



## **Govern de les Illes Balears**

Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat  
Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic

### **INFORME QUALITAT AIRE ILLES BALEARS 2015**

**(LAT-10/16)**

Actualment el Govern de les Illes Balears disposa d'un total de set estacions de vigilància i control de la qualitat de l'aire ambient. Tres d'elles estan situades a Palma, una al carrer Foners, una segona al Parc de Bellver i la tercera als jardins de La Misericòrdia. La quarta es troba ubicada, també a Mallorca, al municipi d'Escorca, a la Serra de Tramuntana i ha entrat en funcionament a principis de 2015. La cinquena a Ciutadella de Menorca, i la sisena es situa a Sant Antoni de Portmany, a l'illa d'Eivissa. Per últim se disposa d'una estació mòbil, el que permet utilitzar-la en qualsevol indret de les Illes Balears.

A més de les estacions pròpies, la Conselleria rep les dades dels diferents punts de mesura establerts per certes empreses, les activitats de les quals fan necessari el control de la qualitat de l'aire al seu voltant.

Adicionalment també es reben les dades de l'estació del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient situada a Maó, associada a la xarxa EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme) amb la finalitat de mesurar els nivells de contaminació de fons regional.

Resumint, la xarxa de vigilància i control de la qualitat de l'aire de les Illes Balears disposa de:

- les set estacions pròpies de la Conselleria
- les onze estacions fixes situades al voltant de les centrals tèrmiques de Mallorca, Menorca i Eivissa i dues estacions mòbils propietat d'ENDESA
- l'estació fixa situada a L'Hospital Joan March i una estació mòbil de TIRME
- l'estació de la fàbrica de ciment de Lloseta (dades no disponibles durant 2015)
- l'estació EMEP de Maó
- l'estació d'AENA a l'aeroport de Palma (no utilitzada per a l'avaluació de la qualitat de l'aire)

La Directiva 2008/50/CE, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta, estableix els principis i obligacions sobre aquesta qüestió substituint a l'anterior normativa vigent (Directives 96/62/CE, 99/30/CE, 2000/69/CE i 2002/3/CE) dins l'àmbit europeu. D'altra banda tenim la Directiva 2004/107/CE relativa a l'arsènic, cadmi, mercuri, níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics a l'aire ambient. Aquestes directives s'han transposat a la legislació espanyola mitjançant el Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire. Segons la normativa esmentada abans s'ha realitzat una sèrie d'actuacions en matèria de qualitat de l'aire d'acord amb els següents criteris:

- seguiment dels diferents objectius de qualitat per a cadascú dels contaminants descrits en la legislació
- zonificació del territori de les Illes Balears, tenint en compte la presència d'aglomeracions urbanes, de focus emissors importants, valors històrics d'immissió, etc., en la qual s'efectuarà el seguiment dels objectius de qualitat descrits en el punt anterior

Pel que fa referència al seguiment dels objectius, la legislació actual fixa una sèrie de paràmetres (llindars, valors objectius, valors crítics), per diferents períodes (anuals, diaris, horaris), tant per a la protecció de la salut com per a la protecció de la vegetació o dels ecosistemes. En el present informe, encara que s'avaluen tots els paràmetres legislativament establerts, i amb la finalitat d'avaluar de forma unívoca la qualitat de l'aire per a cadascú d'aquests paràmetres, s'ha pres el següent criteri de prioritat:

- qualsevol paràmetre fixat per a la protecció de la salut abans que qualsevol paràmetre per avaluar la protecció de la vegetació i/o els ecosistemes
- paràmetres de major període d'avaluació abans que els paràmetres d'inferior període d'avaluació; és a dir, valors anuals abans que valors diaris i aquests abans que valors horaris

L'avaluació d'aquests objectius es realitza comparant el nivell d'immissió assolit per a cada paràmetre estudiat amb el llindar establert legislativament segons la taula adjunta:

Valor assolit (VA) en funció del valor de referència legislatiu (VRL)	Qualitat de l'aire
$VA \leq (1/3)VRL$	Excel·lent
$(1/3)VRL < VA \leq (2/3)VRL$	Bona
$(2/3)VRL < VA \leq VRL$	Regular
$VA > VRL$	Dolenta

Així, per exemple, per poder qualificar d'excel·lent la qualitat de l'aire per a un criteri legislatiu determinat, els valors d'immissió assolits han de ser inferiors a una tercera part del valor de referència legislativament establert.

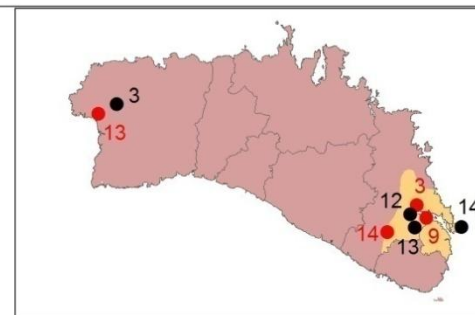
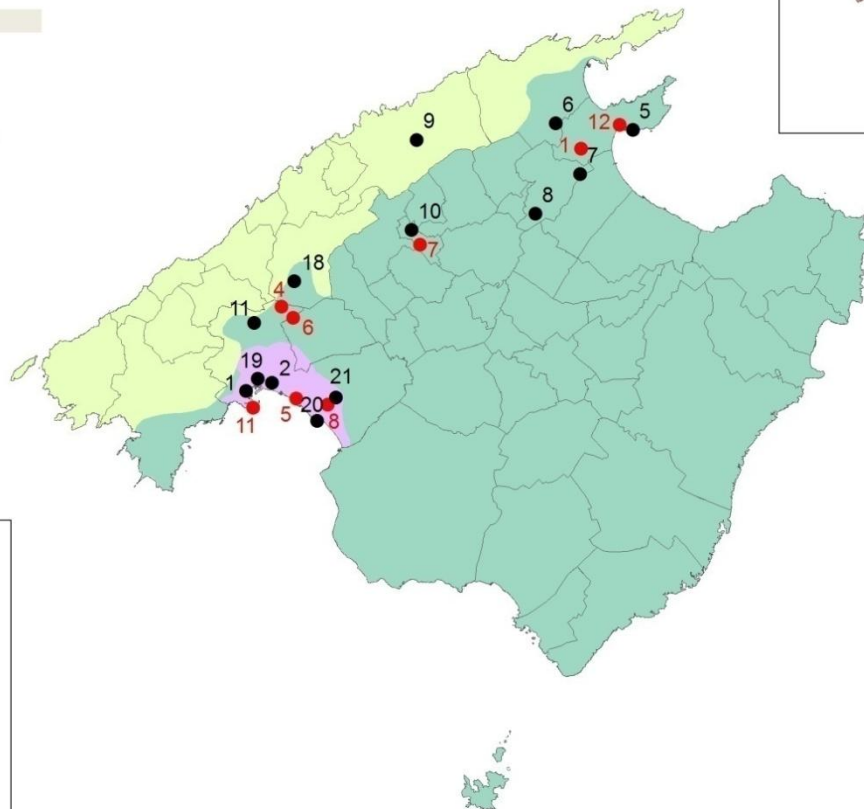
Respecte a la zonificació del territori avaluat, l'actual inclou els nuclis urbans de Palma (zona ES0401), Maó (zona ES0409) i Eivissa (zona ES0411). Seguidament, es considera la resta de l'illa de Mallorca (zona ES0413). Finalment, se separaren les zones d'atmosfera tradicionalment més netes: Serra de Tramuntana (zona ES0402) a Mallorca, la resta de l'illa de Menorca (zona ES0410) i la resta d'Eivissa juntament amb la totalitat de l'illa de Formentera (zona ES0412). D'aquesta manera les Illes Balears apareixen classificades en set zones.

