



AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIRE

El Departament de Territori i Sostenibilitat és l'òrgan responsable de l'avaluació de la qualitat de l'aire a Catalunya. La principal eina 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.

Fins a l'entrada en vigor del **Reial decret 102/2011**, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, el marc normatiu per a l'avaluació i la gestió de la qualitat de l'aire ambient era definit pel Reial decret 1073/2002, de 18 d'octubre (sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient en relació amb el diòxid de sofre, el diòxid de nitrogen, òxids de nitrogen, partícules, plom, benzè i monòxid de carboni), el Reial decret 1796/2003, de 26 de desembre (relatiu a l'ozó en aire ambient), el Reial decret 812/2007, de 22 de juny (sobre avaluació i la gestió de la qualitat de l'aire ambient en relació amb l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics), la Directiva 2008/50/CE, de 21 de maig (relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa) i la Directiva 2004/107/CE, de 15 de desembre (relativa a l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics en l'aire ambient). El Reial decret 102/2011 desenvolupa els aspectes relacionats amb la qualitat de l'aire de la **Llei 34/2007**, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera i transposa les directives europees, tot i integrant els reials decrets anteriorment aprovats. Per tant, la legislació de referència per a l'avaluació de la qualitat de l'aire és la Llei 34/2007 i el Reial decret 102/2011.

D'acord amb aquest marc normatiu, l'avaluació de la qualitat de l'aire es fa per zones. Per aquest motiu, es va classificar el territori en **15 zones de qualitat de l'aire (ZQA)** i aquestes zones estan definides 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.

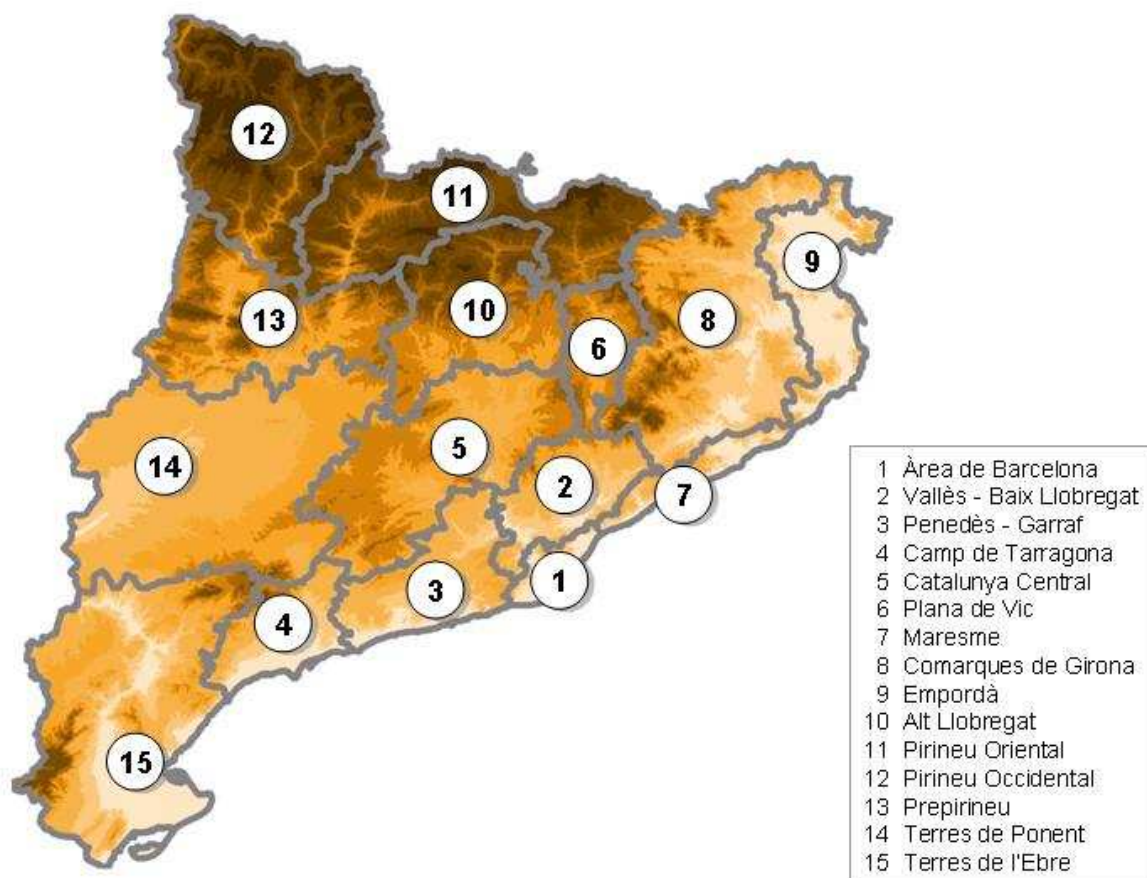


Figura 1: zones de qualitat de l'aire

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 de les quals reben més influència (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 tal d'avaluar la qualitat de l'aire, no sigui necessari disposar de punts de mesurament a tots els municipis, sinó que, d'acord amb la normativa, n'hi ha prou amb disposar de dades per a cada tipus d'àrea existent dins d'una zona.



INFRAESTRUCTURES PER MESURAR LA QUALITAT DE L'AIRE

Equipament

	ZQA	Aglomeració	Nombre de municipis	Superfície km²	Població ¹ Habitants	Densitat hab/km²	Punts de mesurament XVPCA ²
1	Àrea de Barcelona	Sí	19	343	2.856.997	8.320	32
2	Vallès – Baix Llobregat	Sí	62	1.180	1.396.696	1.184	25
3	Penedès – Garraf	No	70	1.413	463.831	328	12
4	Camp de Tarragona	No	50	1.004	437.535	436	10
5	Catalunya Central	No	85	2.763	289.550	105	9
6	Plana de Vic	No	38	801	146.414	183	6
7	Maresme	No	33	512	520.930	1.018	5
8	Comarques de Girona	No	117	3.683	405.963	110	11
9	Empordà	No	85	1.349	262.332	194	3
10	Alt Llobregat	No	51	2.095	65.753	31	8
11	Pirineu Oriental	No	52	2.792	64.603	23	2
12	Pirineu Occidental	No	33	3.003	26.902	9	1
13	Prepirineu	No	26	2.468	23.568	10	2
14	Terres de Ponent	No	146	4.708	369.925	79	3
15	Terres de l'Ebre	No	80	4.001	208.619	52	12

