

3. Paràmetres per als quals no s'especifica cap mètode d'anàlisi.

Color.
Olor.
Sabor.
Carboni orgànic total.
Terbolesa (nota 1).

Nota 1: per al control de la terbolesa en l'aigua superficial tractada, els resultats característics especificats consisteixen que el mètode d'anàlisi utilitzat ha de poder mesurar com a mínim les concentracions iguals al valor paramètric amb una exactitud del 25 per 100, una precisió del 25 per 100 i un límit de detecció del 25 per 100.

20933 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, diòxid de nitrogen, òxids de nitrogen, partícules, plom, benzè i monòxid de carboni. («BOE» 260, de 30-10-2002.)

La Directiva 96/62/CE del Consell, de 27 de setembre de 1996, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire, modifica la normativa anteriorment existent en l'àmbit comunitari, partint de la recomanació d'establir objectius de qualitat de l'aire recollida al V Programa d'acció en matèria de medi ambient. Aquesta modificació obeeix a un plantejament general sobre la pròpia avaluació de la qualitat de l'aire, adoptant criteris per a l'ús i l'exactitud en les tècniques d'avaluació, així com la definició d'uns objectius de qualitat que s'han d'assolir mitjançant una planificació adequada.

Aquest plantejament general, que necessita del consegüent desenvolupament en relació amb les diferents substàncies contaminants per mantenir una bona qualitat de l'aire i millorar-la quan sigui necessari, s'ha vingut a concretar a la Directiva 1999/30/CE del Consell, de 22 d'abril de 1999, relativa als valors límit de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen, partícules i plom a l'aire ambient (modificada per la Decisió de la Comissió 2001/744/CE, de 17 d'octubre), així com a la Directiva 2000/69/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 16 de novembre de 2000, sobre els valors límit per al benzè i el monòxid de carboni a l'aire ambient.

En el nostre ordenament jurídic, la regulació existent en relació amb els contaminants regulats parteix de la Llei 38/1972, de 22 de desembre, de protecció de l'ambient atmosfèric, desplegada pel Decret 833/1975, de 6 de febrer. La incorporació de l'anterior normativa comunitària en la matèria es va portar a terme, amb successives adaptacions, mitjançant el Reial decret 1613/1985, d'1 d'agost, pel qual es modifica parcialment el Decret 833/1975, de 6 de febrer, i s'estableixen noves normes de qualitat de l'aire referent a contaminació per diòxid de sofre i partícules, així com mitjançant el Reial decret 717/1987, de 27 de maig, pel qual es modifica parcialment el Decret 833/1975, de 6 de febrer, i s'estableixen noves normes de qualitat de l'aire referent a contaminació per diòxid de nitrogen i plom. L'obligada incorporació al dret intern de les normes comunitàries esmentades abans comporta una revisió important de la nostra regulació sectorial, que particularment es concreta en les corresponents disposicions reglamentàries sobre qualitat de l'aire referides a les diferents substàncies contaminants.

La necessària base legal d'aquest Reial decret està en la Llei 38/1972, de 22 de desembre, de protecció

de l'ambient atmosfèric, que exigeix l'adopció de mesures per mantenir la qualitat i puresa de l'aire, habilitant el Govern per determinar els nivells d'immissió, entenent per tals els límits màxims tolerables de presència a l'atmosfera de cada contaminant, aïlladament o associat amb altres si s'escau, i possibilitant l'adopció de nivells d'emissió més estrictes que els de caràcter general quan, fins i tot observant-se aquests i ponderant degudament les circumstàncies, consideri que resulten directament i greument perjudicats persones o béns, o es depassin els nivells generals d'immissió. Així mateix, la Llei 14/1986, de 25 d'abril, general de sanitat, atribueix a l'Administració de l'Estat, sense detriment de les competències de les comunitats autònomes, la determinació, amb caràcter general, dels mètodes d'anàlisi i mesurament i dels requisits i condicions mínimes en matèria de control sanitari del medi ambient.

D'acord amb això, i en consonància amb la normativa comunitària esmentada objecte de transposició, aquest Reial decret inclou disposicions sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire que afecten, de forma general, les diferents substàncies contaminants, així com preceptes particulars relatius a cada un dels contaminants esmentats, i estableix objectius de qualitat de l'aire que han d'assolir-se, mitjançant una planificació adequada, en les dates que es fixen amb la determinació dels corresponents valors límit.

Això ha de permetre, a partir dels mètodes i criteris d'avaluació que s'estableixen, i per a les zones i aglomeracions derivades dels valors límit, el manteniment de la qualitat de l'aire o la seva millora quan sigui necessària, conforme als plans d'actuació que sobre això s'adoptin, incloent, així mateix, les mesures més severes previstes per als episodis en què els llimdars d'alerta fixats puguin ser excedits.

Finalment, a més de la informació que s'ha de subministrar a ciutadans i organitzacions, també s'estableixen mitjançant aquest Reial decret els cursos necessaris per donar compliment tant a la Decisió 97/101/CE del Consell, de 27 de gener de 1997, per la qual s'estableix un intercanvi recíproc d'informació i dades de les xarxes i estacions aïllades de mesurament de la contaminació als estats membres, modificada per la Decisió 2001/752/CE de la Comissió, de 17 d'octubre de 2001, com, així mateix, a la Decisió 2001/839/CE de la Comissió, de 8 de novembre de 2001, establint un qüestionari que s'ha d'utilitzar per presentar informació anual sobre l'avaluació de la qualitat de l'aire ambient de conformitat amb les directives 96/62/CE i 1990/30/CE del Consell. D'aquesta manera queden determinats els formats i la periodicitat que permeten un tractament de la informació de forma harmonitzada, amb mètodes i criteris comuns.

En virtut d'això, a proposta dels ministres de Medi Ambient i de Sanitat i Consum, d'acord amb el Consell d'Estat i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres en la reunió del dia 18 d'octubre de 2002,

DISPOSO:

Article 1. *Objecte.*

Aquest Reial decret té per objecte definir i establir valors límit i llimdars d'alerta respecte a les concentracions de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen, partícules, plom, benzè i monòxid de carboni a l'aire ambient; regular l'avaluació, el manteniment i la millora de la qualitat de l'aire en relació amb aquestes substàncies, així com la informació a la població i a la Comissió Europea. Això té com a finalitat evitar, prevenir

i reduir els efectes nocius de les substàncies regulades sobre la salut humana i el medi ambient en el seu conjunt.

Article 2. *Definicions.*

A efectes d'aquest Reial decret s'entén per:

a) «Aire ambient»: l'aire exterior de la troposfera, exclosos els llocs de treball.

b) «Contaminant»: qualsevol substància introduïda directament o indirectament per l'home a l'aire ambient que pugui tenir efectes nocius sobre la salut humana o el medi ambient en el seu conjunt.

c) «Nivell»: la concentració d'un contaminant a l'aire ambient o el seu dipòsit en superfícies en un moment determinat.

d) «Avaluació»: qualsevol mètode utilitzat per mesurar, calcular, predir o estimar el nivell d'un contaminant a l'aire ambient.

e) «Valor límit»: un nivell que no s'ha de superar fixat basant-se en coneixements científics, a fi d'evitar, prevenir o reduir els efectes nocius per a la salut humana i per al medi ambient en el seu conjunt.

f) «Llindar d'alerta»: un nivell a partir del qual una exposició de breu durada suposa un risc per a la salut humana.

g) «Marge de tolerància»: percentatge del valor límit o quantitat en la qual aquest pot sobrepassar-se d'acord amb les condicions establertes.

h) «Zona»: porció de territori.

i) «Aglomeració»: àrea amb una concentració de població de més de 250.000 habitants, o bé amb una densitat d'habitants per km² que justifiqui que l'Administració competent avaluï i controli la qualitat de l'aire ambient.

j) «Òxids de nitrogen»: la suma, en parts per mil milions en volum d'òxid nítric i diòxid de nitrogen, expressada com a diòxid de nitrogen en micrograms per metre cúbic (µg/m³).

k) «PM₁₀»: les partícules que passen a través d'un capçal de mida selectiva per a un diàmetre aerodinàmic de 10 µm amb una eficiència de tall del 50 per 100.

l) «PM_{2,5}»: les partícules que passen a través d'un capçal de mida selectiva per a un diàmetre aerodinàmic de 2,5 µm amb una eficiència de tall del 50 per 100.

m) «Llindar d'avaluació superior»: el nivell per sota del qual es pot utilitzar una combinació de mesuraments i tècniques de modelització per avaluar la qualitat de l'aire ambient.

n) «Llindar d'avaluació inferior»: el nivell per sota del qual és possible limitar-se a l'ús de tècniques de modelització o d'estimació objectiva per avaluar la qualitat de l'aire ambient.