El resultat assolit es mostra en el següent mapa de zonificació de les Illes Balears on s'ubiquen les estacions de control de qualitat de l'aire i els principals focus emissors.

## ZONIFICACIÓ PER A L'AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIRE A LES ILLES BALEARS

### PRINCIPALS FOCUS EMISSORS

Codi	Nom
1	Central tèrmica d'Alcúdia
2	Central tèrmica d'Eivissa
3	Central tèrmica de Maó
4	Central tèrmica de Son Reus - Palma
5	Central Tèrmica de Cas Tresorer - Palma
6	Incineradora de Son Reus - Palma
7	Cimentera - Lloseta
8	Aeroport de Mallorca
9	Port de Maó
10	Port d'Eivissa
11	Port de Palma
12	Port d'Alcúdia
13	Port de Ciutadella de Menorca
14	Aeroport de Menorca
15	Aeroport d'Eivissa

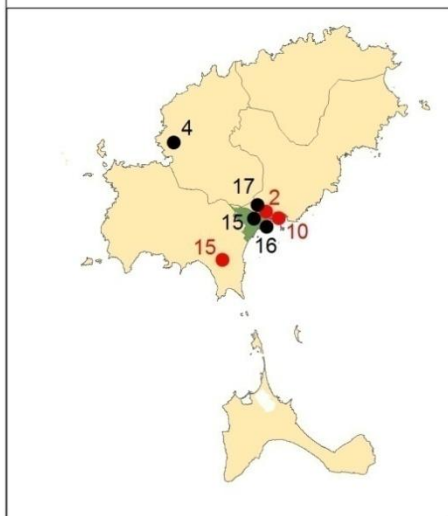


### ESTACIONS DE QUALITAT DE L'AIRE

Codi	Estació
1	Bellver - Palma
2	Foners - Palma
3	Ciutadella de Menorca
4	Sant Antoni de Portmany
5	Alcúdia - Port
6	Can Llopart - Pollença
7	s'Albufera - Alcúdia
8	Sa Pobla
9	Cases de Menut
10	Lloseta
11	UIB - Parc Bit
12	Pous - Maó
13	Sant Lluís
14	Maó - EMEP
15	Can Misses - Eivissa
16	Dalt Vila - Eivissa
17	Torrent - Santa Eulària
18	Hospital Joan March - Bunyola
19	La Misericòrdia - Palma
20	Sant Joan de Déu - Palma
21	Aeroport de Mallorca

### Llegenda

- Estacions\_qualita\_aire\_2015
- ZONIFICACIÓ QUALITAT AIRE**
- ES0401. Palma
- ES0402. Serra de Tramutana
- ES0413. Reste de Mallorca
- ES0409. Maó-Es Castell
- ES0410. Reste de Menorca
- ES0411. Eivissa
- ES412. Reste d'Eivissa i Formentera
- Focus emissors



**TAULA DE ZONIFICACIÓ, ESTACIONS FIXES DE CONTROL I CONTAMINANTS AVALUATS**

Zona	Estació	Típus	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	Benzè	B(a)P	PM10	PM2,5	Metalls
<b>Palma (ES0401)</b>	Bellver	S	×	×	×				×		×
	Foners	U	×	×	×	×	×		×	×	×
	Sant Joan de Déu	S	×	×	×			×	×		×
	La Misericòrdia	U								×	
	Aeroport de Mallorca	S	×	×	×	×	×			×	
<b>Serra de Tramuntana (ES0402)</b>	Cases de Menut	R			×						
<b>Resta Mallorca (ES0413)</b>	UIB - Parc Bit	S	×	×	×						
	Sa Pobla	R	×	×	×				×		
	Alcúdia	R	×	×	×				×		
	S'Albufera	R	×	×				×	×		×
	Can Llompart	R	×	×					×		
	Hospital Joan March	R	×	×	×			×	×	×	×
	Lloseta	R							×	×	
<b>Maó (ES0409)</b>	Sant Lluís	S	×	×	×				×		×
	Pous	U	×	×	×			×	×		×
	Maó (EMEP)	R	×	×	×				×	×	
<b>Resta Menorca (ES0410)</b>	Ciutadella	S		×	×				×		×
<b>Eivissa (ES0411)</b>	Can Misses	S	×	×	×				×		×
	Dalt Vila	U	×	×	×			×			×
	Torrent	R	×	×	×			×	×		×
<b>Resta Eivissa – Formentera (ES0412)</b>	Sant Antoni de Portmany	S		×	×				×		×