Estadístics de la XVPCA a 31 de desembre de 2011	
Nombre de punts de mesurament ³	141
Nombre de punts de mesurament amb mesuraments manuals	115
Nombre de mesuraments manuals ⁴	328
Nombre de punts de mesurament amb mesuraments automàtics	81
Nombre de mesuraments automàtics ⁵	264
Municipis on hi ha punts de mesurament de la XVPCA	89

¹ Anuari estadístic de Catalunya 2011 (Font: IDESCAT)

² Els punts on hi ha mesuraments manuals i automàtics només es compten una vegada

³ Els punts on hi ha mesuraments manuals i automàtics només es compten una vegada

⁴ S'han considerat els mesuraments de PM10, PM2.5, HCl, Cl₂, benzè, benzo(a)pirè, PST, As, Cd, Ni, Pb i pluja àcida

⁵ S'han comptat com a mesuraments automàtics: CO, H₂S, SO₂, NOx, O₃, PM10 automàtics, analitzador de pluja àcida

Av. Diagonal, 523-525

08029 Barcelona

Tel. 93 444 50 00

Fax 93 419 76 30

<http://www.gencat.cat/territori>

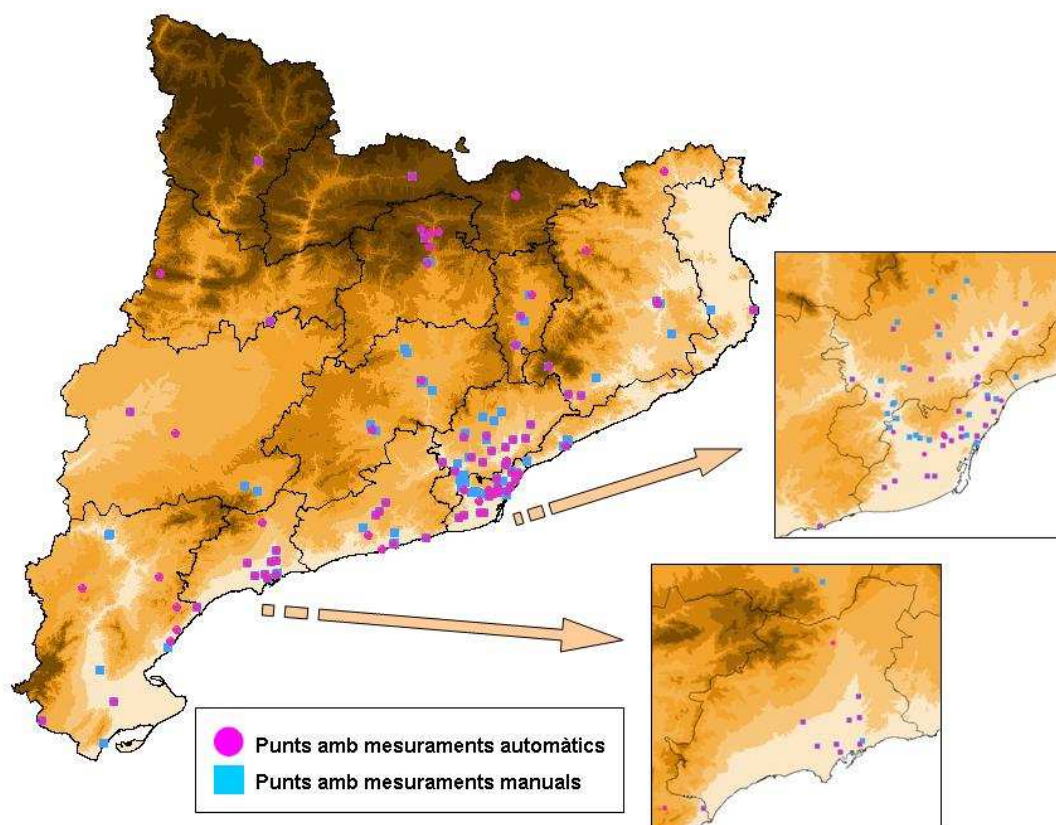


Figura 2: punts de mesurament any 2011

La Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica ha facilitat més de **9 milions** anuals 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 2011 ha estat superior a 1.500.000 €.

Novetats pel que fa als punts de mesurament durant l'any 2011

Durant l'any 2011 s'han donat d'alta 4 punts de mesurament: Barcelona (Palau Reial), Girona (Escola de Música), El Prat de Llobregat (CEM Sagnier) i el Montsec (OAM), i s'han donat de baixa 3 punts de mesurament: Barcelona (Torre Girona), Montornès del Vallès i Girona (Parc de la Devesa).

D'altra banda, pel que fa als equips automàtics, aquest any s'ha donat d'alta la mesura d'òxids de nitrogen (NO_x) en 4 punts de mesurament i s'han donat de baixa 2 punts de mesurament, s'ha donat d'alta la mesura de monòxid de carboni (CO) en 3 punts de mesurament i s'ha donat de baixa a 15 punts de mesurament, s'ha donat d'alta la mesura



d'ozó (O_3) a 2 punts de mesurament i s'ha donat de baixa a 9 punts de mesurament, s'han donat d'alta la mesura de diòxid de sofre (SO_2) en 4 punts de mesurament i s'ha donat de baixa a 16 punts de mesurament.

Pel que fa als equips manuals, durant l'any 2011, s'ha donat d'alta la mesura de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM_{10}) en 1 punt de mesurament i s'ha donat de baixa la mesura a 1 punt de mesurament. S'ha donat d'alta la mesura de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2,5 micres ($PM_{2,5}$) en 5 punts de mesurament. S'ha donat d'alta la mesura de benzè (C_6H_6) a 2 punts de mesurament i de baixa a 2 punts de mesurament.

Seguint amb les campanyes anuals d'avaluació de les dioxines i furans a Catalunya que el Departament de Territori i Sostenibilitat ha estat fent des de l'any 2000, s'ha realitzat una campanya a la Zona de Qualitat de l'Aire 8 (Comarques de Girona), en concret als punts de mesurament de Girona (Mercat del Lleó) i Sant Celoni, a la Zona de Qualitat de l'Aire 14 (Terres de Ponent) al punt de mesurament de Lleida, i a la Zona de Qualitat de l'Aire 15 (Terres de l'Ebre) al punt de mesurament de Tortosa.

