, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el diòxid de nitrogen, el plom i el benzè són inferiors als valors límit establerts per la normativa vigent.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel, no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Respecte les mesures d'ozó troposfèric, els nivells són inferiors al valor objectiu per a la protecció de la salut humana d'aplicació l'any 2010 i superiors tant al valor objectiu per a la protecció a la vegetació d'aplicació l'any 2010 com als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de la vegetació d'aplicació l'any 2020. No s'ha donat cap superació del llindar d'informació a la població ni del llindar d'alerta a cap punt de mesurament d'aquesta zona.

Pel que fa als nivells de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, s'ha superat el valor límit anual en un punt de mesurament industrial ubicat a Vilanova i la Geltrú (centre cívic barri del Tacó) respecte els 3 punts de mesurament de què disposa aquesta zona i s'ha sobrepassat el nombre de superacions establertes pel valor límit diari en aquest mateix punt. Aquests valors estan associats majoritàriament a determinades activitats industrials i extractives d'aquesta zona. En aquest sentit s'estan establint requeriments específics en les autoritzacions ambientals per tal de minimitzar les emissions de partícules. Comparativament amb els darrers anys, els nivells d'immissió respecte les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres han disminuït lleugerament.

D'altra banda, s'està caracteritzant el material particulat per determinar la seva composició i el seu origen.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 4. Camp de Tarragona



A la Zona de Qualitat de l'Aire 4, Camp de Tarragona, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el diòxid de nitrogen, el plom i el benzè són inferiors als valors límit legistats per la normativa vigent.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Respecte les mesures d'ozó troposfèric, els nivells són inferiors als valors objectiu per a la protecció de la salut humana i la vegetació d'aplicació l'any 2010 i superiors als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de la vegetació d'aplicació l'any 2020. S'han detectat superacions horàries del llindar d'informació a la població en dos punts de mesurament, ubicats a Alcover i Tarragona (Parc de la Ciutat), respecte els 5 punts de mesurament de què es disposa en aquesta zona i cap superació del llindar d'alerta.

Per tal de reduir els nivells d'ozó troposfèric al camp de Tarragona ha estat operatiu el protocol d'actuació de l'Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT). D'altra banda, s'ha portat a terme una campanya de mesures de precursors de l'ozó troposfèric en compliment del Reial decret 1796/2003, de 26 de desembre, relatiu a l'ozó en l'aire ambient.

Respecte les mesures de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, s'ha superat el valor límit anual i s'ha excedit el nombre de superacions permeses del valor límit diari en un punt de mesurament industrial ubicat a la Zona Portuària de Tarragona respecte els 7 punts de mesurament de què es disposa en aquesta zona. La causa d'aquestes superacions és la incidència directa de l'activitat portuària. En aquest sentit, l'Autoritat Portuària de Tarragona ha aprovat el Pla Estratègic de Medi Ambient que estableix, entre les seves mesures d'actuació, prendre mesures de reducció de l'emissió de partícules. Comparativament amb els darrers anys s'ha detectat una disminució dels nivells d'immissió.

Pel que fa al sulfur d'hidrogen, s'han enregistrat 5 superacions semihoràries (0,05% del temps total mesurat) en un punt de mesurament ubicat al municipi de Constantí respecte dels 9 punts de mesurament de què disposa aquesta zona. Es tracta de superacions esporàdiques i de caràcter local.

Respecte el clorur d'hidrogen, s'han enregistrat 29 superacions diàries (que representa un 8% del temps mesurat) en l'únic punt de mesurament de què disposa aquesta zona ubicat a Constantí. El Departament de Medi Ambient i Habitatge està endegant les actuacions pertinents per tal de detectar la causa d'aquestes superacions.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 5. Catalunya Central



A la Zona de Qualitat de l'Aire 5, Catalunya Central, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el diòxid de nitrogen, el plom i el benzè són inferiors als valors límit legiscats aplicables l'any 2007.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Respecte les mesures d'ozó troposfèric, els nivells són inferiors als valors objectiu per a la protecció de la salut humana i la vegetació d'aplicació l'any 2010 i superiors als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de la vegetació d'aplicació l'any 2020. Durant l'any 2007 no s'ha detectat cap superació del llindar d'informació a la població ni del llindar d'alerta.

En relació als nivells mesurats de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres s'ha superat el valor límit anual en dos punts de mesurament ubicats a Manresa respecte dels 6 punts de mesurament de què disposa aquesta zona, i s'ha excedit el nombre de superacions permeses del valor límit diari en un d'aquests punts. Aquests nivells estan associats al transport. Comparativament amb els darrers anys, s'ha detectat una tendència a la disminució.