ñ) «Fenomen natural»: les erupcions volcàniques, les activitats sísmiques o geotèrmiques, els incendis forestals, els forts vents, la resuspensió atmosfèrica i el transport de partícules naturals procedents de regions àrides.

o) «Mesuraments fixos»: els mesuraments de contaminants realitzats en llocs fixos, ja sigui de forma contínua o mitjançant un mostreig aleatori, on el nombre de mesuraments és suficient per determinar els nivells observats.

Article 3. *Actuacions de les administracions públiques.*

1. Les comunitats autònomes, en l'àmbit de les respectives competències, i les entitats locals, quan correspongui segons el que preveuen l'article 26 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local, els articles 41 i 42 de la Llei 14/1986, de 25

d'abril, general de sanitat, i la legislació de les comunitats autònomes:

a) Designen els òrgans competents, laboratoris, instituts o organismes tecnicocientífics acreditats, encarregats de l'aplicació de les normes sobre qualitat de l'aire ambient.

b) Realitzen en el seu àmbit territorial la presa de dades i avaluació de les concentracions dels contaminants regulats, així com la delimitació i classificació de les zones i aglomeracions en relació amb la qualitat de l'aire ambient i el subministrament d'informació al públic.

c) Adopten les mesures necessàries per garantir que les concentracions dels contaminants regulats no superin els valors límit i per a la millora de les esmentades concentracions, així com les mesures d'urgència tendents al restabliment de les concentracions dels contaminants regulats per sota dels llindars d'alerta i comuniquen la informació corresponent al públic en cas de superació dels llindars.

2. El Ministeri de Medi Ambient, a través de la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental, adopta les mesures de coordinació que, en aplicació d'aquest Reial decret, siguin necessàries per facilitar a la Comissió Europea les dades i informacions derivades de la normativa comunitària i per dur a terme programes comunitaris de garantia de la qualitat organitzats per la Comissió Europea.

3. Les administracions públiques intercanvien les corresponents dades i informacions per a l'avaluació i la correcta gestió de la qualitat de l'aire, i reben, d'acord amb els requisits de qualitat i control tècnic establerts, totes les dades i informacions que tinguin l'origen en altres estacions, explotades per administracions públiques o entitats privades, de vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica.

Quan el nivell d'un contaminant regulat sigui superior o hi hagi el risc que sigui superior al valor límit incrementat en el marge de tolerància, o bé al llindar d'alerta, com a conseqüència d'una contaminació significativa originada en un altre Estat membre de la Unió Europea, les comunitats autònomes afectades ho notifiquen al Ministeri d'Afers Exteriors a efectes que es realitzin les consultes necessàries entre estats per remeiar la situació.

Article 4. *Valors límit i llindars d'alerta.*

1. Els valors límit, marges de tolerància i llindars d'alerta per a les concentracions en l'aire ambient de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen, partícules, plom, benzè i monòxid de carboni són els que detallen, respectivament, els annexos I, II, III, IV, V i VI. Els valors límit no s'han de superar a partir de les dates assenyalades als annexos esmentats.

2. Les comunitats autònomes han d'elaborar llistes diferenciades on s'inclouin les zones i aglomeracions següents:

a) Les zones i aglomeracions en què els nivells dels contaminants regulats siguin inferiors als seus valors límit.

b) Les zones i aglomeracions que tinguin els nivells d'un o més dels contaminants regulats compresos entre els valors límit i aquests valors límit incrementats en el seu marge de tolerància.

c) Les zones i aglomeracions on se superi, per un o més dels contaminants regulats, el seu valor límit incrementat en el marge de tolerància.

3. Així mateix, es poden designar zones o aglomeracions en les quals se superin els valors límit de diòxid

de sofre a causa de fonts naturals; zones o aglomeracions on se superin els valors límit de partícules PM_{10} a causa de fenòmens naturals que variïn considerablement les seves concentracions de fons, així com zones o aglomeracions en les quals es depassin els valors límit de partícules PM_{10} a causa de resuspensió de partícules per l'abocament hivernal de sorra per al manteniment de les carreteres.

Article 5. Manteniment i millora de la qualitat de l'aire ambient.

1. Les administracions públiques han d'adoptar les mesures necessàries per garantir el respecte dels valors límit dels contaminants regulats, tenint en compte un enfocament integrat de la protecció del medi ambient, que no es causin efectes negatius i significatius sobre el medi ambient dels altres estats membres de la Unió Europea, i que no es contravingui la legislació sobre protecció de la salut i seguretat dels treballadors al lloc de treball.

2. En les zones o aglomeracions en què els nivells dels contaminants regulats siguin inferiors als seus valors límit, s'han d'adoptar les mesures necessàries per mantenir aquesta situació, de manera que s'obtingui la millor qualitat de l'aire compatible amb el desenvolupament sostenible.

3. En els casos en què hi hagi risc de superació dels valors límit, o dels llindars d'alerta, les administracions competents han d'elaborar plans d'acció de caràcter preventiu en què es determinin les mesures que cal adoptar a curt termini. En aquests plans es pot preveure, si s'escau, mesures de control o supressió de les activitats que siguin significatives en la situació de risc, inclòs el trànsit automobilístic.

Article 6. Mesures aplicables a les zones en què se superin els valors límit.

1. A les zones i aglomeracions en què els nivells d'un o més dels contaminants regulats superin el seu valor límit incrementat en el marge de tolerància o, si aquest no està establert, el valor límit, les administracions competents han d'adoptar plans d'actuació que permetin assolir els valors límit en els terminis fixats. Aquests plans han d'integrar tots els contaminants afectats i, almenys, han de contenir la informació a què es refereix l'annex XII.

2. Els plans d'actuació corresponents a les partícules PM_{10} també tenen per objectiu reduir les concentracions de partícules $PM_{2,5}$.

3. A les zones o aglomeracions on se superin els valors límit només és aplicable l'obligació d'executar plans d'actuació quan la superació dels valors límit es degui a emissions antropogèniques, diferents de l'abocament de sorra en període hivernal per al manteniment de les carreteres.

Article 7. Mesures aplicables quan se superin els llindars d'alerta.

Quan se superin o es prevegi que se superaran els llindars d'alerta, les administracions competents adopten les mesures necessàries d'urgència i informen la població dels nivells registrats o previstos i de les mesures que es vagin a adoptar. Les entitats locals, si s'escau, informen l'Administració de la comunitat autònoma corresponent.

Article 8. Avaluació de la qualitat de l'aire ambient.

1. L'avaluació de la qualitat de l'aire ambient es realitza utilitzant bé mesuraments directes, bé tècniques de modelització o d'estimació objectiva, bé campanyes de mesuraments representatius, d'investigacions o de valoracions.

2. És obligatori efectuar mesuraments directes de la qualitat de l'aire, en llocs fixos i per als contaminants regulats, en els casos següents:

a) Quan es tracti d'aglomeracions i per a aquells contaminants que tinguin fixat el llindar d'alerta.

b) A les zones on els nivells igualin o superin els llindars d'avaluació superior establerts.

3. Es pot utilitzar una combinació de mesuraments directes i de tècniques de modelització si els nivells detectats, per a un determinat contaminant, estan compresos entre els llindars inferior i superior d'avaluació. Si els nivells de qualitat de l'aire trobats per a un determinat contaminant són inferiors al llindar d'avaluació inferior, es poden utilitzar només tècniques de modelització o d'estimació objectiva.

Article 9. Mesuraments.

1. Els llindars d'avaluació superior i inferior, la ubicació dels punts de mostreig per al mesurament de les concentracions dels diferents contaminants, els criteris de determinació del nombre mínim de punts de mostreig per al mesurament fix de les concentracions, els objectius de qualitat de les dades i presentació de resultats, així com els mètodes de referència per a l'avaluació de les concentracions, s'han d'ajustar respectivament al contingut dels annexos VII, VIII, IX, X i XI.