El Departament de Territori i Sostenibilitat amb l'objectiu d'avaluar els nivells dels precursors d'ozó, ha realitzat una campanya als punts de mesurament de Rubí (Ca n'Oriol), Barcelona (Sants), Tona (IES Tona) i Pardines.

El Departament de Territori i Sostenibilitat amb l'objectiu d'avaluar els nivells de benzo(a)pirè ha realitzat mesures d'aquest contaminant a 22 punts de mesurament repartits per tot el territori de Catalunya.

Durant l'any 2011 el Departament de Territori i Sostenibilitat ha efectuat campanyes de mesurament amb les unitats mòbils als municipis següents: Barcelona, Castelldefels, Girona, Sabadell, Sant Pere de Torelló, Sant Sadurní d'Anoia, Solsona, Terrassa (2 ubicacions) i Vallirana.



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, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom són inferiors als valors límit legiscats aplicables per a l'any 2011.

Pel que fa als nivells mesurats d'arsènic, cadmi, níquel i benzo(a)pirè, no s'han superat els valors objectius establerts a la legislació.

Durant l'any 2011 s'ha superat el llindar d'informació horari a la població per l'ozó en 2 punts de mesurament ubicats a Gavà (1 superació d'1 hora) i a Viladecans (1 superació d'1 hora) dels 9 punts de mesurament fix d'aquesta zona i no hi ha hagut cap superació del llindar d'alerta. Finalment, per complir el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, s'ha portat a terme una campanya de mesures de precursors de l'ozó troposfèric.

Pel que fa als nivells de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, en aquesta zona, la Xarxa ha disposat, durant l'any 2011, de 25 punts de mesurament d'aquest contaminant. En cap cas s'ha superat el valor límit anual. Pel que fa a la quantitat d'estacions en les que s'ha sobrepassat el nombre de superacions del valor límit diari (quantificat com a percentil 90.4) permeses per la legislació han estat 4 (Barcelona (Gràcia –Sant Gervasi), Barcelona (pl. Universitat), Barcelona (Sants) i St. Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu)), mentre que a l'any 2010 es va superar en 1 estació (Barcelona (Sants)). En aquesta valoració no s'ha realitzat la deducció de la contribució d'episodis naturals. En general, en aquesta zona, s'observa, que els nivells es mantenen respecte de l'any anterior tot i que, també, es detecta un lleuger increment en el nombre d'episodis diaris.

En relació amb el diòxid de nitrogen, el nombre d'estacions en les quals hi ha hagut superació del valor límit anual per a la protecció de la salut humana ha estat 4 de les 14 estacions considerades per l'avaluació d'aquesta zona que representa un 29%. Les superacions s'han donat a les estacions de Barcelona (Poblenou), Barcelona (Gràcia-Sant Gervasi), Sant Adrià del Besòs (Olímpic) i Santa Coloma de Gramenet (Balldovina)). Durant l'any 2010 es van registrar 9 superacions del valor límit anual de les 13 estacions considerades per l'avaluació, que representa un 69%. L'evolució respecte de l'any anterior és d'una significativa disminució de les superacions del valor límit anual. D'altra banda, no s'ha sobrepassat el nombre de superacions permeses per al valor horari per a la protecció de la salut humana.

Per tal de restablir els nivells de qualitat de l'aire en relació amb el diòxid de nitrogen i partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, el Govern de la Generalitat ha redactat el Pla d'actuació per la millora de la qualitat de l'aire 1011-2015, en què s'inclouen mesures que impulsen, incentiven i afavoreixen una nova visió de la mobilitat a la vegada que es treballa conjuntament i de manera coordinada amb els agents responsables d'executar les mesures.



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, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom són inferiors als valors límit establerts per la normativa vigent.

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

En aquesta zona s'ha superat el llindar d'informació horari a la població per l'ozó al punt de mesurament de Rubí (1 superació d'1 hora), mentre que el llindar d'alerta no s'ha superat a cap punt de mesurament dels 6 utilitzats per avaluar la qualitat de l'aire. Finalment, en compliment del Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, s'ha portat a terme una campanya de mesures de precursors de l'ozó troposfèric.

Quant als nivells de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, en aquesta zona, la Xarxa ha disposat, durant l'any 2011, de 23 punts de mesurament d'aquest contaminant. En cap cas s'ha superat el valor límit anual. Pel que fa a la quantitat d'estacions en les quals s'ha sobrepassat el nombre de superacions del valor límit diari (quantificat com a percentil 90.4) permeses per la legislació han estat 3 (Granollers (Francesc Macià), Montcada i Reixac (can Sant Joan) i Santa Perpètua de Mogoda (Onze de Setembre)). En aquesta valoració no s'ha realitzat la deducció de la contribució d'episodis naturals. En general, en aquesta zona, s'observa, que els nivells es mantenen respecte de l'any anterior tot i que es detecta un lleuger increment en el nombre d'episodis diaris.

En relació amb el diòxid de nitrogen, s'ha superat el valor límit anual a 7 punts de mesurament dels 11, que representa el 64%. Els punts de mesurament on s'han detectat les superacions són Barberà del Vallès, Martorell, Mollet del Vallès, Montcada i Reixac, Sabadell, Sant Andreu de la Barca i Terrassa. Durant l'any 2010 es van registrar 8 superacions del valor límit anual de les 11 estacions considerades per l'avaluació que va representar un 73%. L'evolució respecte de l'any anterior és d'una lleugera disminució de les superacions del valor límit anual. No s'ha sobrepassat el nombre de superacions permeses per al valor límit horari per a la protecció de la salut humana.

Per tal de restablir els nivells de qualitat de l'aire en relació amb el diòxid de nitrogen i partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, el Govern de la Generalitat ha redactat el Pla d'actuació per la millora de la qualitat de l'aire 1011-2015, en què s'inclouen mesures que impulsen, incentiven i afavoreixen una nova visió de la mobilitat a la vegada que es treballa conjuntament i de manera coordinada amb els agents responsables d'executar les mesures.



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 nitrogen, diòxid de sofre, el monòxid de carboni, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom són inferiors als valors límit establerts per la normativa vigent.

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

Pel que fa a l'ozó troposfèric no s'ha enregistrat cap superació del llindar d'informació horari a la població ni del llindar d'alerta.