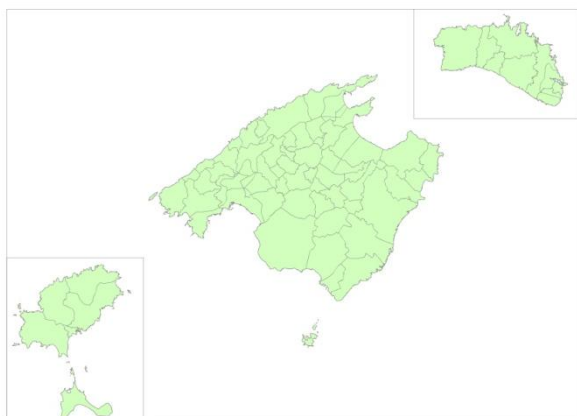
U: urbana, S: suburbana, R: rural

## LLINDARS D'AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIRE <sup>1</sup>

Contaminant	Llindar d'avaluació	Valor
<b>SO<sub>2</sub></b>	Valor límit horari per a la protecció de la salut humana	350 µg/m <sup>3</sup>
	Valor límit diari de a la protecció de la salut humana	125 µg/m <sup>3</sup>
	Valor límit anual per a la protecció dels ecosistemes	20 µg/m <sup>3</sup>
	Llindar d'alerta a la població (tres hores consecutives)	500 µg/m <sup>3</sup>
<b>SH<sub>2</sub></b>	Valor de referència trentaminutal	100 µg/m <sup>3</sup>
	Valor de referència diari	40 µg/m <sup>3</sup>
<b>NO<sub>2</sub></b>	Valor límit horari per a la protecció de la salut humana	200 µg/m <sup>3</sup>
	Valor límit anual per a la protecció de la salut humana	40 µg/m <sup>3</sup>
	Valor límit anual per a la protecció de la vegetació (suma d'NO més NO <sub>2</sub> expressats en forma d'NO <sub>2</sub> )	30 µg/m <sup>3</sup>
	Llindar d'alerta a la població (tres hores consecutives)	400 µg/m <sup>3</sup>
<b>NH<sub>3</sub></b>	Valor diari recomanat (OMS)	270 µg/m <sup>3</sup>
	Valor anual recomanat (OMS)	8 µg/m <sup>3</sup>
<b>PM10</b>	Valor límit diari de a la protecció de la salut humana	50 µg/m <sup>3</sup>
	Valor límit anual per a la protecció de la salut humana	40 µg/m <sup>3</sup>
<b>PM2,5</b>	Valor objectiu anual per a la protecció de la salut humana	25 µg/m <sup>3</sup>
<b>O<sub>3</sub></b>	Valor objectiu octohorari per a la protecció de la salut humana	120 µg/m <sup>3</sup>
	Llindar d'informació a la població	180 µg/m <sup>3</sup>
	Llindar d'alerta a la població	240 µg/m <sup>3</sup>
<b>CO</b>	Valor límit per a la protecció de la salut humana	10 mg/m <sup>3</sup>
<b>Benzè</b>	Valor límit per a la protecció de la salut humana	6 µg/m <sup>3</sup>
<b>Benzo(a)pirè</b>	Valor objectiu anual	1 ng/m <sup>3</sup>
<b>Arsènic</b>	Valor objectiu anual	6 ng/m <sup>3</sup>
<b>Cadmi</b>	Valor objectiu anual	5 ng/m <sup>3</sup>
<b>Níquel</b>	Valor objectiu anual	20 ng/m <sup>3</sup>
<b>Plom</b>	Valor límit per a la protecció de la salut humana	500 ng/m <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Totes llindars d'avaluació fan referència al Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, excepte els valors d'NH<sub>3</sub> recomanats per l'OMS (Air Quality Guidelines for Europe – Second Edition 2000)

## AVALUACIÓ DEL DIÒXID DE SOFRE (SO<sub>2</sub>)



A l'àmbit de la nostra Comunitat Autònoma els principals focus emissors en referència al diòxid de sofre són les centrals de producció d'energia elèctrica i l'activitat portuària.

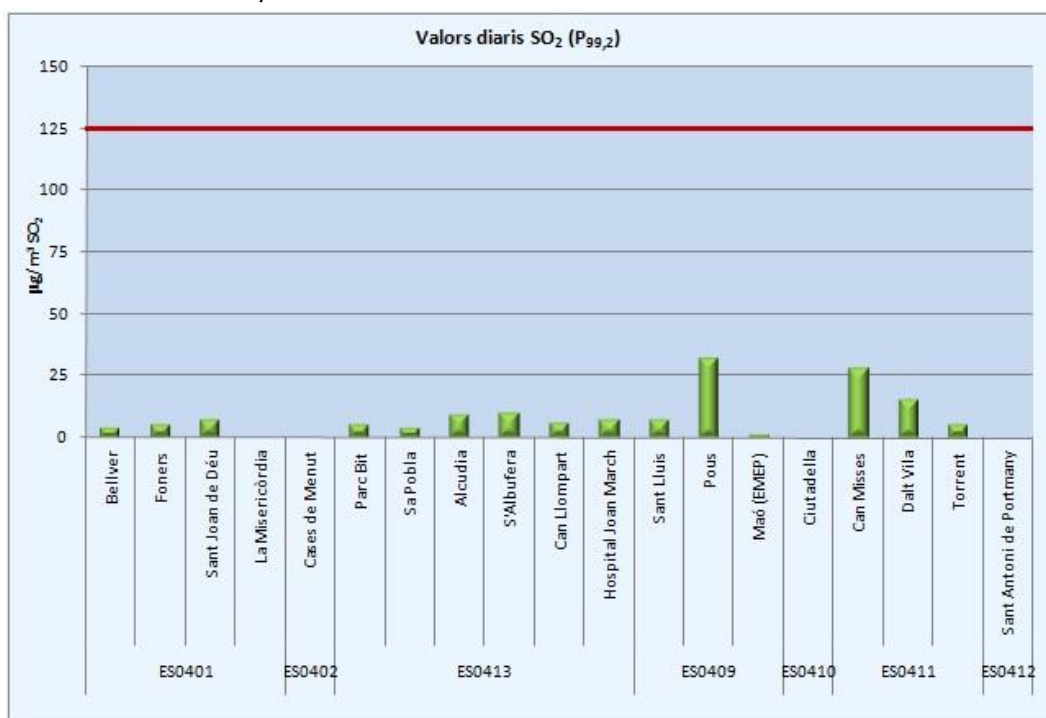
Les Illes Balears mostren respecte al diòxid de sofre una excel·lent qualitat de l'aire ambient, tal i com queda reflectit en la gràfica adjunta.