2. La determinació de la superació dels llindars d'avaluació superior i inferior de cada zona o aglomeració es revisa almenys cada cinc anys d'acord amb el procediment que estableix l'apartat II de l'annex VII. Aquesta revisió pot tenir lloc abans del que s'estableix si es produeixen canvis significatius en les activitats que puguin tenir incidència sobre les concentracions a l'aire ambient dels contaminants expressats.

3. A les zones i aglomeracions en les quals la informació proporcionada per les estacions de mesurament fixes es completi amb informació procedent d'altres fonts, com ara inventaris d'emissions, mètodes de mesurament indicatiu i models de la qualitat de l'aire, el nombre d'estacions de mesurament fixes que s'han d'instalar i la resolució espacial de les altres tècniques han de ser suficients perquè sigui possible determinar les concentracions dels contaminants regulats, d'acord amb el que estableixen l'apartat I de l'annex VIII i l'apartat I de l'annex X.

4. Es registren, si s'escau, les concentracions de diòxid de sofre mitjanades en períodes de deu minuts, i fins al 31 de desembre de 2003, a les estacions de mesurament seleccionades com a representatives de la qualitat de l'aire a les àrees habitades pròximes a les fonts en què es mesurin les concentracions horàries.

5. S'han d'instalar estacions de mesurament que proporcionin dades representatives sobre les concentracions de partícules $PM_{2,5}$ i, si s'escau, s'ha de possibilitar que els punts de mostreig de $PM_{2,5}$ s'ubiquin al mateix lloc que els punts de mostreig de PM_{10} .

Article 10. Informació que han de facilitar les comunitats autònomes i els ens locals.

L'Administració de les comunitats autònomes i les entitats locals faciliten a la Direcció General de Qualitat

i l'Avaluació Ambiental del Ministeri de Medi Ambient, per al compliment del deure d'informació a la Comissió de la Unió Europea, la informació que es detalla a l'annex XIII.

Article 11. *Informació al públic.*

1. Les administracions públiques posen a disposició del públic la informació sobre les designacions a les quals es refereix l'apartat 1.a) de l'article 3 d'aquesta norma.

2. Les administracions públiques posen periòdicament a disposició del públic i de les organitzacions interessades informació actualitzada sobre les concentracions de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen, partícules, plom, benzè i monòxid de carboni a l'aire ambient. Aquesta informació s'ha de facilitar a través de mitjans de difusió apropiats, com ara ràdio, televisió, premsa, pantalles d'informació o serveis de xarxes informàtiques, teletext, telèfon o fax.

3. La informació sobre les concentracions de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i partícules a l'aire ambient s'actualitza, com a mínim, cada dia, i cada hora, si s'escau, pel que respecta als valors horaris de diòxid de sofre i de diòxid de nitrogen. La informació sobre concentracions de plom a l'aire ambient s'actualitza trimestralment.

4. La informació sobre les concentracions a l'aire ambient de benzè, expressades com a mitjana dels últims dotze mesos, s'actualitza almenys una vegada al trimestre i, si s'escau, una vegada el mes. La informació sobre les concentracions a l'aire ambient de monòxid de carboni expressades com la mitjana mòbil de vuit hores màxim s'actualitza almenys diàriament i, si s'escau, cada hora.

5. La informació al públic indica tots els casos en què les concentracions superin els valors límit i els llindars d'alerta durant els períodes que especifiquen els annexos I a VI. També inclou una breu avaluació en relació amb els valors límit i amb els llindars d'alerta, així com informació adequada en relació amb les repercussions sobre la salut.

Quan es depassi el llindar d'alerta a què es refereix l'apartat II dels annexos I o II, els detalls difosos al públic han d'incloure, com a mínim, els aspectes que recull la llista de la secció III dels annexos esmentats.

6. Les administracions públiques posen a disposició de la població els plans adoptats segons l'apartat 1 de l'article 6 i els faciliten, així mateix, a les organitzacions interessades. La informació ha d'incloure els resultats de l'avaluació de la qualitat de l'aire de l'apartat II de l'annex X.

7. La informació disponible pel públic i per les organitzacions en virtut del que disposen els apartats anteriors ha de ser clara, comprensible i accessible.

Article 12. *Règim sancionador.*

A l'incompliment del que disposa aquest Reial decret li és aplicable el règim sancionador que preveuen la Llei 38/1972, de 22 de desembre, de protecció de l'ambient atmosfèric, i la Llei 14/1986, de 25 d'abril, general de sanitat.

Disposició addicional única. *Avaluació preliminar.*

En l'àmbit de les competències respectives, les administracions públiques han de fer una avaluació preliminar de la qualitat de l'aire en relació amb els contaminants

regulats de conformitat amb el que disposa aquest Reial decret, quan no disposin de mesuraments representatius dels nivells dels esmentats contaminants corresponents a totes les zones i aglomeracions.

Disposició transitòria primera. *Concentracions de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i plom.*

Els valors límit de diòxid de sofre, plom i diòxid de nitrogen que estableixen el Reial decret 1613/1985, d'1 d'agost, pel qual es modifica parcialment el Decret 833/1975, de 6 de febrer, i s'estableixen noves normes de qualitat de l'aire referent a contaminació per diòxid de sofre i partícules, i el Reial decret 717/1987, de 27 de maig, pel qual es modifica parcialment el Decret 833/1975, de 6 de febrer, i s'estableixen noves normes de qualitat de l'aire referent a contaminació per diòxid de nitrogen i plom, s'apliquen fins a les dates indicades als apartats 2 i 3 de la disposició derogatòria única d'aquest Reial decret. Això no obstant, fins en aquell moment les concentracions dels esmentats contaminants i la qualitat de l'aire s'han d'avaluar d'acord amb els mètodes de mesurament i les estacions que regula aquest Reial decret.

Disposició transitòria segona. *Avaluació de la concentració de partícules.*

Els valors límit de partícules PM₁₀ corresponent al mètode gravimètric, establerts a la taula B del Reial decret 1613/1985, d'1 d'agost, s'apliquen fins a l'1 de gener de 2005. Fins en aquell moment, les concentracions de l'esmentat contaminant es poden avaluar d'acord amb els mètodes de mesurament i les estacions que regula aquest Reial decret, multiplicant les dades així recollides per un factor d'1,2.

Disposició derogatòria única. *Derogació normativa.*

1. A partir de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, i sense perjudici del règim transitori, queden derogades totes les disposicions del mateix rang o inferior que s'oposin al que disposa i, en particular, les següents:

a) Els apartats 2, 3, 4, 5 i 7 (referent al plom molecular i partícules sedimentables) de l'annex I del Decret 833/1975, de 6 de febrer, pel qual es desplega la Llei 38/1972, de 22 de desembre, de protecció de l'ambient atmosfèric.

b) Els reials decrets 1613/1985, d'1 d'agost, i 717/1987, de 27 de maig, es deroguen en la seva totalitat, a excepció dels preceptes que recullen els apartats 2 i 3 d'aquesta disposició derogatòria.

2. Queden derogades, a partir de l'1 de gener de 2005, les disposicions següents:

a) Els apartats 6 i 7.1 (referent a hidrocarburs) de l'annex I del Decret 833/1975, de 6 de febrer.

b) Els articles 1, 2, 3, 5, 6 i 7 (referent a diòxid de sofre, partícules i plom), i les taules A, B, C i D i l'apartat 4 de l'annex del Reial decret 1613/1985, d'1 d'agost.

c) L'apartat 1 de l'article 5 en relació amb el plom, la taula C de l'annex i l'apartat II de l'annex referent al plom, del Reial decret 717/1987, de 27 de maig.

d) Els apartats 2 i 3 de l'annex 2, l'annex 3 i l'annex 4 de l'Ordre de 10 d'agost de 1976, sobre normes tècniques per a anàlisi i valoració de contaminants de naturalesa química.

e) L'Ordre de 22 de març de 1990, per la qual es modifica l'Ordre de 10 d'agost de 1976, respecte al mètode de referència per a fum normalitzat.

3. Es deroguen les disposicions següents a partir de l'1 de gener de 2010:

a) L'article 7, referent al diòxid de nitrogen, del Reial decret 1613/1985, d'1 d'agost.

b) Els articles 1, 2 i 3, l'apartat 1 de l'article 5 referent al diòxid de nitrogen i les taules A i B de l'annex del Reial decret 717/1987, de 27 de maig.