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 nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, clorur d'hidrogen, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetres inferiors a 2.5 micres, el benzè i el plom són inferiors als valors límit legislats per la normativa vigent.

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

En relació amb les mesures d'ozó troposfèric s'han detectat 4 superacions del llindar d'informació horari a la població als punts de mesurament d'Alcover (3 hores de superacions) i Constantí (1 hora de superacions). No s'ha detectat cap superació del llindar d'alerta en aquesta zona.

Per tal de reduir els nivells d'ozó troposfèric en cas de superació d'algun llindar al Camp de Tarragona, ha estat operatiu el protocol d'actuació de l'Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT).

Pel que fa al sulfur d'hidrogen, s'han enregistrat 4 superacions semihoràries a l'estació de Constantí, que representa un 0,0002 % del temps.



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 nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetres inferiors a 2.5 micres, el benzè i el plom són inferiors als valors límit legiscats aplicables l'any 2011.

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

Pel que fa a l'ozó troposfèric no s'ha detectat cap superació del líndar d'informació horari a la població ni del líndar d'alerta en els 2 punts de mesurament d'aquesta zona.

Al municipi d'Igualada s'han detectat 38 superacions del valor de referència semihorari per al sulfur d'hidrogen durant l'any 2011, que representa un 0,002 % del temps. Des de la posada en marxa de la depuradora al setembre de l'any 2005, s'ha produït un augment de les superacions del valor límit semihorari de sulfur d'hidrogen durant els anys 2006 i 2007. Per aquesta raó, durant els anys 2006, 2007 i 2008, l'Ajuntament va portar a terme diferents actuacions per tal de disminuir les emissions d'aquest contaminant. Durant l'any 2011 hi ha hagut un augment significatiu del nombre de superacions. Arran d'aquestes superacions l'Ajuntament ha dut a terme noves mesures correctores i preventives.

Pel que fa a les mesures de clorur d'hidrogen s'ha detectat 1 superació del valor de referència diari a l'estació d'Igualada.

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, les partícules en suspensió de diàmetres inferiors a 2.5 micres, el benzè i el plom estan per sota dels valors límit fixats per la normativa vigent.

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

Pel que fa a l'ozó troposfèric s'han detectat 21 superacions del líndar d'informació horari a la població en els tres punts de mesurament d'aquesta zona ubicats a Manlleu (10 hores de superació), Tona (3 hores de superació) i Vic (8 hores de superació), mentre que l'any passat es va superar en 82 ocasions. D'altra banda, no s'ha enregistrat cap superació del líndar d'alerta. Finalment, per complir el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, s'ha portat a terme una campanya de mesures de precursors de l'ozó troposfèric.

En relació amb els nivells de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, en aquesta zona, la xarxa ha disposat, durant l'any 2011 de 3 punts de mesurament d'aquest contaminant i en cap d'ells s'ha superat el valor límit anual. Pel que fa a la quantitat d'estacions en les que s'ha sobrepassat el nombre de superacions del valor límit diari (quantificat com a percentil 90.4) permeses per la legislació ha estat 1 punt de mesurament ubicat a Vic que té una influència significativa indirecta del trànsit. En aquesta valoració no s'ha realitzat la deducció de la contribució d'episodis naturals. Respecte de l'any 2010,



en aquesta zona s'observa que els nivells es mantenen.

Pel que fa a l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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 monòxid de carboni, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom estan per sota dels valors límit vigents.

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

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric no s'ha detectat cap superació ni del llindar d'informació horari ni del llindar d'alerta a la població.

En relació amb l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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: 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 nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el sulfur d'hidrogen, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom estan per sota dels valors límit establerts per la normativa.

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

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric no s'ha detectat cap superació ni del llindar d'informació horari ni del llindar d'alerta.

En relació amb l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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: 9. Empordà



A la Zona de Qualitat de l'Aire 9, Empordà, els nivells mesurats de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom estan per sota dels valors límit establerts per la normativa vigent.

Quant als nivells₁₀ mesurats d'arsènic, cadmi, níquel i



benzo(a)pirè no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric s'ha detectat 1 superació del llindar d'informació horari en aquest punt de mesurament. D'altra banda, no s'ha detectat cap superació del llindar d'alerta.

En relació amb l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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 del diòxid de nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom estan per sota dels valors límit establerts per la normativa vigent.

En relació amb els nivells mesurats d'arsènic, cadmi, níquel i benzo(a)pirè no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric s'ha superat 2 vegades el llindar d'informació a la població en aquest punt de mesurament, no s'ha registrat cap superació del llindar d'alerta.

Quant a l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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: 11. Pirineu Oriental



A la Zona de Qualitat de l'Aire 11, Pirineu Oriental, els nivells mesurats pel diòxid de nitrogen, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom estan per sota dels valors límit establerts per la normativa vigent.

En relació amb els nivells mesurats d'arsènic, cadmi, níquel i benzo(a)pirè no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric no s'ha detectat cap superació del llindar d'informació horari ni del llindar d'alerta. Finalment, per complir el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, s'ha portat a terme una campanya de mesures de precursors de l'ozó troposfèric.

Quant a l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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 les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres i les partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 2.5 micres són inferiors als valors límit establerts per la legislació.

Pel que fa als nivells mesurats de benzo(a)pirè no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric no s'ha detectat cap superació del líndar d'informació a la població ni del líndar d'alerta.

Quant a l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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: 13. Prepirineu



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

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric s'ha detectat 1 cas de superació del líndar d'informació horari a la població a un punt de mesurament ubicat a Ponts, i no s'ha detectat cap superació del líndar d'alerta.

En relació amb l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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: 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 nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom estan per sota dels valors límit establerts per la normativa vigent.

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

En relació amb els nivells de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, en aquesta zona, la xarxa ha disposat, durant l'any 2011, de 2 punts de mesurament d'aquest contaminant i en cap d'ells s'ha superat el valor límit anual. L'estació de Lleida, que representa àrees urbanes i de trànsit d'aquesta zona, ha sobrepassat el nombre de superacions del valor límit diari (quantificat com a percentil 90.4) permeses per la legislació. Aquest punt de mesurament està influït directament pel trànsit i altres fonts locals. En aquesta valoració no s'ha realitzat la deducció de la contribució d'episodis naturals. En general, en aquesta zona, s'observa que els nivells s'incrementen lleugerament respecte de l'any anterior. També es detecta un lleuger increment en el nombre d'episodis diaris.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric no s'ha detectat cap superació del líndar d'informació horari a la població, ni del líndar d'alerta.