Valors diaris d'SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) (P <sub>99,2</sub> )	Llegenda
≤ 42	Excel·lent
43– 83	Bona
84 – 125	Regular
> 125	Dolenta

La legislació vigent marca tres objectius de qualitat respecte a l'SO<sub>2</sub>: un valor crític anual per a la protecció de la vegetació fixat en 20 µg/m<sup>3</sup>; un valor límit diari per a la protecció de la

salut de 125 µg/m<sup>3</sup>, amb 3 superacions anuals permeses i, per últim, un valor límit horari per a la protecció de la salut fixat en 350 µg/m<sup>3</sup>, que no es podrà superar en més de 24 ocasions durant l'any. Addicionalment també s'estableix un llindar d'alerta de 500 µg/m<sup>3</sup>, el qual s'assoleix si es supera aquest valor durant tres hores consecutives.

Cap de les estacions de qualitat de l'aire situades a les Illes Balears ha assolit nivells superiors als descrits anteriorment. En les gràfiques adjuntes es representen els valors mesurats durant l'any 2015.

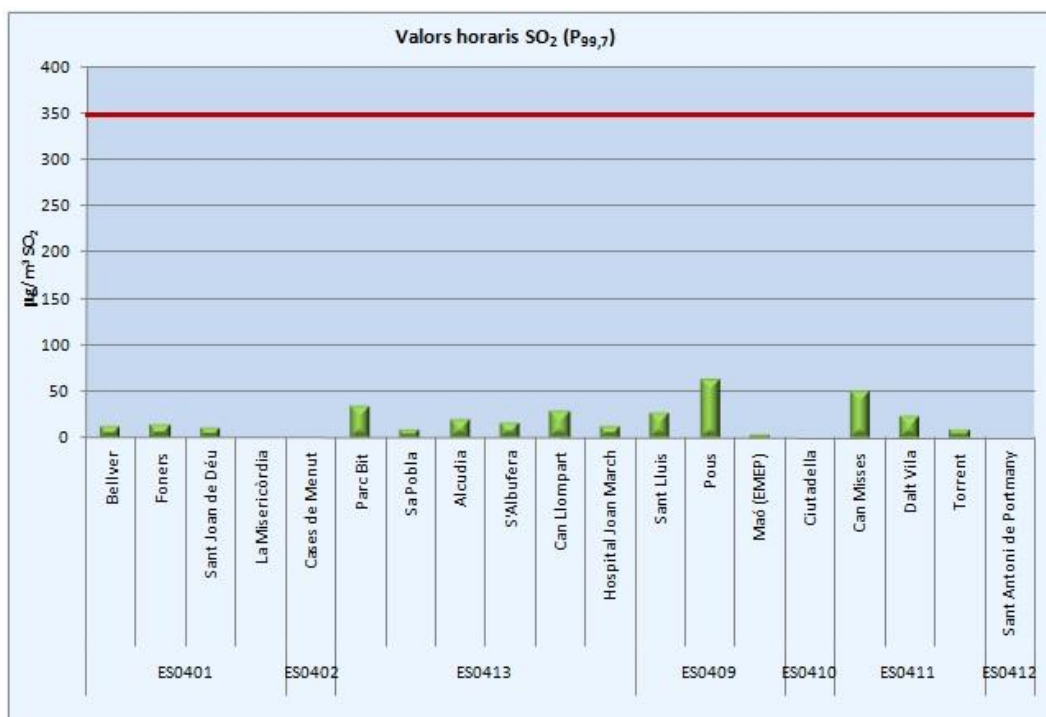


Respecte als valors diaris, a la gràfica anterior es representen els percentils 99,2 ( $P_{99,2}$ ) del conjunt de valors assolits per a totes les estacions. Aquest percentil és el que estadísticament es correspon amb les tres superacions anuals permeses pel límit diari per a la protecció de la salut. Un valor del  $P_{99,2}$  de  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  implicaria que no s'han assolit aquestes tres superacions, que el 99,2% de les dades diàries mesurades han estat inferiors o iguals a  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i que només un 0,8% dels valors observats són superiors a  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , percentatge que es correspon a tres dels 365 dies de l'any.

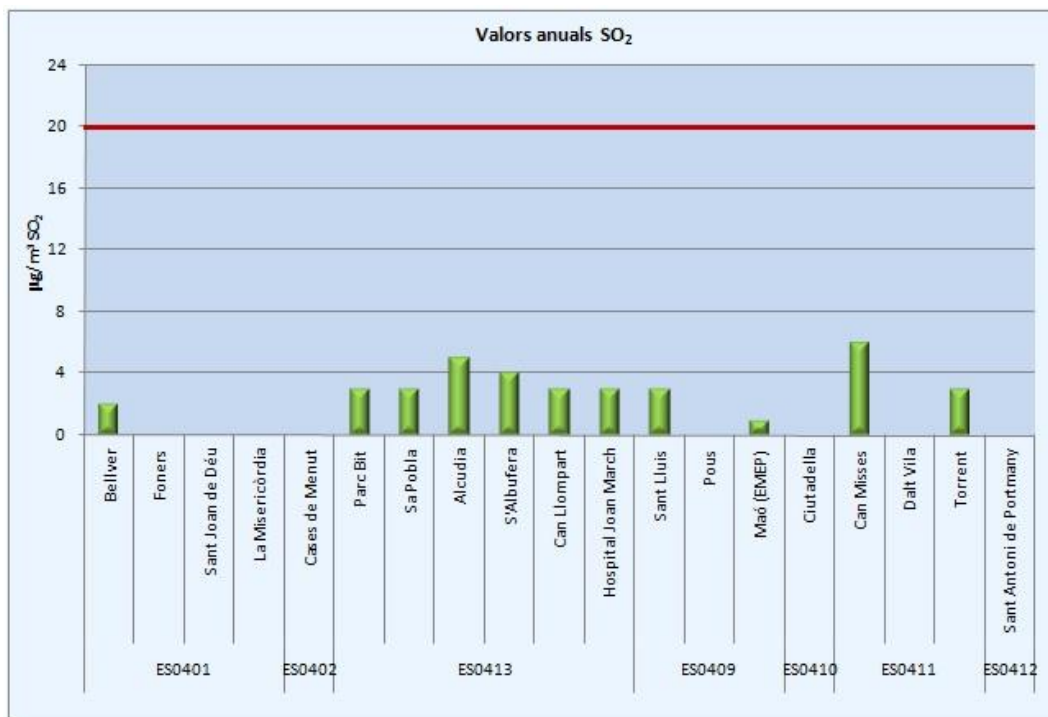
Com es pot apreciar els valors més alts es corresponen a les estacions de Pous ( $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Can Misses ( $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i Dalt Vila ( $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Aquestes estacions estan molt influenciades per les centrals de producció d'energia elèctrica i pels ports de les ciutats d'Eivissa i Maó, principals activitats emissores de diòxid de sofre.