S'han detectat 35 superacions semihoràries (0,26% del temps total mesurat) pel contaminant sulfur d'hidrogen en l'únic punt de mesurament de què disposa aquesta zona ubicat a Igualada. Es tracta de superacions esporàdiques i puntuals a causa de problemes associats a la gestió d'aigües residuals. En aquest sentit, l'Ajuntament d'Igualada ha promogut diferents actuacions en el clavegueram que han provocat una millora dels nivells d'immissió d'aquest contaminant amb una disminució del nombre de superacions respecte l'any 2006.

Pel que fa a les mesures de clorur d'hidrogen s'han detectat 20 superacions diàries (6% del temps total mesurat). Es tracta de superacions esporàdiques i localitzades en un entorn industrial a Igualada allunyat del nucli urbà. El Departament de Medi Ambient i Habitatge ha iniciat actuacions per determinar el seu origen i adoptar les mesures que es considerin necessàries.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 6. Plana de Vic



A la Zona de Qualitat de l'Aire 6, Plana de Vic, els nivells mesurats pel diòxid de nitrogen, el diòxid de sofre, el plom i el benzè estan per sota del valor límit fixats per la normativa vigent.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Respecte les mesures d'ozó troposfèric, els nivells són superiors als valors objectiu per a la protecció de la salut humana i la vegetació d'aplicació l'any 2010 i als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de la vegetació d'aplicació l'any 2020. S'han detectat superacions horàries del llindar d'informació a la població als 3 punts de mesurament de què disposa aquesta zona, ubicats a Manlleu, Tona i Vic, i cap superació del llindar d'alerta.

Els estudis del comportament de l'ozó troposfèric en aquesta zona indiquen que el contaminant limitant són els òxids de nitrogen que provenen bàsicament de l'àrea metropolitana de Barcelona. Es preveu que amb l'aplicació del Pla d'actuació corresponent a la declaració de zona de protecció especial, d'acord amb el Decret 226/2006 de 23 de maig, es reduiran les emissions dels òxids de nitrogen de l'Àrea Metropolitana de Barcelona contribuint a la disminució dels nivells d'ozó troposfèric en aquesta zona.

En relació als nivells mesurats de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, s'ha superat el valor límit anual als 3 punts de mesurament de què disposa aquesta zona i el valor límit diari als 2 punts de mesurament ubicats a Tona i Vic. Respecte els nivells d'immissió enregistrats es manté la tendència dels darrers anys.

Pel que fa al monòxid de carboni, a partir de l'inventari d'emissions i les condicions de dispersió de la zona s'estima que els nivells són inferiors als valors límit.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 7. Maresme



A la Zona de Qualitat de l'Aire 7, Maresme, els nivells mesurats pel diòxid de nitrogen, el diòxid de sofre, el benzè, el plom i el monòxid de carboni estan per sota dels valors límit vigents.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Respecte les mesures d'ozó troposfèric, els nivells assolits durant l'any 2007 són inferiors als valors objectiu per a la protecció de la salut humana i la vegetació d'aplicació l'any 2010 i superiors als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de la vegetació d'aplicació l'any 2020. No s'ha detectat cap superació horària del llindar d'informació a la població ni del llindar d'alerta.

Pel que fa a les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, s'ha superat el valor límit diari en un punt de mesurament industrial ubicat a Mataró respecte dels 4 punts



de mesurament de què disposa aquesta zona, i no s'ha detectat cap superació del valor límit anual. S'ha mantingut la tendència dels nivells d'immissió respecte els darrers anys.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 8. Comarques de Girona



A la Zona de Qualitat de l'Aire 8, Comarques de Girona, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el diòxid de nitrogen, el sulfur d'hidrogen, el plom i el benzè estan per sota dels valors límit establerts per la normativa.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Els nivells d'ozó troposfèric mesurats són superiors als valors objectiu de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2010 i als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2020. S'han detectat 2 superacions horàries del llindar d'informació a la població en un punt de mesurament ubicat a Santa Maria de Palautordera respecte dels 4 punts de mesurament de què disposa aquesta zona, i no s'ha detectat cap superació del llindar d'alerta.