Disposició final primera. *Fonament constitucional.*

Aquest Reial decret es dicta a l'empareda de les competències exclusives que a l'Estat atorga l'article 149.1.16a i 23a de la Constitució, en matèria de bases i coordinació general de la sanitat i de legislació bàsica sobre protecció del medi ambient.

Disposició final segona. *Autorització de desplegament.*

S'autoritza els ministres de Medi Ambient i de Sanitat i Consum per dictar, en l'àmbit de les respectives competències, les disposicions necessàries per al desplegament i l'aplicació d'aquest Reial decret i, en particular, per a l'establiment o la revisió dels mètodes de referència que s'han d'utilitzar en l'avaluació de les concentracions de les substàncies contaminants regulades.

Disposició final tercera. *Entrada en vigor.*

Aquest Reial decret entra en vigor l'endemà de la publicació íntegra en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 18 d'octubre de 2002.

JUAN CARLOS R.

El vicepresident primer del Govern
i ministre de la Presidència,
MARIANO RAJOY BREY

ANNEX I

Valors límit i llindar d'alerta per al diòxid de sofre

I. Valors límit del diòxid de sofre.

Els valors límit s'expressen en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El volum a la temperatura de 293 K i a la pressió de 101,3 kPa.

	Període de mitjana	Valor límit	Marge de tolerància	Data de compliment del valor límit
1. Valor límit horari per a la protecció de la salut humana.	1 hora.	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valor que no es pot superar en més de 24 vegades per any civil.	90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, reduint l'1 de gener de 2003 i posteriorment cada 12 mesos 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2005.	1 de gener de 2005.
2. Valor límit diari per a la protecció de la salut humana.	24 hores.	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valor que no es pot superar en més de 3 ocasions per any civil.	Cap.	1 de gener de 2005.
3. Valor límit per a la protecció dels ecosistemes*.	Any civil i hivern (de l'1 d'octubre al 31 de març).	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.	Cap.	A l'entrada en vigor d'aquesta norma.

* Per a l'aplicació d'aquest valor límit es prenen en consideració les dades obtingudes a les estacions de mesurament representatives dels ecosistemes per protegir, sense perjudici, si s'escau, de la utilització d'altres tècniques d'avaluació.

II. Llindar d'alerta del diòxid de sofre.

El valor corresponent al llindar d'alerta del diòxid de sofre se situa en 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ registrats durant tres hores consecutives en llocs representatius de la qualitat de l'aire en una àrea, com a mínim, de 100 km^2 o en una zona o aglomeració sencera, prenent la superfície que sigui menor.

III. Informacions mínimes que s'han de comunicar

a la població en cas de superació del llindar d'alerta del diòxid de sofre.

La informació que ha de comunicar-se a la població inclou, com a mínim, els detalls següents: data, hora i lloc de l'episodi i causes de l'episodi si es coneixen; previsions: modificació de les concentracions (millora, estabilització o deteriorament), causa de la modificació prevista, zona geogràfica afectada, durada; tipus de població potencialment sensible a l'episodi; precaucions que ha d'adoptar la població sensible.

ANNEX II

Valors límit per al diòxid de nitrogen (NO_2) i els òxids de nitrogen (NO_x) i llindar d'alerta per al diòxid de nitrogen

I. Valors límit del diòxid de nitrogen i dels òxids de nitrogen.

Els valors límit s'expressen en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El volum es normalitza a la temperatura de 293 K i a la pressió de 101,3 kPa.

	Període de mitjana	Valor límit	Marge de tolerància	Data de compliment del valor límit
1. Valor límit horari per a la protecció de la salut humana.	1 hora.	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO_2 que no es poden superar en més de 18 ocasions per any civil.	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, reduint l'1 de gener de 2003 i posteriorment cada 12 mesos 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2010.	1 de gener de 2010.
2. Valor límit anual per a la protecció de la salut humana.	1 any civil.	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO_2 .	16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, reduint l'1 de gener de 2003 i posteriorment cada 12 mesos 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2010.	1 de gener de 2010.
3. Valor límit anual per a la protecció de la vegetació*.	1 any civil.	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO_x .	Cap.	A l'entrada en vigor d'aquesta norma.

* Per a l'aplicació d'aquest valor límit es prenen en consideració les dades obtingudes a les estacions de mesurament representatives dels ecosistemes per protegir, sense perjudici, si s'escau, de la utilització d'altres tècniques d'avaluació.

II. Llindar d'alerta del diòxid de nitrogen.

El valor corresponent al llindar d'alerta del diòxid de nitrogen se situa en 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ registrats durant tres hores consecutives en llocs representatius de la qualitat de l'aire en una àrea, com a mínim, de 100 km^2 o en una zona o aglomeració sencera, prenent la superfície que sigui menor.

a la població en cas de superació del llindar d'alerta del diòxid de nitrogen.

La informació que s'ha de comunicar a la població inclou, com a mínim, les dades següents: data, hora i lloc de l'episodi i causes de l'episodi, si es coneixen; previsions: modificació de les concentracions (millora, estabilització o deteriorament), causa de la modificació prevista, zona geogràfica afectada, durada; tipus de població potencialment sensible a l'episodi; precaucions que ha d'adoptar la població sensible.

III. Informacions mínimes que s'han de comunicar

ANNEX III

Valors límit per a les partícules (PM_{10}) en condicions ambientals

	Període de mitjana	Valor límit	Marge de tolerància	Data de compliment del valor límit
<i>Fase I</i>				
1. Valor límit diari per a la protecció de la salut humana.	24 hores.	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{10} que no es poden superar en més de 35 ocasions per any.	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, reduint l'1 de gener de 2003 i posteriorment cada 12 mesos 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2005.	1 de gener de 2005.
2. Valor límit anual per a la protecció de la salut humana.	1 any civil.	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{10} .	4,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, reduint l'1 de gener de 2003 i posteriorment cada 12 mesos 1,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2005.	1 de gener de 2005.
<i>Fase II *</i>				
1. Valor límit diari per a la protecció de la salut humana.	24 hores.	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{10} que no es poden superar en més de 7 ocasions per any.	Deriva de les dades i és equivalent al valor límit de la fase 1.	1 de gener de 2010.

	Període de mitjana	Valor límit	Marge de tolerància	Data de compliment del valor límit
2. Valor límit anual per a la protecció de la salut humana.	1 any civil.	20 µg/m ³ de PM ₁₀ .	20 µg/m ³ l'1 de gener de 2005, reduint l'1 de gener de 2006 i posteriorment cada 12 mesos 4 µg/m ³ , fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2010.	1 de gener de 2010.

* Valors límits indicatius que s'han de revisar a la vista d'una major informació sobre els efectes sobre la salut i el medi ambient, la viabilitat tècnica i l'experiència en l'aplicació dels valors límit de la fase I als estats membres de la Unió Europea.

ANNEX IV

Valor límit per al plom en condicions ambientals

	Període de mitjana	Valor límit	Marge de tolerància	Data de compliment del valor límit
Valor límit anual per a la protecció de la salut humana.	1 any civil.	0,5 µg/m ³ .	0,3 µg/m ³ , a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, reduint l'1 de gener de 2003 i posteriorment cada 12 mesos 0,1 µg/m ³ , fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2005. 0,5 µg/m ³ , a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, en els voltants de fonts específiques, que es notifiquen a la Comissió, reduint l'1 de gener de 2006 i posteriorment cada 12 mesos 0,1 µg/m ³ , fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2010.	1 de gener de 2005 o l'1 de gener de 2010, en els voltants de fonts industrials específiques, situades en llocs contaminats al llarg de decennis d'activitat industrial. Aquestes fonts es notifiquen a la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental a efectes d'informar a la Comissió a l'entrada en vigor d'aquesta norma*.

* Aquesta notificació ha d'anar acompanyada d'una justificació apropiada. La zona en què són aplicables valors límit superiors no ha de sobrepassar un radi de 1.000 metres a comptar de les fonts específiques esmentades.

ANNEX V

Valor límit per al benzè

El valor límit s'expressa en µg/m³ referit a una temperatura de 293 K i a una pressió de 101,3 kPa.