Els valors horaris es representen amb el seu percentil  $P_{99,7}$  (24 superacions permeses anualment) en la segona gràfica adjunta. Tots els valors són significativament inferiors als  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  permesos en la legislació, essent l'estació de Pous a Menorca la que detecta el valor més elevat amb  $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , degut a la influència de la central tèrmica de Maó. Altres valors significatius són els de Can Misses ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i Parc Bit ( $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Pel que fa referència als valors mitjans anuals aquests oscil·len entre un valor mínim  $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  assolit a l'estació de Maó (EMEP) i un valor màxim de  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  assolit a l'estació de Can Misses. Les estacions urbanes no s'utilitzen en la avaluació de la protecció a la vegetació. La zona Serra de Tramuntana, sense estacions de seguiment pròpies, ha estat avaluada amb els valors assolits en l'estació de l'Hospital Joan March a Bunyola.







A Formentera s'ha efectuat una campanya de seguiment de la qualitat de l'aire amb una de des dues estacions mòbils propietat d'ENDESA entre el 16 de juliol i el 8 d'octubre de 2015:

Campanya Formentera (unitat mòbil ENDESA)	Valor màxim mesurat	Percentil	Valor Límit del Percentil
<b>Valor horari per a la protecció de la salut</b>	225 µg/m <sup>3</sup>	82 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,7</sub> )	350 µg/m <sup>3</sup>
<b>Valor diari per a la protecció de la salut</b>	51 µg/m <sup>3</sup>	37 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,2</sub> )	125 µg/m <sup>3</sup>

A més dels resultats obtinguts per les estacions fixes, durant l'any 2015 s'han efectuat campanyes de seguiment de la qualitat de l'aire amb l'estació mòbil de la Conselleria. A continuació es tabulen els resultats relatius a l'SO<sub>2</sub> de les citades campanyes.

Campanya Sa Granja (Eusebi Estada, Palma) <sup>1</sup>	Valor màxim mesurat	Percentil	Valor Límit del Percentil
<b>Valor horari per a la protecció de la salut</b>	23 µg/m <sup>3</sup>	13 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,7</sub> )	350 µg/m <sup>3</sup>
<b>Valor diari per a la protecció de la salut</b>	12 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,2</sub> )	125 µg/m <sup>3</sup>
Campanya Sineu <sup>2</sup>	Valor mesurat	Percentil	Valor Límit del Percentil
<b>Valor horari per a la protecció de la salut</b>	19 µg/m <sup>3</sup>	7 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,7</sub> )	350 µg/m <sup>3</sup>
<b>Valor diari per a la protecció de la salut</b>	4 µg/m <sup>3</sup>	4 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,2</sub> )	125 µg/m <sup>3</sup>
Campanya Artà <sup>3</sup>	Valor mesurat	Percentil	Valor Límit del Percentil
<b>Valor horari per a la protecció de la salut</b>	7 µg/m <sup>3</sup>	4 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,7</sub> )	350 µg/m <sup>3</sup>
<b>Valor diari per a la protecció de la salut</b>	4 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,2</sub> )	125 µg/m <sup>3</sup>

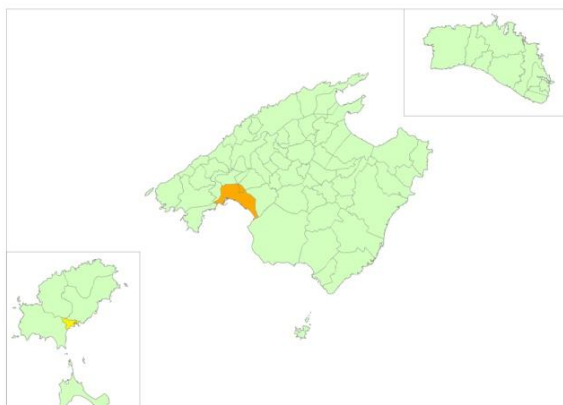
Informació addicional sobre les campanyes:

<sup>1</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010415.pdf&idsite=0>

<sup>2</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010915.pdf&idsite=0>

<sup>3</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010116.pdf&idsite=0>