Quant a l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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: 15. Terres de l'Ebre



A la Zona de Qualitat de l'Aire 15, Terres de l'Ebre, els valors mesurats pel diòxid de nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè, el plom i el clor estan per sota dels valors límit establerts a la normativa vigent.

En relació amb els nivells mesurats d'arsènic, cadmi, níquel i benzo(a)pirè no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric no s'ha detectat cap superació del llindar d'informació horari a la població, ni del llindar d'alerta.

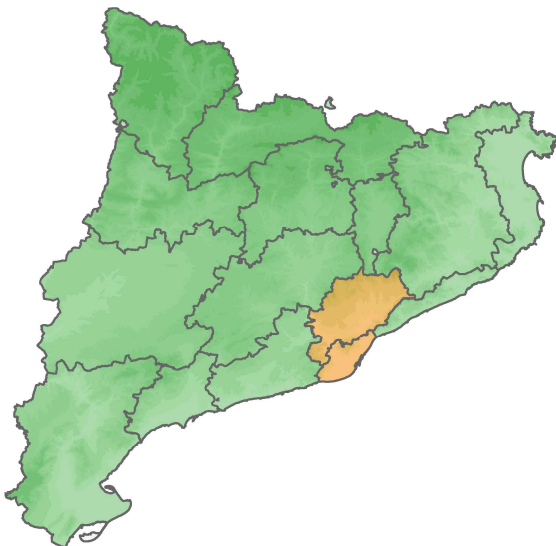
Pel que fa a les mesures de clorur d'hidrogen s'han detectat en total 1 cas de superació del valor límit diari a una de les dues estacions de mesurament considerades per a l'avaluació en aquesta zona (Flix (caserna de la Guàrdia civil)) mentre que l'any 2010 es van produir 2 superacions a l'estació de Flix (escola bressol) i 1 a l'estació de Flix (caserna de la Guàrdia civil).

En relació amb l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb 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 PER CONTAMINANTS

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb l'NO₂



Durant l'any 2011 no s'ha detectat superacions del valor límit horari fixat per l'NO₂ a cap punt del territori.

Pel que fa al valor límit anual s'han produït superacions d'aquest valor a la Zona de Qualitat de l'Aire 1 (Àrea de Barcelona) i la Zona de Qualitat de l'Aire 2 (Vallès-Baix Llobregat).

A la Zona de Qualitat de l'Aire 1 (Àrea de Barcelona) s'ha superat el valor límit anual per a l'any 2011 al 29% dels punts de mesurament, en concret a: Barcelona (Gràcia-St. Gervasi), Barcelona (Poblenou), Sant Adrià del Besòs i Santa Coloma de Gramenet. A la

Zona de Qualitat de l'Aire 2 (Vallès-Baix Llobregat) s'ha superat el valor límit anual per l'any 2011 en el 64% dels punts de mesurament, en concret a: Martorell, Mollet del Vallès, Montcada i Reixac, Sabadell, Sant Andreu de la Barca, Terrassa i Barberà del Vallès.

Núm. Superacions VLa		
	2010	2011
<i>Punts mesurament*</i>	13	14
ZQA1	9 (69% superen) (8T, 1F)	4 (29% superen) (4T)
<i>Punts mesurament*</i>	11	11
ZQA2	8 (73% superen) (4T, 4I)	7 (64% superen) (1F, 3T, 3I)

T: Trànsit F. Fons I: Industrial

*Els punts de mesurament considerats són aquells amb % igual o superior al 87% de dades segons el RD 102/2011

Estacions que no superaven el VLa per l'NO ₂ l'any 2010 i si el superen l'any 2011	
ZAQ2	Barberà del Vallès (Moragues-Montserrat)



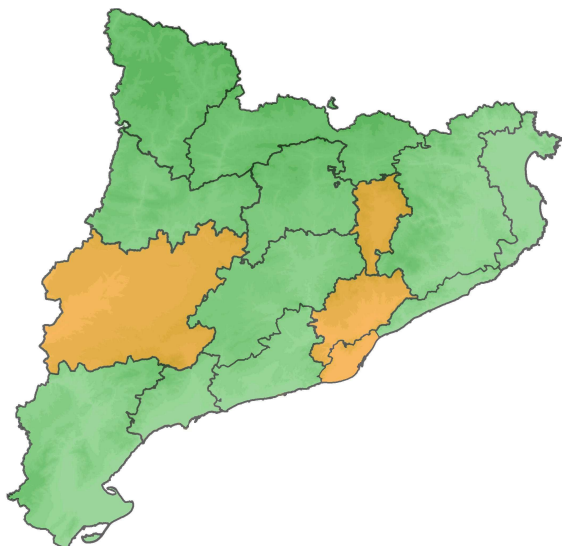
Estacions que superaven el VLa per l'NO ₂ l'any 2010 i no el superen l'any 2011	
ZQA1	Badalona (Mont.roig – Ausiàs March)
	Barcelona (Ciutadella)
	Barcelona (Sants)
	El Prat de Llobregat (jardins de la Pau)
	L'Hospitalet de Llobregat (av.del Torrent Gornal)
ZAQ2	Granollers (Francesc Macià)
	Santa Perpètua de Mogoda (Onze de Setembre)

Pel que fa als resultats d'aquestes superacions del valor límit anual i comparant amb el 2010, s'aprecia una disminució significativa d'aquestes a la Zona de Qualitat de l'Aire 1 i una lleugera disminució a la Zona de Qualitat de l'Aire 2.

A la resta del territori s'està complint el valor horari i també l'annual.

La qualitat de l'aire de la zona 12 "Pirineu Occidental" s'ha estimat la concentració d'aquest contaminant segons els inventaris d'emissió, les condicions de dispersió atmosfèrica 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)



Pel que fa a les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, s'observa que, en general, els nivells del 2011 es mantenen respecte dels del 2010, amb una lleugera tendència ascendent.