Pel que fa a les partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 10 micres, s'ha superat el valor límit anual i el valor límit diari en un punt de mesurament industrial ubicat a Sant Celoni respecte dels 5 punts de mesurament de què disposa aquesta zona. S'ha mantingut la tendència dels nivells d'immissió respecte els darrers anys.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 9. Empordà



A la Zona de Qualitat de l'Aire 9, Empordà, els nivells mesurats de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, el diòxid de sofre, el diòxid de nitrogen, el plom i el benzè estan per sota dels valors límit establerts per la normativa vigent.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Els nivells d'ozó troposfèric mesurats són superiors als valors objectiu de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2010 i als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació que no s'han de superar a partir de l'any 2020. No hi ha hagut cap superació del llindar d'informació a la població ni del llindar d'alerta.

Pel que fa al monòxid de carboni a partir de l'inventari d'emissions i les condicions de dispersió de la zona s'estima que els nivells són inferiors als valors límit.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 10. Alt Llobregat



A la Zona de Qualitat de l'Aire 10, Alt Llobregat, els nivells mesurats de diòxid de nitrogen, monòxid de carboni, diòxid de sofre, benzè i partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres estan per sota dels valors límit.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric, s'ha fet una valoració a partir de les dades obtingudes d'un punt de mesurament indicatiu (el % de dades no satisfà els requeriments de la normativa), de la qual es conclou que els valors són superiors a l'objectiu a llarg termini per a la protecció de la salut humana i per a la protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2020. A més s'ha detectat una superació del llindar d'informació a la població, però cap del llindar d'alerta.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 11. Pirineu Oriental



A la Zona de Qualitat de l'Aire 11, Pirineu Oriental, els nivells mesurats pel diòxid de nitrogen, el plom, el benzè i les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres estan per sota dels valors límit establerts per la normativa vigent.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric mesurats, són superiors als valors objectiu de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2010 i als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació que no s'han de superar a partir de l'any 2020. No s'ha detectat cap superació del llindar d'informació a la població i no s'ha excedit en cap ocasió el llindar d'alerta.

Els estudis del comportament de l'ozó troposfèric en aquesta zona indiquen que el contaminant limitant són els òxids de nitrogen que provenen bàsicament de l'àrea metropolitana de Barcelona. Es preveu que amb l'aplicació del Pla d'actuació corresponent a la declaració de zona de protecció especial, d'acord amb el Decret 226/2006 de 23 de maig, es reduiran les emissions dels òxids de nitrogen de l'Àrea Metropolitana de Barcelona contribuint a la disminució dels nivells d'ozó troposfèric en aquesta zona.

Pel que fa al monòxid de carboni i el diòxid de sofre, a partir de l'inventari d'emissions i les condicions de dispersió de la zona s'estima que els nivells són inferiors als valors límit.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 12. Pirineu Occidental



A la Zona de Qualitat de l'Aire 12, Pirineu Occidental, els nivells de partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 10 micres són inferiors als valors límit establerts per la legislació.

Respecte els nivells mesurats d'ozó troposfèric estan per sota dels valors objectiu per a la protecció de la salut humana i la vegetació d'aplicació l'any 2010 i són superiors als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació que no s'han de superar a partir de l'any 2020. No hi ha hagut cap superació del llindar d'informació a la població i tampoc del llindar d'alerta.

Respecte l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, s'estima que estan per sota dels valors límit a causa dels baixos nivells d'emissions associats a l'inventari de la zona i l'equivalència que es pot establir amb els nivells de qualitat de l'aire de la zona 11.



Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 13. Prepirineu



A la Zona de Qualitat de l'Aire 13, Prepirineu, els nivells de benzè mesurats en aquesta zona, són inferiors als valors límit establerts per la legislació.

Respecte els nivells mesurats d'ozó troposfèric són superiors tant als valors objectiu per a la protecció de la salut humana i la vegetació d'aplicació l'any 2010 com als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació que no s'han de superar a partir de l'any 2020. No s'han detectat superacions del llindar d'informació a la població ni del llindar d'alerta.

Respecte l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, s'estima que estan per sota dels valors límit a causa dels baixos nivells d'emissions associats a l'inventari de la zona i l'equivalència que es pot establir amb els nivells de qualitat de l'aire de la zona 11.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 14. Terres de Ponent



A la Zona de Qualitat de l'Aire 14, Terres de Ponent, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el plom, el benzè i el diòxid de nitrogen estan per sota dels valors límit.

Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric mesurats, són superiors als valors objectiu de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2010 i als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2020. S'ha detectat una superació del llindar d'informació.