## AVALUACIÓ DEL DIÒXID DE NITROGEN (NO<sub>2</sub>)



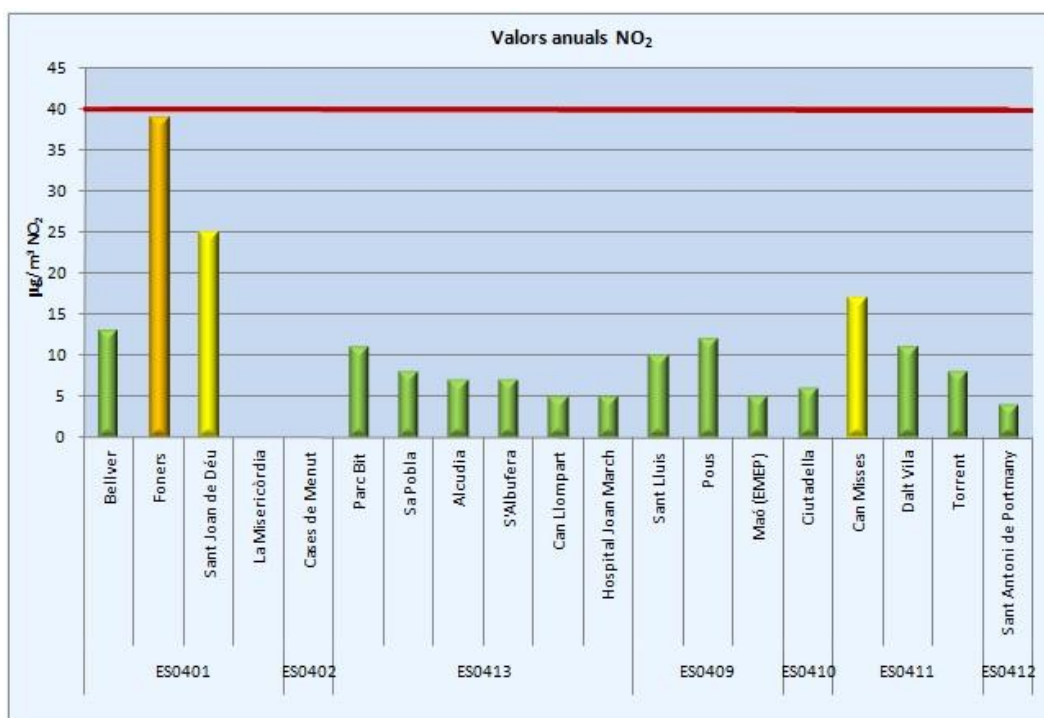
Els principals focus emissors de diòxid de nitrogen en l'àmbit de les Illes Balears són el trànsit de vehicles i les centrals de producció d'energia elèctrica.

En relació a l'NO<sub>2</sub>, únicament el nucli urbà de Palma mostra uns nivells de contaminació elevats i pròxims als nivells fixats per la legislació vigent. En la major part del territori de la Comunitat Autònoma la qualitat de l'aire és excel·lent.

Concentració mitjana anual d'NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Llegenda
≤ 13	Excel·lent
14 - 27	Bona
28 - 40	Regular
> 40	Dolenta

La legislació actual fixa tres objectius de qualitat en referència l'NO<sub>2</sub>: un valor crític anual per a la protecció de la vegetació de 30 µg/m<sup>3</sup> (suma de les

concentracions d'NO i NO<sub>2</sub> expressades en forma d'NO<sub>2</sub>); un valor límit anual per a la protecció de la salut de 40 µg/m<sup>3</sup>; i, per últim, un valor límit horari per a la protecció de la salut de 200 µg/m<sup>3</sup>, que no es podrà superar més de 18 ocasions durant l'any. Addicionalment s'estableix un llindar d'alerta en 400 µg/m<sup>3</sup>, el qual s'assoleix si es supera aquest valor durant tres hores consecutives. En la gràfica adjunta es representen els valors anuals mitjans d'NO<sub>2</sub> assolits en les diferents estacions del territori de les Illes Balears. Tal i com es pot apreciar únicament l'estació de



Foners a Palma, amb un valor de 39  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mostra una regular qualitat de l'aire ambient, degut principalment a l'elevada intensitat de trànsit de vehicles en l'entorn de l'estació. La resta d'estacions presenten una excel·lent o bona qualitat de l'aire ambient i mostren valors que oscil·len entre els 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de Sant Antoni de Portmany i els 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de Sant Joan de Déu.

En referència als valors horaris, aquests es representen amb el seu percentil 99,8 (18 superacions anuals permeses). Encara que s'han detectat alguns valors elevats, el valor del P<sub>99,8</sub> no ha superat en cap de les estacions fixes el límit horari de 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



EI

valor més elevat s'ha assolit a l'estació de Foners (116 µg/m<sup>3</sup>), amb una bona qualitat de l'aire respecte aquest paràmetre. La resta de les estacions mostren valors que es poden associar amb una qualitat de l'aire entre bona i excel·lent.

Per últim es representen els valors mitjans anuals d'NO<sub>x</sub>. Els valors assolits oscil·len entre els 24 µg/m<sup>3</sup> de Can Misses i els 5 µg/m<sup>3</sup> de l'estació EMEP de Maó. Les estacions urbanes no s'utilitzen en la valuació de la protecció a la vegetació.

Serra de Tramuntana, zona que no disposa d'estacions pròpies, ha estat avaluada, a l'igual com s'ha fet en el cas de l'SO<sub>2</sub>, tenint en consideració els valors assolits en l'estació de l'Hospital Joan March a Bunyola, situada pròxima a la Serra de Tramuntana i lliure de la presència d'importants focus emissors propers.

A Formentera s'ha efectuat una campanya de seguiment de la qualitat de l'aire amb una de des dues estacions mòbils propietat d'ENDESA entre el 16 de juliol i el 8 d'octubre de 2015. Els valors obtinguts es deuen a la proximitat de l'equip de mesurament als focus emissors i demostren, a més, el mal funcionament dels grups electrògens d'emergència instal·lats a la central de Formentera.

Campanya ENDESA)	Formentera (unitat mòbil)	Valor mesurat	Percentil	Valor Límit
<b>Valor horari per a la protecció de la salut</b>		375 µg/m <sup>3</sup> (màxim)	347 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,8</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,8</sub> )
<b>Valor anual per a la protecció de la salut</b>		11 µg/m <sup>3</sup> (promig)	no s'aplica	40 µg/m <sup>3</sup> (promig)

A continuació es tabulen els resultats relatius a l'NO<sub>2</sub> obtinguts durant les campanyes de qualitat de l'aire efectuades per l'estació mòbil de la Conselleria.