	Període de mitjana	Valor límit	Marge de tolerància	Data de compliment del valor límit
Valor límit per a la protecció de la salut humana.	Any civil.	5 µg/m ³ .	5 µg/m ³ , a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, reduint l'1 de gener de 2006 i posteriorment cada dotze mesos 1 µg/m ³ fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2010.	1 de gener de 2010*.

* Excepte a les zones i aglomeracions en què s'hagi concedit una pròrroga.

ANNEX VI

Valor límit per al monòxid de carboni

El valor límit s'expressa en mg/m^3 . El volum ha de ser referit a una temperatura de 293 K i a una pressió de 101,3 kPa.

	Període de mitjana	Valor límit	Marge de tolerància	Data de compliment del valor límit
Valor límit per a la protecció de la salut humana.	Mitjana de vuit hores màxima en un dia.	10 mg/m^3 .	6 mg/m^3 , a l'entrada en vigor del Reial decret, reduint l'1 de gener de 2003 i posteriorment cada dotze mesos 2 mg/m^3 fins a assolir el valor límit l'1 de gener de 2005.	1 de enero de 2005.

La mitjana octohorària màxima corresponent a un dia s'escull examinant les mitjanes mòbils de vuit hores, calculades a partir de dades horàries i que s'actualitzen cada hora. Cada mitjana octohorària així calculada s'atribueix al dia en què acabi el període, és a dir, el primer període de càlcul per a qualsevol dia donat és el període que comenci a les 17:00 de la vigília i acabi a la 1:00 d'aquest dia; l'últim període de càlcul per a qualsevol dia donat és el que transcorri entre les 16:00 i les 24:00 d'aquest dia.

ANNEX VII

Determinació dels requisits necessaris per a l'avaluació de les concentracions de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen (NO_2) i òxids de nitrogen (NO_x), partícules (PM_{10}), plom, benzè i monòxid de carboni, a l'aire ambient dins d'una zona o aglomeració

I. Llindars superior i inferior d'avaluació.

Són aplicables els llindars d'avaluació superior i inferior següents.

a) Diòxid de sofre:

	Protecció de la salut	Protecció dels ecosistemes
Llindar d'avaluació superior.	60% del valor límit diari (75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no es poden superar en més de 3 ocasions per any civil).	60% del valor límit d'hivern (12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
Llindar d'avaluació inferior.	40% del valor límit diari (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no es poden superar en més de 3 ocasions per any civil).	40% del valor límit d'hivern (8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

b) Diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen:

	Valor límit horari per a la protecció de la salut humana (NO_2)	Valor límit anual per a la protecció de la salut humana (NO_2)	Valor límit anual per a la protecció de la vegetació (NO_x)
Llindar d'avaluació superior.	70% del valor límit (140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no es poden superar en més de 18 ocasions per any civil).	80% del valor límit (32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	80% del valor límit (24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Llindar d'avaluació inferior.	50% del valor límit (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no es poden superar en més de 18 ocasions per any civil).	65% del valor límit (26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).	65% del valor límit (19,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

c) Partícules:

Els llindars superior i inferior d'avaluació corresponents a PM_{10} es basen en els valors límit que s'han de complir per a l'1 de gener de 2010.

	Mitjana diària	Mitjana anual
Llindar d'avaluació superior.	60% del valor límit (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no es poden superar en més de 7 ocasions per any civil).	70% del valor límit (14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
Llindar d'avaluació inferior.	40% del valor límit (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no es poden superar en més de 7 ocasions per any civil).	50% del valor límit (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

d) Plom:

	Mitjana anual
Llindar d'avaluació superior.	70% del valor límit (0,35 µg/m ³).
Llindar d'avaluació inferior.	50% del valor límit (0,25 µg/m ³).

e) Benzè:

	Mitjana anual
Llindar d'avaluació superior.	70% del valor límit (3,5 µg/m ³).
Llindar d'avaluació inferior.	40% del valor límit (2 µg/m ³).

f) Monòxid de carboni:

	Mitjana de períodes de vuit hores
Llindar d'avaluació superior.	70% del valor límit (7 mg/m ³).
Llindar d'avaluació inferior.	50% del valor límit (5 mg/m ³).

II. Determinació de la superació dels llindars superior i inferior d'avaluació.

La superació dels llindars superior i inferior d'avaluació es determina sobre la base de les concentracions registrades durant els cinc anys anteriors, si es disposa de dades suficients. Es considera que s'ha superat un llindar d'avaluació quan, en el transcurs d'aquests cinc anys anteriors, s'hagi superat el valor numèric del llindar durant almenys tres anys diferents.

Quan les dades disponibles es refereixin a un període inferior a cinc anys, les autoritats competents poden combinar les campanyes de mesurament de curta durada realitzades durant el període de l'any, i als llocs susceptibles de registrar els nivells més alts de contaminació, amb els resultats obtinguts dels inventaris d'emissions i amb la modelització, per determinar els casos de superació dels llindars superior i inferior d'avaluació.

ANNEX VIII

Ubicació dels punts de mostreig per al mesurament de les concentracions de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen, partícules, plom, benzè i monòxid de carboni a l'aire ambient

Les consideracions que a continuació s'exposen s'apliquen al mesurament en llocs fixos.

I. Macroimplantació.

a) Protecció de la salut humana:

Els punts de mostreig orientats a la protecció de la salut humana han d'estar situats de manera que:

I. Proporcionin dades sobre les àrees situades dins de les zones i aglomeracions que registrin les concen-

tracions més altes a les quals la població es pot arribar a veure exposada, directament o indirectament, durant un període significatiu en comparació amb el període de mitjana utilitzat per al càlcul del valor o valors límit.

II. Proporcionin dades sobre les concentracions registrades en altres àrees dins de les zones i aglomeracions que són representatives de l'exposició de la població.

Per regla general, els punts de mostreig han d'estar situats de tal manera que s'eviti el mesurament de microambients molt petits en les seves proximitats. A títol indicatiu, un punt de mostreig ha d'estar situat de manera que sigui representatiu de la qualitat de l'aire a les seves rodalies dins d'una àrea d'almenys 200 m² en els emplaçaments orientats al trànsit i de diversos quilòmetres quadrats en els emplaçaments orientats al fons urbà.

Quan sigui possible, els punts de mostreig també han de ser representatius d'emplaçaments similars que no estiguin en la seva proximitat immediata.

S'ha de tenir en compte la necessitat d'ubicar punts de mostreig en illes quan sigui necessari per protegir la salut humana.

b) Protecció dels ecosistemes i de la vegetació:

Els punts de mostreig dirigits a la protecció dels ecosistemes i de la vegetació han d'estar situats a una distància superior a 20 km de les aglomeracions o a més de 5 km d'altres zones edificades, instal·lacions industrials o carreteres. A títol indicatiu, un punt de mostreig ha d'estar situat de manera que sigui representatiu de la qualitat de l'aire a les seves rodalies dins d'una àrea d'almenys 1.000 km². Les administracions competents poden establir que un punt de mostreig estigui situat a una distància menor o que sigui representatiu de la qualitat de l'aire en una zona de menor superfície, tenint en compte les condicions geogràfiques.

S'ha de tenir en compte la necessitat d'avaluar la qualitat de l'aire a les zones insulars.

II. Microimplantació.

En la mesura possible, s'han de seguir les directrius següents: no han d'existir restriccions al flux d'aire al voltant del punt d'entrada del mostreig, ni obstacles que afectin el flux d'aire al veïnat del sistema de mostreig (per regla general, el punt d'entrada del mostreig es col·loca a uns quants metres d'edificis, balcons, arbres i altres obstacles i, com a mínim, a 0,5 m de l'edifici més pròxim en el cas de punts de mostreig representatius de la qualitat de l'aire en la línia d'edificis); en general, el punt d'entrada del mostreig ha d'estar situat entre 1,5 m (zona de respiració) i 4 m sobre el nivell del terra. En alguns casos pot resultar necessària una posició més elevada (fins a 8 m). Posicions més elevades també poden ser adequades si l'estació és representativa d'una àrea extensa; el punt d'entrada del mostreig no ha d'estar situat en les proximitats de fonts d'emissió per evitar l'entrada directa d'emissions sense barrejar amb l'aire ambient; la sortida del sistema de mostreig s'ha de col·locar de tal manera que s'eviti la recirculació de l'aire sortint cap a l'entrada del sistema; ubicació dels sistemes de mostreig orientats al trànsit: respecte a tots els contaminants, els punts de mostreig han d'estar almenys a 25 m de la vora dels encreuaments principals i almenys a 4 m del centre del carril de trànsit més pròxim; per al diòxid de nitrogen les entrades d'aire no han d'estar a més de 5 m de la vorada de la vorera; per a partícules i plom, les entrades d'aire han d'estar situades de tal

manera que siguin representatives de la qualitat de l'aire propera a la línia d'edificis; respecte al monòxid de carboni, les entrades d'aire no han d'estar a més de 5 m de la vora de la vorera; respecte al benzè les entrades d'aire han d'estar situades de manera que siguin representatives de la qualitat de l'aire al costat de la línia d'edificis.