Durant l'any 2011 no s'ha superat el valor límit anual però sí s'ha sobrepassat el nombre de superacions permeses del valor límit diari (quantificat com a percentil 90.4) en 9 punts de mesurament. Aquests punts pertanyent a les zones de qualitat de l'aire 1 (Àrea de Barcelona), 2 (Vallès – Baix Llobregat), 6 (Plana de Vic) i la zona 14 (Terres de Ponent).

La superació del valor límit diari (quantificat com a percentil 90.4) indica que s'han donat episodis puntuals de concentracions elevades de material particulat en aire.

A la Zona de Qualitat de l'Aire 1 (Àrea de Barcelona) s'ha superat el nombre de superacions del valor límit diari en 4 punts de mesurament, mentre que l'any anterior es van superar en 1 únic punt.



PM10	Núm. Superacions VLd	
	2010	2011
<i>Punts mesurament*</i>	19	25
ZQA1	1 (5% superen) (1T)	4 (16% superen) (3T,1I)

T: Trànsit F. Fons I: Industrial

*Els punts de mesurament considerats són aquells amb % igual o superior al 87% de dades segons el RD 102/2011

Estacions que no superaven el VLd per les PM10 l'any 2010 i si el superen l'any 2011	
ZQA1	Barcelona (Gràcia-St. Gervasi)
	Barcelona (pl. de la Universitat)
	Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)

A la Zona de Qualitat de l'Aire 2 (Vallès – Baix Llobregat) s'ha superat el nombre de superacions del valor límit diari en 3 punts de mesurament, mentre que l'any anterior es van superar en 1 únic punt.

PM10	Núm. Superacions VLd	
	2010	2011
<i>Punts mesurament*</i>	22	23
ZQA2	1 (5% superen) (1I)	3 (13% superen) (1T, 2I)

T: Trànsit F. Fons I: Industrial

*Els punts de mesurament considerats són aquells amb % igual o superior al 87% de dades segons el RD 102/2011

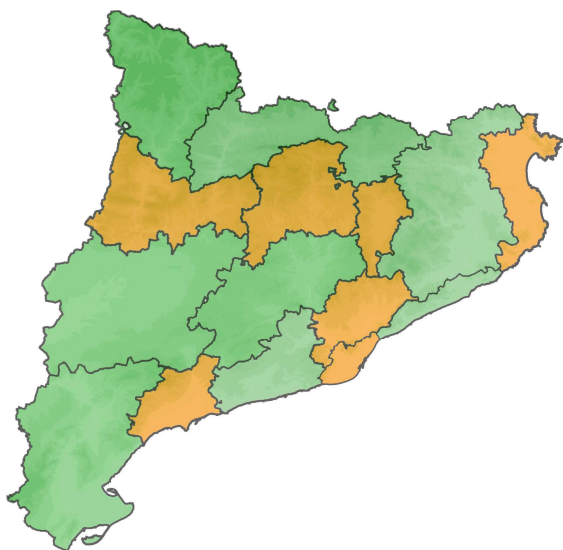
Estacions que no superaven el VLd per les PM10 l'any 2010 i si el superen l'any 2011	
ZAQ2	Granollers (Francesc Macià)
	Montcada i Reixac (Can Sant Joan)

A la Zona de Qualitat de l'Aire 6 (Plana de Vic) s'ha ultrapassat el nombre de superacions del valor límit diari en 1 punt de mesurament a la ciutat de Vic. Aquest punt de mesurament és representatiu de les àrees urbanes de trànsit de la zona.

A la Zona de Qualitat de l'Aire 14 (Terres de Ponent) s'ha ultrapassat el nombre de superacions del valor límit diari en 1 punt de mesurament a la ciutat de Lleida. Aquest punt de mesurament és representatiu de les àrees urbanes de trànsit de la zona.



Estat de la qualitat de l'aire en relació amb l'O₃



L'ozó és un contaminant secundari que es forma per reaccions fotoquímiques d'altres compostos, principalment òxids de nitrogen i compostos orgànics volàtils. Aquestes reaccions són molt complexes i depenen directament de les condicions ambientals, especialment la radiació solar i la temperatura. Per tant, la seva concentració depèn d'aquests factors i tant la seva reducció com el seu pronòstic són una tasca difícil.

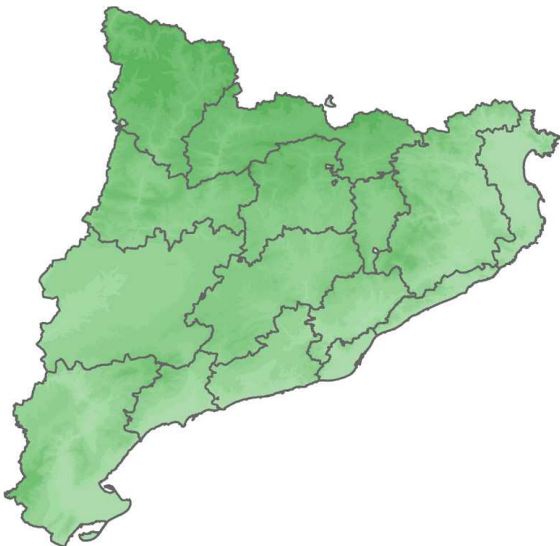
Com cada any s'ha dut a terme la campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric en col·laboració amb el Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona des del dia 2 de maig al 30 de setembre, per tal de complir la legislació vigent d'avisar a la

població en cas de superació del llindar d'informació o d'alerta.

També, com en els darrers anys, 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 en cas de superació d'algun llindar i per això han rebut diàriament el pronòstic dels nivells d'ozó.

Al llarg del 2011 s'han registrat 34 hores de superació del **llindar d'informació a la població**. Aquests valors són inferiors als de l'any passat i similars als dels darrers anys en conjunt, amb un nombre de superacions relativament baix en general. Aquestes superacions s'han produït en 12 dels 51 punts de mesurament on enguany s'ha mesurat aquest contaminant. Les zones de qualitat de l'aire a on s'ha superat el llindar d'informació a la població són l'Àrea de Barcelona, Vallès – Baix Llobregat, Camp de Tarragona, Plana de Vic, Empordà, Alt Llobregat i Prepirineu.

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el SO₂



Pel que fa a la qualitat de l'aire respecte del diòxid de sofre, no s'ha enregistrat cap superació dels valors límit de protecció de la salut.