Campanya Sa Granja (Eusebi Estada, Palma) <sup>1</sup>	Valor mesurat	Percentil	Valor Límit
<b>Valor horari per a la protecció de la salut</b>	137 µg/m <sup>3</sup> (màxim)	122 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,8</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,8</sub> )
<b>Valor anual per a la protecció de la salut</b>	40 µg/m <sup>3</sup> (promig)	no s'aplica	40 µg/m <sup>3</sup> (promig)
Campanya Sineu <sup>2</sup>	Valor mesurat	Percentil	Valor Límit
<b>Valor horari per a la protecció de la salut</b>	35 µg/m <sup>3</sup> (màxim)	32 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,8</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,8</sub> )
<b>Valor anual per a la protecció de la salut</b>	5 µg/m <sup>3</sup> (promig)	no s'aplica	40 µg/m <sup>3</sup> (promig)
Campanya Artà <sup>3</sup>	Valor mesurat	Percentil	Valor Límit
<b>Valor horari per a la protecció de la salut</b>	54 µg/m <sup>3</sup> (màxim)	46 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,8</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup> (P <sub>99,8</sub> )
<b>Valor anual per a la protecció de la salut</b>	9 µg/m <sup>3</sup> (promig)	no s'aplica	40 µg/m <sup>3</sup> (promig)

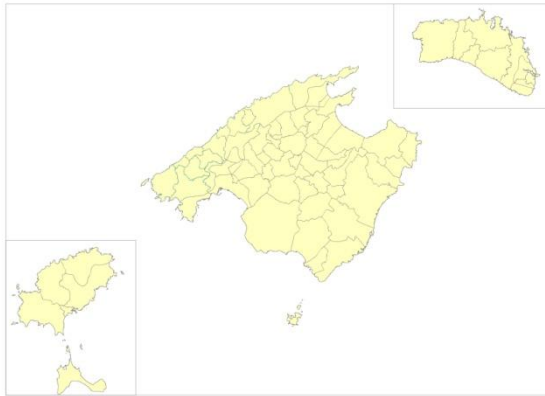
Informació addicional sobre les campanyes:

<sup>1</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010415.pdf&idsite=0>

<sup>2</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010915.pdf&idsite=0>

<sup>3</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010116.pdf&idsite=0>

## AVALUACIÓ DE LES PARTÍCULES EN SUSPENSIÓ (PM10)



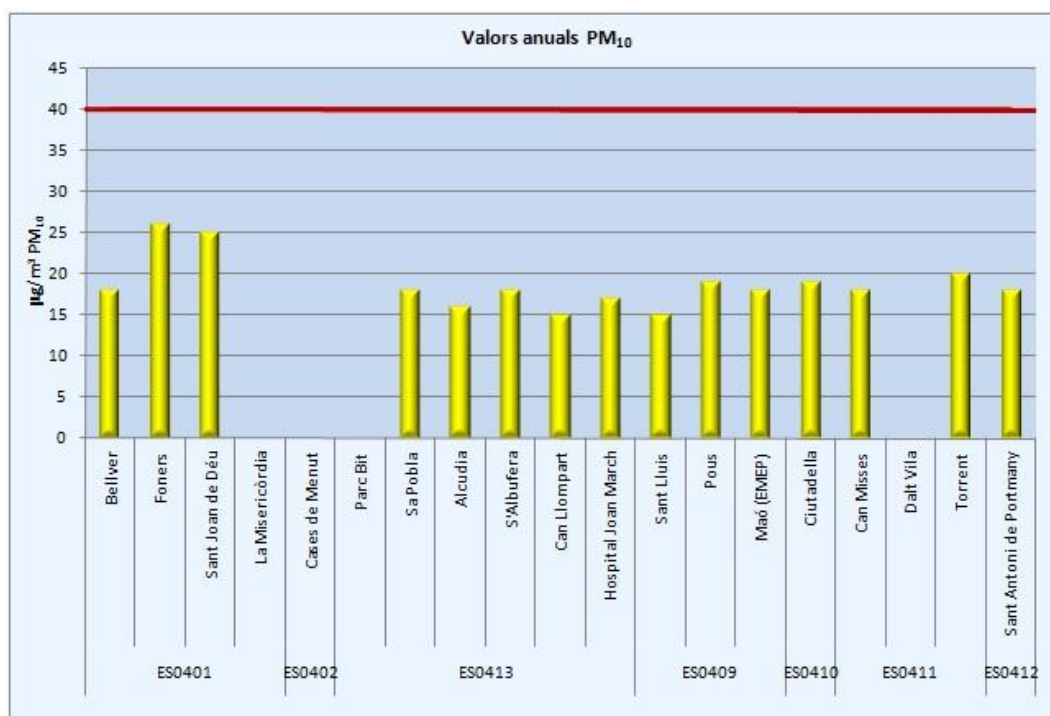
S'anomenen PM10 a les partícules sòlides en suspensió de diàmetre menor a 10 µm. El seu principal origen és l'activitat antropogènica (trànsit rodat, processos de combustió, obres, resuspensió del sòl, etc.) però també existeix una importat contribució d'origen natural com per exemple l'arrossegament de pols sahariana pel vent des del nord d'Àfrica, efecte molt habitual en tota la mediterrània.

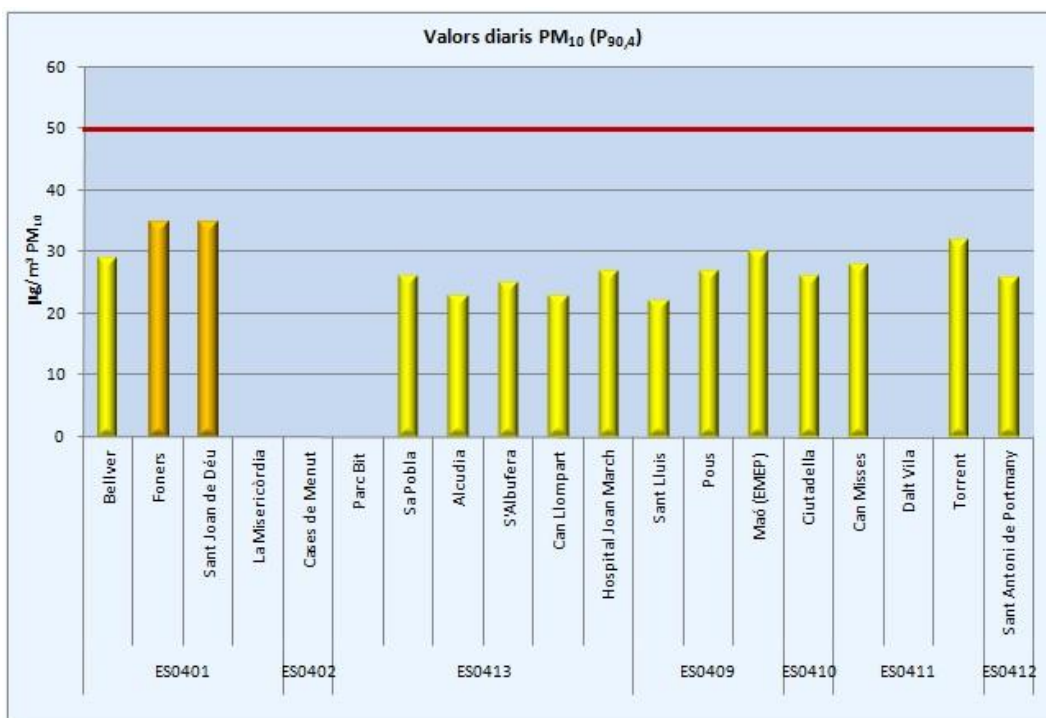
Pel que fa referència a les partícules PM10, les Illes Balears mostren en tot el seu territori una qualitat de l'aire ambient qualificada com a bona.