A més es poden tenir en compte els factors següents: fonts d'interferències, seguretat, accessos, possibilitat de connexió a la xarxa elèctrica i telefònica, visibilitat del lloc en relació amb el seu entorn, seguretat de la població i dels tècnics, interès d'una implantació comuna de punts

de mostreig de diferents contaminants, normes urbanístiques.

III. Documentació i reavaluació de l'elecció de l'emplaçament.

Els procediments d'elecció de l'emplaçament s'han de documentar completament en la fase de classificació, per exemple, mitjançant fotografies de l'àrea circumdant amb indicació de l'orientació i un mapa detallat. L'elecció de l'emplaçament s'ha de revisar a intervals regulars amb nova documentació per cerciorar-se que els criteris de selecció continuen sent vàlids.

ANNEX IX

Criteris de determinació del nombre mínim de punts de mostreig per al mesurament fix de les concentracions de diòxid de sofre (SO₂), diòxid de nitrogen (NO₂) i òxids de nitrogen, partícules, plom, benzè i monòxid de carboni a l'aire ambient

I. Nombre mínim de punts de mostreig per al mesurament fix dirigit a avaluar el compliment dels valors límit establerts per a la protecció de la salut humana i sobre els llindars d'alerta en zones i aglomeracions on el mesurament fix és l'única font d'informació.

a) Fonts difuses:

Població de la zona o aglomeració (milers)	Si les concentracions superen el llindar d'avaluació superior	Si les concentracions màximes estan entre els llindars d'avaluació superior i inferior	Per a l'SO ₂ i l'NO ₂ , en aglomeracions on les concentracions màximes són inferiors al llindar d'avaluació inferior
0-249	1	1	No aplicable
250-499	2	1	1
500-749	2	1	1
750-999	3	1	1
1.000-1.499	4	2	1
1.500-1.999	5	2	1
2.000-2.749	6	3	2
2.750-3.749	7	3	2
3.750-4.749	8	4	2
4.750-5.999	9	4	2
≥ 6.000	10	5	3
Respecte a l'NO ₂ i les partícules: s'han d'instalar, com a mínim, una estació urbana de fons i una estació orientada al trànsit.			

b) Fonts puntuals:

Per avaluar la contaminació en les proximitats de fonts puntuals, el nombre de punts de mostreig per al mesurament fix s'ha de calcular tenint en compte les densitats d'emissió, les pautes probables de distribució de la contaminació de l'aire ambient i l'exposició potencial de la població.

II. Nombre mínim de punts de mostreig per al mesurament fix destinat a avaluar el compliment dels valors límit per a la protecció d'ecosistemes i de vegetació en zones que no siguin aglomeracions. No aplicable al benzè ni al monòxid de carboni.

Si les concentracions màximes són superiors al llindar d'avaluació superior	Si les concentracions màximes estan entre els llindars d'avaluació superior i inferior
1 estació per 20.000 km ²	1 estació per 40.000 km ²

A les zones insulars el nombre de punts de mostreig es calcula tenint en compte les pautes probables de distribució de la contaminació de l'aire ambient i l'exposició potencial dels ecosistemes i de la vegetació.

ANNEX X

Objectius de qualitat de les dades i presentació dels resultats de l'avaluació de la qualitat de l'aire

I. Objectius de qualitat de les dades.

A títol orientatiu per als programes de garantia de la qualitat, s'han establert els objectius següents de qualitat de les dades, per a l'exactitud requerida dels mètodes d'avaluació, la periodicitat mínima i la captura mínima de dades.

	Diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen	Partícules i plom
<i>Mesurament fix</i>		
Incertesa	15%	25%
Captura mínima de dades ..	90%	90%
<i>Mesurament indicatiu</i>		
Incertesa	25%	50%
Captura mínima de dades ..	90%	90%
Periodicitat mínima	14% (un mesurament per setmana a l'atzar, distribuïdes uniformement al llarg de l'any, o vuit setmanes distribuïdes uniformement al llarg de l'any).	14% (un mesurament per setmana a l'atzar, distribuïdes uniformement al llarg de l'any, o vuit setmanes distribuïdes uniformement al llarg de l'any).
<i>Modelització</i>		
Incertesa:		
Mitjanes horàries	50-60%	—
Mitjanes diàries	50%	Sense definir de moment.
Mitjanes anuals	30%	50%
<i>Estimació objectiva</i>		
Incertesa	75%	100%

	Benzè	Monòxid de carboni
<i>Mesuraments fixos</i>		
Incertesa	25%	15%
Captura mínima de dades ..	90%	90%
Cobertura temporal mínima ..	35% en emplaçaments de fons urbà i de trànsit (repartits durant l'any de manera que siguin representatius de les diverses condicions climàtiques i de trànsit). 90% en emplaçaments industrials.	
<i>Mesuraments indicatius</i>		
Incertesa	30%	25%
Captura mínima de dades ..	90%	90%
Cobertura temporal mínima ..	14% (mesuraments un dia per setmana a l'atzar, distribuïda uniformement al llarg de l'any, o vuit setmanes distribuïdes uniformement al llarg de l'any).	14% (mesuraments un dia per setmana a l'atzar, distribuïda uniformement al llarg de l'any, o vuit setmanes distribuïdes uniformement al llarg de l'any).
<i>Modelització</i>		
Incertesa:		
Mitjanes de vuit hores	—	50%
Mitjanes anuals	50%	—
<i>Estimació objectiva</i>		
Incertesa	100%	75%

La incertesa de la mesura es defineix en la «Guia per a l'expressió de la incertesa de mesura» (ISO 1993) o en la Norma UNE 82009-1:1998. Exactitud (veracitat

i precisió) de resultats i mètodes de mesurament. Part 1: Principis generals i definició (equivalent a ISO 5725-1:1994).

Els percentatges d'incertesa esmentats al quadre anterior es refereixen a una mitjana de mesuraments individuals, presos durant el període considerat, per al valor límit, per a un valor de confiança del 95 per cent (biaix més dues vegades la desviació típica). La incertesa per als mesuraments fixos s'ha d'entendre que és aplicable a la regió del valor límit corresponent.

La incertesa de la modelització i de l'estimació objectiva ve definida com la desviació màxima dels nivells de concentració mesurats i calculats, durant el període considerat per al valor límit, sense tenir en compte la periodicitat dels fets.

Els requisits corresponents a la captura mínima de dades i a la cobertura temporal mínimes no inclouen les pèrdues de dades a causa del calibratge periòdic o del manteniment normal dels aparells.

Com a excepció, es poden aplicar mesuraments a l'atzar en lloc de mesuraments fixos per a les partícules i el plom, si es pot demostrar que la diferència respecte als mesuraments fixos està dins del 10 per cent per a un nivell de confiança del 95 per cent. El mostreig a l'atzar s'ha de distribuir uniformement al llarg de l'any. Per al benzè es poden aplicar mesuraments a l'atzar.

Per al benzè es poden aplicar mesuraments a l'atzar en lloc de mesuraments fixos, si poden demostrar que la incertesa, inclosa la incertesa causada pel mostreig aleatori, compleix l'objectiu de qualitat del 25 per cent. El mostreig a l'atzar s'ha de distribuir uniformement al llarg de l'any per evitar resultats esbiaixats.