A partir de les mesures de les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, s'han detectat superacions del valor límit anual i del nombre de superacions del valor límit diari en un punt de mesurament ubicat a Lleida en una àrea de trànsit respecte els 2 punts de mesurament de què disposa aquesta zona. S'està realitzant un estudi de caracterització de partícules per determinar-ne els factors que generen aquests nivells.

Estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire: 15. Terres de l'Ebre



A la Zona de Qualitat de l'Aire 15, Terres de l'Ebre, els valors mesurats pel clor, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, el diòxid de sofre, el diòxid de nitrogen, el plom i el monòxid de carboni estan per sota dels valors límit establerts a la normativa vigent.



Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

En relació a l'ozó troposfèric no s'han superat el llindar d'informació a la població ni el llindar d'alerta en cap ocasió. Tanmateix, els nivells mesurats són superiors als valors objectiu de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2010 i als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació que no s'han de superar a partir de l'any 2020.

Respecte l'avaluació dels nivells de benzè, s'estima que estan per sota dels valors límit a partir de l'inventari d'emissions i les condicions de dispersió de la zona.

Pel que fa a les mesures de clorur d'hidrogen s'han detectat 7 i 3 superacions del valor límit diari (que representa un 2% i 1 % del temps mesurat respectivament) als dos punts de mesurament de què disposa aquesta zona, ubicats a Flix.



ESTAT DE LA QUALITAT DE L'AIRE PER CONTAMINANTS

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el diòxid de nitrogen (NO₂)



La qualitat de l'aire respecte al diòxid de nitrogen presenta superacions de l'objectiu per l'any 2007 (valor límit per a l'any 2010 incrementat amb el marge de tolerància d'acord amb la legislació) respecte la mitjana anual a les zones de l'Àrea de Barcelona i Vallès-Baix-Llobregat.

A la zona de l'àrea de Barcelona s'ha superat l'objectiu respecte la mitjana anual en 6 punts de mesurament, un menys respecte l'any 2006 i a la zona del Vallès-Baix-Llobregat s'ha detectat un punt de mesurament més amb superació d'aquest objectiu, corresponent a una nova ubicació a Santa Perpètua de Mogoda.

Tanmateix, no s'ha superat l'objectiu per l'any 2007 respecte el nombre de superacions permeses del valor límit horari per a la protecció de la salut en cap punt del territori.

Comparativament amb l'any 2006, s'ha detectat un augment dels nivells d'immissió respecte el diòxid de nitrogen a dos punts de mesurament: Barcelona (Sants) i el Prat de Llobregat associat principalment a l'activitat que generen les obres en aquesta zona.

A la resta de zones no s'han detectat superacions dels objectius de qualitat de l'aire respecte el diòxid de nitrogen.

A les zones on no es disposa de mesuraments, la qualitat de l'aire s'ha estimat a partir dels inventaris d'emissió, les condicions de dispersió atmosfèrica de la zona i l'equivalència amb els nivells d'immissió d'altres zones.

Es preveu que l'aplicació del Pla d'actuació per restablir la qualitat de l'aire als municipis declarats com a zona de protecció especial pel Decret 226/2006, de 23 de maig, contribuirà a la disminució dels nivells de diòxid de nitrogen.

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el diòxid de sofre (SO₂)



En relació al diòxid de sofre, no s'ha enregistrat cap superació de cap dels valors límit de referència d'acord amb la legislació vigent.

A la Zona de Qualitat de l'Aire 10 (Alt Llobregat), on es troba ubicada la Central Tèrmica de Cercs, no s'ha superat cap valor límit. Actualment la central utilitza proporcions diferents de combustible i un sistema de pronòstic de la qualitat de l'aire que li permet planificar-ne l'ús.

A les zones on no es disposa de mesuraments, la qualitat de l'aire s'ha estimat a partir dels inventaris d'emissió, les condicions de dispersió atmosfèrica de la zona i l'equivalència amb els nivells d'immissió d'altres zones.

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM10)



Respecte les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, s'ha constatat una lleugera tendència a la disminució a tot el territori. Les causes d'aquesta disminució no responen a una reducció de les emissions. Els factors que l'originen aquesta disminució són bàsicament les condicions meteorològiques del període considerat.



Estat de la qualitat de l'aire en relació amb l'ozó (O_3)

Com cada any s'ha dut a terme la campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric del 2 de maig al 30 de setembre en col·laboració amb el Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona. Aquesta campanya dóna compliment a l'exigència de la legislació vigent d'avisar a la població en cas de superació del llindar d'informació i/o d'alerta. També ha estat operatiu el protocol d'actuació de l'Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT) per tal de reduir els nivells d'ozó al Camp de Tarragona.