A la zona de qualitat de l'aire 10, Alt Llobregat, on es troba la Central Tèrmica de Cercs, es disposa d'un sistema de pronòstic de la qualitat de l'aire mitjançant el qual s'ha optimitzat el funcionament de la central sense superar cap valor límit d'immissió. E.ON GENERACIÓN, SL, ha comunicat que la Central Tèrmica de Cercs va deixar de funcionar com a centre de producció d'energia elèctrica el dia 22 de desembre de 2011.



A les zones on no es disposa de mesuraments d'aquest contaminant, la qualitat de l'aire s'ha estimat d'acord amb els 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 el H₂S



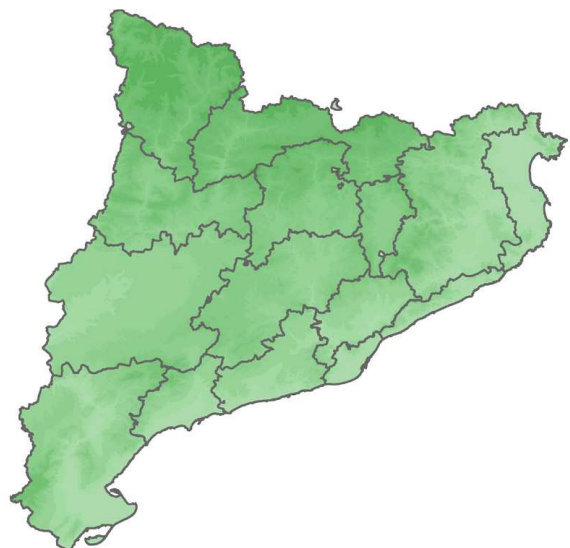
La qualitat de l'aire quant al sulfur d'hidrogen presenta superacions del valor límit semihorari fixat pel Reial decret 102/2011, a les zones de la Catalunya Central i del Camp de Tarragona. En tots dos casos es tracta de superacions esporàdiques..

En la zona de la Catalunya Central, concretament al municipi d'Igualada, des de la posada en marxa de la depuradora al setembre de l'any 2005, es va produir un augment de les superacions del valor límit semihorari de sulfur d'hidrogen durant els anys 2006 i 2007. Per aquesta raó, durant els anys 2006, 2007 i 2008, l'Ajuntament va portar a terme diferents actuacions per tal de disminuir les emissions d'aquest contaminant.

Durant l'any 2011 hi ha hagut un augment significatiu del nombre de superacions. Arran d'aquestes superacions, l'Ajuntament ha dut a terme noves mesures correctores i preventives.

Per altra banda, no s'ha donat cap altra superació a la resta dels punts de mesurament i no s'ha produït cap superació del valor límit diari a la xarxa.

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el CO



La qualitat de l'aire pel que fa al monòxid de carboni durant l'any 2011 ha estat bona, perquè els nivells enregistrats a tots els punts de mesurament de la XVPCA són molt baixos i són molt lluny del valor límit, fins i tot a les ubicacions amb entorns de trànsit més intens.

En general s'observa que els nivells es mantenen estables a totes les zones de qualitat de l'aire i només es registren petites variacions respecte de l'any anterior. Des de fa bastants anys el diagnòstic en relació amb aquest contaminant és molt favorable i es manté estable.

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



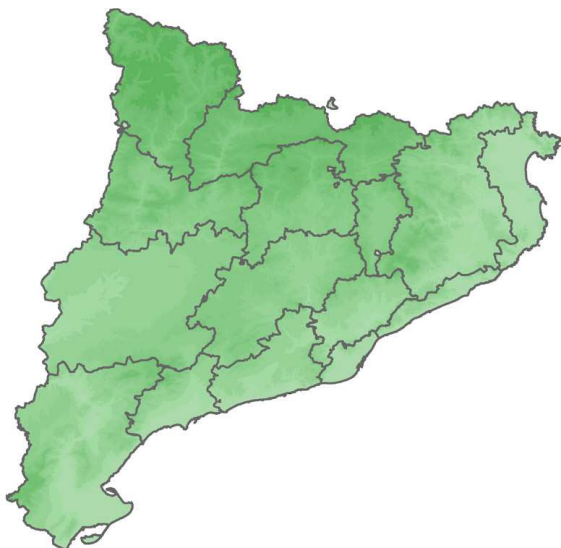
Estat de la qualitat de l'aire en relació amb les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres (PM2.5)



En relació amb les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 µm, en cap dels punts de mesurament s'ha superat el valor objectiu anual ni el valor límit anual, corresponent a l'any 2011.

En general, respecte de l'any 2010, s'observa que els nivells es mantenen tot i que mostren una certa tendència ascendent.

Estat de la qualitat de l'aire en relació amb al Cl₂



Pel que fa al clor a l'aire, al llarg de l'any 2011 no s'ha detectat cap superació del límit establert a la normativa.

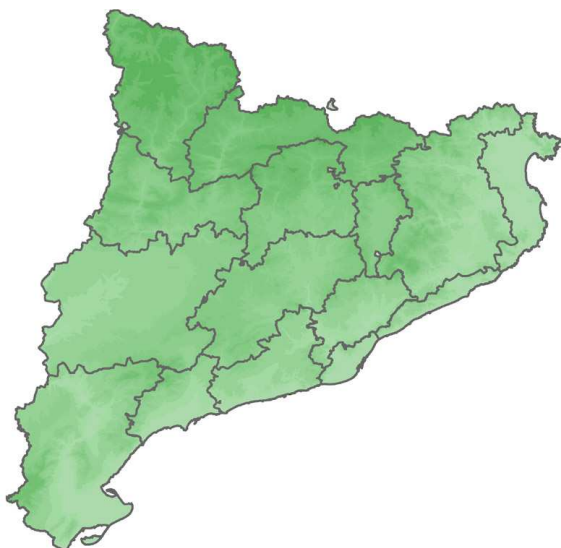


Estat de la qualitat de l'aire en relació amb al HCl



Al llarg de l'any 2011 s'han detectat un total de 2 superacions del valor límit diari: 1 a l'estació de Flix (caserna de la Guàrdia Civil) a la Zona de Qualitat de l'Aire de les Terres de l'Ebre i 1 superació a l'estació d'Igualada a la Zona de Qualitat de l'Aire de la Catalunya Central. Ambdós superacions esporàdiques estan associades amb activitats industrials.