II. Resultats de l'avaluació de la qualitat de l'aire.

S'ha de reunir la informació següent per a les zones o aglomeracions on s'empren altres fonts que complementen les dades del mesurament o són els únics mitjans d'avaluació de la qualitat de l'aire: descripció de les activitats d'avaluació realitzades; mètodes específics utilitzats, amb referències a descripcions del mètode; fonts de dades i informació; descripció dels resultats, inclosa l'exactitud i les dades sobre l'exactitud i, en particular, l'extensió de cada àrea o, si escau, la longitud de la carretera a l'interior de la zona o aglomeració en la qual les concentracions superen el valor o valors límit o, segons el cas, el valor o valors límit incrementats pel marge o marges de tolerància de cada zona on les concentracions superin el llindar d'avaluació superior o el llindar d'avaluació inferior; respecte als valors límit l'objecte dels quals és la protecció de la salut humana, la població potencialment exposada a concentracions superiors al valor límit.

Quan sigui possible, les administracions competents han d'elaborar mapes que indiquin la distribució de les concentracions dins de cada zona o aglomeració.

III. Normalització.

Respecte al diòxid de sofre i als òxids de nitrogen, el benzè i el monòxid de carboni, el volum s'ha de normalitzar a temperatura de 293 K i pressió de 101,3 kPa.

ANNEX XI

Mètodes de referència per a l'avaluació de les concentracions de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen, partícules (PM₁₀ i PM_{2,5}), plom, benzè i monòxid de carboni *

I. Mètode de referència per a l'anàlisi del diòxid de sofre.

ISO/FDIS 10498 (projecte de norma) Aire ambient—Determinació del diòxid de sofre—Mètode de fluorescència ultraviolada.

Les autoritats competents poden utilitzar qualsevol altre mètode si poden demostrar que dóna resultats equivalents al mètode anterior.

II. Mètode de referència per a l'anàlisi de diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen.

UNE 77212:1993 Qualitat de l'aire. Determinació de la concentració massica dels òxids de nitrogen. Mètode de quimioluminiscència. Equivalent a ISO 7996:1985.

Les autoritats competents poden utilitzar qualsevol altre mètode si poden demostrar que dóna resultats equivalents al mètode anterior.

III.A Mètode de referència per al mostreig de plom.

El mètode de referència per al mostreig de plom és el que descriu l'annex de la Directiva 82/884/CEE fins a la data en què s'ha de complir el valor límit que especifica l'annex IV d'aquest Reial decret; a partir de llavors el mètode de referència és el del PM₁₀ com especifica l'apartat IV d'aquest annex.

Les autoritats competents poden utilitzar qualsevol altre mètode si poden demostrar que dóna resultats equivalents al mètode anterior.

III.B Mètode de referència per a l'anàlisi de plom.

UNE 77230:1998 Aire ambient. Determinació del plom particulat en aerosols, captats en filtres. Mètode d'espectrometria d'absorció atòmica. Equivalent a ISO 9855:1993.

Les autoritats competents poden utilitzar qualsevol altre mètode si poden demostrar que dóna resultats equivalents al mètode anterior.

IV. Mètode de referència per al mostreig i l'anàlisi de PM₁₀.

El mètode de referència per al mostreig i l'anàlisi de PM₁₀ és el que descriu la norma UNE-EN 12341 «Qualitat de l'aire-Determinació de la fracció PM₁₀ de la matèria particulada en suspensió. Mètode de referència i procediment d'assaig de camp per demostrar l'equivalència dels mètodes de mesura al de referència».

Les autoritats competents poden utilitzar qualsevol altre mètode si poden demostrar que dóna resultats equivalents al mètode anterior, o qualsevol altre mètode si es pot demostrar que presenta una relació coherent amb el mètode de referència. En aquest cas, els resultats obtinguts s'han de corregir mitjançant un factor pertinent per produir resultats equivalents als que s'haurien obtingut amb el mètode de referència.

Les autoritats competents han d'informar del mètode utilitzat la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental per al seu trasllat a la Comissió Europea.

V. Mètode de referència provisional per al mostreig i l'anàlisi de PM_{2,5}.

El mètode de referència per al mostreig i l'anàlisi de PM_{2,5} és el de mostreig per aspiració en filtres seguit de determinació gravimètrica, que està sent normalitzat pel CEN. En absència d'un mètode normalitzat del CEN, les autoritats competents poden utilitzar els mètodes normalitzats nacionals basats en el mateix mètode de mesurament.

Les autoritats competents poden utilitzar qualsevol mètode que considerin adequat, i informar-ne la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental per al seu trasllat a la Comissió Europea.

VI. Mètode de referència per al mostreig i l'anàlisi de benzè.

El mètode de referència per al mesurament del benzè és el de mostreig per aspiració en un cartutx adsorbent

* Els mètodes de referència són revisats quan el progrés tècnic ho faci aconsellable.

seguit de determinació per cromatografia de gasos, que està sent normalitzat pel CEN. En absència d'un mètode normalitzat del CEN, les autoritats competents poden utilitzar els mètodes normalitzats nacionals basats en la mateixa tècnica de mesurament.

Les autoritats competents també poden utilitzar qualsevol altre mètode si poden demostrar que dóna resultats equivalents al mètode esmentat anteriorment.

VII. Mètode de referència per a l'anàlisi del monòxid de carboni.

El mètode de referència per al mesurament del monòxid de carboni és l'espectrometria infraroja no dispersiva (IRND) que està sent normalitzat pel CEN. A falta del mètode normalitzat del CEN, les autoritats competents poden utilitzar mètodes normalitzats nacionals basats en el mateix mètode de mesurament.

Les autoritats competents també poden utilitzar qualsevol altre mètode si poden demostrar que dóna resultats equivalents al mètode esmentat anteriorment.

ANNEX XII

Informació que s'ha d'incloure als programes locals, regionals o nacionals de millora de la qualitat de l'aire ambient

Informació que s'ha de facilitar en virtut de l'apartat 1 de l'article 6:

1. Localització de la superació: regió, ciutat (mapa, estació de mesurament (mapa, coordenades geogràfiques)).

2. Informació general: tipus de zona (ciutat, àrea industrial o rural), estimació de la superfície contaminada (km^2) i de la població exposada a la contaminació, dades climàtiques útils, dades topogràfiques pertinents, informació suficient sobre el tipus d'organismes receptors de la zona afectada que s'han de protegir.

3. Autoritats responsables: noms i adreces de les persones responsables de l'elaboració i l'execució dels plans de millora.

4. Naturalesa i avaluació de la contaminació: concentracions observades durant els anys anteriors (abans de l'aplicació de les mesures de millora), concentracions mesurades des del començament del projecte, tècniques d'avaluació utilitzades.

5. Origen de la contaminació: llista de les principals fonts d'emissió responsables de la contaminació (mapa), quantitat total d'emissions procedents d'aquelles fonts (t/any), informació sobre la contaminació procedent d'altres regions.

6. Anàlisi de la situació: detalls dels factors responsables de la superació (transport, inclosos els transports transfronterers, formació), detalls de les possibles mesures de millora de la qualitat de l'aire.

7. Detalls de les mesures o projectes de millora que existien abans de l'entrada en vigor d'aquesta norma, és a dir: mesures locals, regionals, nacionals o internacionals, efectes observats d'aquestes mesures.

8. Informació sobre les mesures o projectes adoptats per reduir la contaminació després de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret: llista i descripció de totes les mesures previstes en el projecte, calendari d'aplicació, estimació de la millora de la qualitat de l'aire que s'espera aconseguir i del termini previst per assolir aquests objectius.

9. Informació sobre les mesures o projectes previstos a llarg termini o considerats.

10. Llista de les publicacions, documents, treballs, etc., que completin la informació sol·licitada en aquest annex.

ANNEX XIII

Informació que han de subministrar les comunitats autònomes i els ens locals a la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental en virtut de l'article 10

1. La informació sobre les designacions a què es refereix l'apartat 1.a) de l'article 3. En relació amb l'avaluació preliminar a què es refereix la disposició addicional única, la corresponent informació sobre els mètodes utilitzats i, com a molt tard, el 13 de desembre de 2002, respecte al monòxid de carboni i benzè.

2. Les llistes de les zones i aglomeracions que preveu l'apartat 2 de l'article 4, en els sis mesos següents al final de cada any.