Al llarg d'aquest any només s'han enregistrat 15 superacions horàries del llindar d'informació a la població repartides en 9 punts de mesurament dels 53 punts de la xarxa on es mesura aquest contaminant. Convé destacar que ha estat l'any que menys superacions del llindar d'informació s'han donat a Catalunya des de que es du a terme aquesta campanya.



Aquest fet (tal com es desprèn dels butlletins climàtics mensuals emesos pel Servei Meteorològic de Catalunya) és fruit d'un estiu marcat per l'encadenament de situacions meteorològiques que, per una banda, van aportar nuvolositat important (especialment al litoral, tot i que no van aportar gaire precipitació), i per altra banda, van donar com a resultat un mes d'agost i setembre més freds del normal.

Per zones, només s'ha superat el llindar d'informació a les zones de l'Àrea de Barcelona, el Camp de Tarragona, la Plana de Vic, Comarques de Girona, l'Alt Llobregat i Terres de Ponent. Per altra banda, s'ha superat el valor objectiu per a la protecció de la salut

humana a les zones de la Plana de Vic, Comarques de Girona, l'Empordà, el Pirineu Oriental, el Prepirineu, Terres de Ponent i Terres de l'Ebre, i a més, s'estima que també se supera a l'Alt Llobregat.

Es preveu que l'aplicació del Pla d'actuació per restablir la qualitat de l'aire als municipis declarats com a zona de protecció especial pel Decret 226/2006, de 23 de maig, contribuirà a la disminució dels nivells d'ozó troposfèric a la zona 6 (Plana de Vic), a la zona 10 (Alt Llobregat) i a la zona 11 (Pirineu Oriental).

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el monòxid de carboni (CO)



Els valors enregistrats de monòxid de carboni a la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica estan molt per sota del valor límit de protecció de la salut humana, fins i tot en els punts de mesurament de trànsit més intens, per la qual cosa es conclou que la qualitat de l'aire respecte al monòxid de carboni és molt bona. També s'observa que els nivells han disminuït lleugerament respecte l'any passat.

L'avaluació de la qualitat de l'aire a les zones on no es disposa de mesuraments s'ha estimat a partir dels inventaris d'emissió, les condicions de dispersió i l'equivalència amb els nivells d'immissió d'altres zones.

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el benzè (C₆H₆)



El benzè presenta nivells inferiors als objectius de qualitat de l'aire aplicables l'any 2007 (valor límit a complir l'any 2010 incrementat amb el marge de tolerància).

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el sulfur d'hidrogen (H_2S)



La qualitat de l'aire respecte el sulfur d'hidrogen presenta superacions del valor límit semihorari fixat pel Decret 833/1975 a les zones de la Catalunya Central i el Camp de Tarragona. En tots dos casos es tracta de superacions esporàdiques associades a determinades zones industrials. No s'ha produït cap superació del valor límit diari en cap dels punts de mesurament.

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el clor (Cl_2)



Al llarg de l'any 2007 no s'ha detectat cap superació del límit establert a la normativa pel que fa a la presència de clor a l'aire.

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb al clorur d'hidrogen (HCl)



Pel que fa als nivells de clorur d'hidrogen, s'han detectat superacions del valor límit diari a les tres zones de qualitat de l'aire on es mesura aquest contaminant atmosfèric: el Camp de Tarragona, la Catalunya Central i Terres de l'Ebre.

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb l'arsènic (As), el cadmi (Cd), el níquel (Ni) i el plom (Pb)



Al llarg de l'any 2007 no s'ha detectat cap superació del valor objectiu per al 2013 establert a la normativa pel que fa a la presència d'arsènic, cadmi i níquel en les mostres de PM10.

Pel que fa al plom, no s'ha superat el valor límit establert a la normativa vigent.

Aquest any es disposa de 6 punts de mesurament més a l'Àrea de Barcelona.



Estat de la qualitat de l'aire en relació amb al benzo(a)pirè (BaP)



Aquest any s'han donat d'alta els dos primers punts de mesurament de benzo(a)pirè a la zona de qualitat de l'aire 1 (Àrea de Barcelona) que s'extreu de les mostres de PM10. Al llarg de l'any 2007 no s'ha detectat cap superació del valor objectiu per al 2013 establert a la normativa pel que fa a la presència de benzo(a)pirè a l'aire ambient. Aquest és el primer any que s'avalua la qualitat de l'aire respecte a aquest contaminant d'acord amb el Reial decret 812/2007.