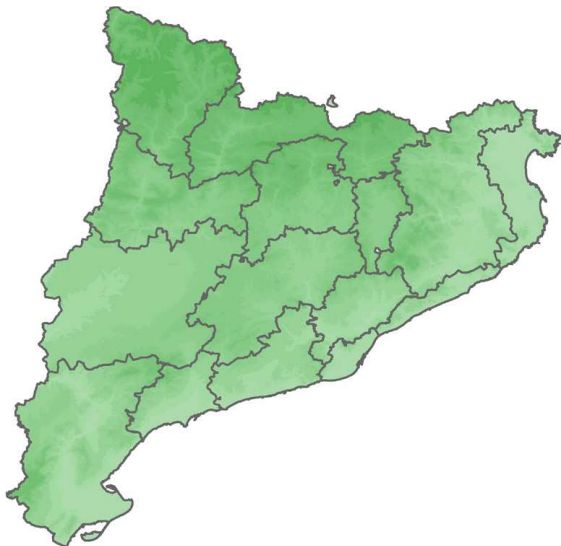
Estat de la qualitat de l'aire en relació amb l'As



Pel que fa a la presència de l'arsènic a l'aire, al llarg de l'any 2011 no s'ha detectat cap superació del valor objectiu establert a la normativa.

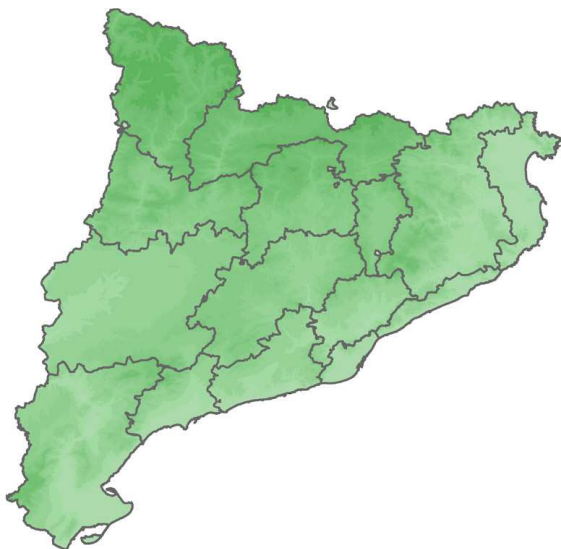


Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el Cd



Pel que fa a la presència de cadmi a l'aire, al llarg de l'any 2011 no s'ha detectat cap superació del l'objectiu establert a la normativa.

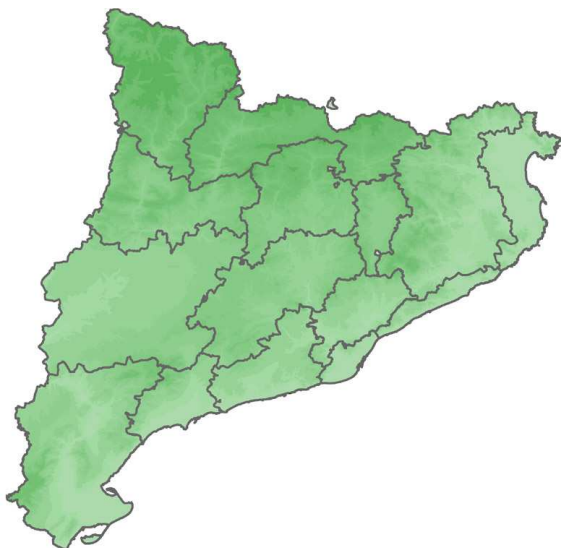
Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el Ni



Pel que fa a la presència de níquel a l'aire, al llarg de l'any 2011 no s'ha detectat cap superació del valor objectiu establert a la normativa.

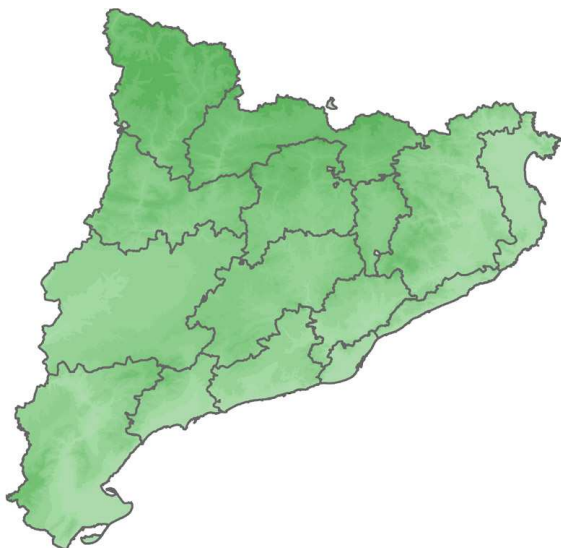


Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el Pb



Pel que fa a la presència de plom a l'aire, al llarg de l'any 2011 no s'ha detectat cap superació del límit establert a la normativa.

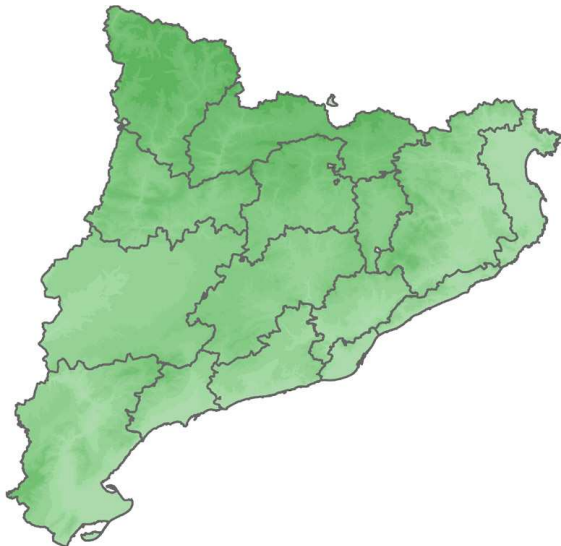
Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el benzè



Pel que fa a la presència de benzè a l'aire, al llarg de l'any 2011 no s'ha detectat cap superació del límit establert a la normativa.



Estat de la qualitat de l'aire en relació amb el BaP



Pel·l que fa al benzo(a)pirè a l'aire, al llarg de l'any 2011 no s'ha detectat cap superació del valor objectiu establert a la normativa.