3. A les zones i aglomeracions en les quals es depassin els valors límit incrementats en el marge de tolerància, o el valor límit en absència de marge de tolerància, indiquen:

a) L'aparició dels nivells esmentats, les dates o els períodes en què s'han observat, els valors registrats i els seus motius, dins dels quatre mesos següents al final de cada any.

b) Els plans a què es refereix l'apartat 3 de l'article 5, tan aviat com sigui possible.

c) Els plans o programes d'actuació que preveu l'apartat 1 de l'article 6, a l'any i mig següent al final de l'any en què s'hagin registrat els nivells.

d) La marxa del pla, cada tres anys.

e) El resum dels valors observats o avaluats, en els sis mesos següents al final de cada període de tres anys, coincidint el primer període amb la tramesa de l'informe sectorial al qual es refereix la Directiva 91/692/CEE, de 23 de desembre, sobre la normalització i la racionalització dels informes relatius a l'aplicació de determinades directives referents al medi ambient.

4. La superació dels llindars d'alerta, nivells registrats i mesures adoptades, al mateix temps que s'informa a la població.

5. Cada any i, com a molt tard, sis mesos després de finalitzar l'any, la mitjana aritmètica, la mitjana, el percentil 98 i la concentració màxima, calculats a partir dels mesuraments de $\text{PM}_{2,5}$ durant 24 hores aquest any. El percentil 98 es calcula d'acord amb el procediment que estableix la secció 4 de l'annex I de la Decisió 97/101/CE del Consell, de 27 de gener de 1997, per la qual s'estableix un intercanvi recíproc d'informació i dades de les xarxes i estacions aïllades de mesurament de la contaminació atmosfèrica als estats membres.

6. La justificació necessària de les concentracions degudes a fonts naturals a les zones i aglomeracions a què es refereix l'apartat 3 de l'article 4.

7. Quan se superin els valors límit de PM_{10} a què es refereix la fase I de l'annex III a causa de fenòmens naturals que varïen considerablement les seves concentracions de fons, s'ha d'informar d'aquest episodi com abans millor. Dins dels quatre mesos següents al final de cada any, han de facilitar la justificació necessària per demostrar que les superacions esmentades es deuen a fonts naturals, a efectes de la seva tramesa a la Comissió Europea.

8. La informació corresponent a la contaminació significativa originada en un altre Estat membre de la Unió Europea, recollida a l'article 3.3 d'aquest Reial decret.

9. En relació amb les concentracions de diòxid de sofre a què es refereix l'apartat 4 de l'article 9, el nombre

de les concentracions mitjanades durant períodes de deu minuts que excedeixin els 500 µg/m³, el nombre de dies dins de l'any civil en què va ocórrer tal fet, el nombre de dies simultanis en els quals les concentracions horàries de diòxid de sofre van superar també els 350 µg/m³ i la màxima concentració registrada en els períodes de deu minuts.

10. Quan el valor límit establert per al benzè a l'annex V sigui difícil d'aconseguir a causa de les característiques de dispersió pròpies d'un lloc, o de les seves condicions climàtiques, com ara velocitat del vent baixa o alta evaporació, i en el cas que l'aplicació de les mesures pugui ocasionar greus problemes socioeconòmics, es pot sol·licitar de la Comissió de la Unió Europea una pròrroga del termini d'aplicació, per a la qual cosa s'ha de remetre a la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental la informació següent: designació de les zones o aglomeracions afectades, proves justificatives necessàries, adopció de mesures raonables per disminuir les concentracions de contaminants de què es tracti i reduir al mínim la zona afectada, futura evolució en relació amb les mesures d'aplicació del pla o programa d'actuació adoptat.

11. L'adopció de nivells més estrictes que els corresponents als valors límit establerts a l'ordenació estatal.

12. Mentre estiguin en vigor, qualsevol superació dels valors límit que estableixen el Reial decret 1613/1985, d'1 d'agost, i el Reial decret 717/1987, de 27 de maig, així com dels valors registrats, les raons de cada episodi i les mesures adoptades per evitar-ne la repetició. Aquesta informació s'ha de comunicar anualment durant els quatre primers mesos de cada any.

13. Les dades i informacions requerides per la Decisió del Consell 97/101/CE, de 27 de gener de 1997, per la qual s'estableix un intercanvi recíproc d'informació i dades de les xarxes i estacions aïllades de mesurament de la contaminació atmosfèrica, modificada per la Decisió 2001/752/CE de la Comissió, de 17 d'octubre de 2001, així com per la Decisió 2001/839/CE de la Comissió, de 8 de novembre de 2001, establint un qüestionari que s'ha d'utilitzar per presentar informació anual sobre l'avaluació de la qualitat de l'aire ambient de conformitat amb les directives 96/62/CE i 1990/30/CE del Consell.

El subministrament de la informació s'ajusta a la manera establerta per la normativa comunitària aplicable.

14. Totes les informacions referides a contaminants regulats que s'assenyalen als annexos anteriors d'aquest Reial decret.

21074 *ORDRE PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, per la qual es modifica l'annex I del Reial decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos. («BOE» 261, de 31-10-2002.)*

El Reial decret 1406/1989, de 10 de novembre, va suposar una sèrie de limitacions a la comercialització i a l'ús de determinades substàncies i preparats perillosos i va ser dictat partint de la normativa de la Unió Europea que regula aquesta matèria, constituïda per la Directiva del Consell 76/769/CEE, de 27 de juliol, relativa a l'aproximació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives dels estats membres que limiten la comercialització i l'ús de determinades substàncies i preparats perillosos, i les seves modificacions posteriors.

Aquest Reial decret ha sofert diverses modificacions a l'annex I, com a conseqüència de l'evolució de la nor-

mativa comunitària en la matèria i de la necessitat d'incrementar els nivells de protecció de la salut. L'última modificació la constitueix l'Ordre 1624/2002, de 25 de juny, per la qual s'incorpora al nostre ordenament jurídic la Directiva 2001/41/CE del Parlament Europeu i del Consell de 19 de juny.

El Ministeri de Sanitat i Consum és l'autoritat competent per al control sanitari dels productes químics, que es dirigeix a prevenir i limitar els efectes perjudicials per a la salut humana, derivats de l'exposició a curt i llarg termini, de substàncies i preparats perillosos.

Els coneixements científics i tècnics actuals han demostrat que la creosota té un poder carcinogènic molt superior al que se li atribuïa anteriorment. S'ha demostrat la possibilitat de presentar risc de càncer per a les persones exposades a determinades concentracions de benzo(a) pirè. Tot això ha conduït a la publicació de la Directiva 2001/90/CE, de 26 d'octubre, per la qual s'adapta al progrés tècnic per setena vegada l'annex I de la Directiva 76/769/CEE, de 27 de juliol, que limita la utilització de la creosota i els productes que la continguin.

Posteriorment es va dictar la Directiva 2001/91/CE, de 29 d'octubre, per la qual s'adapta al progrés tècnic per vuitena vegada l'annex I de la Directiva 76/769/CEE, ja que, tenint en compte l'estat de coneixements i les tècniques actuals, és necessari eliminar les exempcions a l'ús de l'hexacloroetà que, malgrat estar prohibit, permetia als estats membres sota condicions específiques continuar utilitzant-lo en foses no integrades d'alumini i a la producció de determinats aliatges de magnesi. Atès que ja no existeix aquesta necessitat, i que es poden utilitzar altres alternatives, es prohibeix la seva utilització en la fabricació o el tractament de metalls no ferrosos.

Aquesta Ordre, que es dicta en ús de les facultats atribuïdes a la disposició final segona del Reial decret 1406/1989, de 10 de novembre, incorpora al nostre ordenament jurídic les esmentades directives 2001/90/CE i 2001/91/CE.

En virtut d'això, a proposta de la ministra de Sanitat i Consum i del ministre de Ciència i Tecnologia, escoltats els sectors afectats, dispo:

Article únic. *Modificació de l'annex I del Reial decret 1406/1989, de 10 de novembre.*

Es modifica l'annex I del Reial decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos de la forma següent:

Se substitueixen els punts: 30 «Substàncies i preparats que contenen una o més de les següents substàncies» i 39 «Hexacloroetà» de l'annex I del Reial decret 1406/1989, pels que figuren a l'annex d'aquesta Ordre.

Disposició transitòria única. *Termini d'aplicació.*

Les substàncies de les llistes que figuren a l'annex a aquesta Ordre es poden continuar comercialitzant i utilitzant com fins ara, fins al 30 de juny de 2003.

Disposició final única. *Entrada en vigor*

Aquesta Ordre entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 25 d'octubre de 2002.

RAJOY BREY

Excma. Sra. Ministra de Sanitat i Consum i Excm. Sr. Ministre de Ciència i Tecnologia.