Concentració mitjana anual de PM10 (µg/m³)	Llegenda
≤ 13	Excel·lent
14 - 27	Bona
28 - 40	Regular
> 40	Dolenta

Actualment la legislació fixa dos criteris per a l'avaluació de la qualitat de l'aire en aquest paràmetre: un valor límit anual per a la protecció de la salut de 40 µg/m³ i un valor límit diari per a la protecció de la salut de 50 µg/m³, que no es podrà superar més de 35 ocasions per any.

Seguidament es representen els valors mitjos anuals de totes les estacions del territori de la Comunitat Autònoma, valors compresos entre els 15 µg/m³ assolits a Sant Lluís i a Can Llompart, i els 26 µg/m³ de Foners a Palma.





Pel que fa referència al valor límit diari per a la protecció de la salut, es representa el percentil 90,4 dels valors diaris mesurats en les diferents estacions (35 superacions anuals permeses). Les estacions assoleixen valors situats entre els 22 µg/m³ de Sant Lluís i els 35 µg/m³ mesurats a Foners i a Sant Joan de Déu, valors que es poden associar amb una qualitat de l'aire entre bona i regular. Serra de Tramuntana ha estat avaluada amb les dades mesurades a l'Hospital Joan March. Fent la consideració, degut a la baixa presència de fonts emissores a la zona, aquesta ha de presentar uns valors similars o inferiors als de l'estació citada, es pot assignar una qualitat de l'aire de bona respecte al paràmetre PM10 a la Serra de Tramuntana.

Adicionalment es presenten els resultats obtinguts mitjançant les campanyes de seguiment de la qualitat de l'aire efectuades durant l'any 2015 amb l'estació mòbil de la Conselleria.

Campanya Sa Granja (Eusebi Estada, Palma) <sup>1</sup>	Valor mesurat	Percentil	Valor Límit
<b>Valor diari de a la protecció de la salut</b>	54 µg/m³ (màxim)	37 µg/m³ (P <sub>90,4</sub> )	50 µg/m³ (P <sub>90,4</sub> )
<b>Valor anual per a la protecció de la salut</b>	24 µg/m³ (promig)	no s'aplica	40 µg/m³ (promig)
Campanya Sineu <sup>2</sup>	Valor mesurat	Percentil	Valor Límit
<b>Valor diari de a la protecció de la salut</b>	48 µg/m³ (màxim)	26 µg/m³ (P <sub>90,4</sub> )	50 µg/m³ (P <sub>90,4</sub> )
<b>Valor anual per a la protecció de la salut</b>	19 µg/m³ (promig)	no s'aplica	40 µg/m³ (promig)
Campanya Artà <sup>3</sup>	Valor mesurat	Percentil	Valor Límit
<b>Valor diari de a la protecció de la salut</b>	60 µg/m³ (màxim)	36 µg/m³ (P <sub>90,4</sub> )	50 µg/m³ (P <sub>90,4</sub> )
<b>Valor anual per a la protecció de la salut</b>	25 µg/m³ (promig)	no s'aplica	40 µg/m³ (promig)

Informació addicional sobre les campanyes:

Gremi de Corredors 10. Polígon de Son Rossinyol - 07009 Palma  
Tel. 971 17 77 06 Web: <http://atmosfera.caib.es>

<sup>1</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010415.pdf&idsite=0>

<sup>2</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010915.pdf&idsite=0>

<sup>3</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010116.pdf&idsite=0>

### Resum d'episodis d'intrusió de partícules en les Illes Balears 2015

Mes	Dies en què es detecta
Gener	cap dia
Febrer	cap dia
Març	20-24
Abril	10-17, 23-26
Maig	3-6, 14-15, 31
Juny	11-15
Juliol	21-25
Agost	1, 7-9, 13-14, 29-31
Setembre	1-4, 12-13
Octubre	5-6
Novembre	cap dia
Desembre	14-22, 25, 29-30

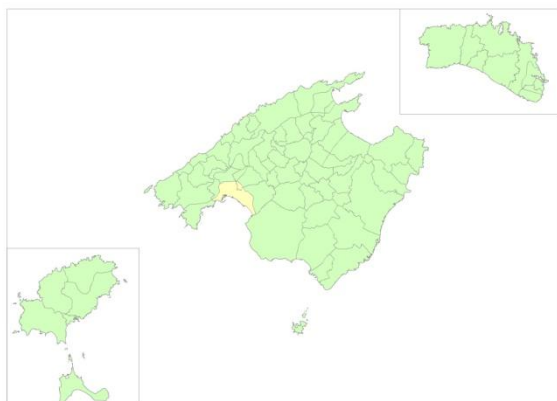
Aquesta taula mostra les dates dels episodis africans que amb alta probabilitat poden haver afectat els nivells de partícules mesurades en superfície, a partir de les execucions dels models de pronòstic analitzats. En les cel·les poden trobar-se dates (una o diverses) en dos formats possibles:

- Dies aïllats: S'han mesurat episodis d'aportació de partícules que en la majoria dels casos poden incrementar els nivells de PM en l'aire ambient. Si l'episodi està acompanyat de pluja aquest impacte en els nivells de PM pot ser poc evident.
- Intervals: Igual que en dies aïllats, però es mostren el primer i últim dia de l'episodi (separats per un guió).

Dades subministrades com a fruit del Conveni de col·laboració per a l'estudi i l'avaluació de la contaminació atmosfèrica per material de partícules en suspensió a Espanya entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente i la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas.



## AVALUACIÓ DE LES PARTÍCULES EN SUSPENSIO (PM2,5)

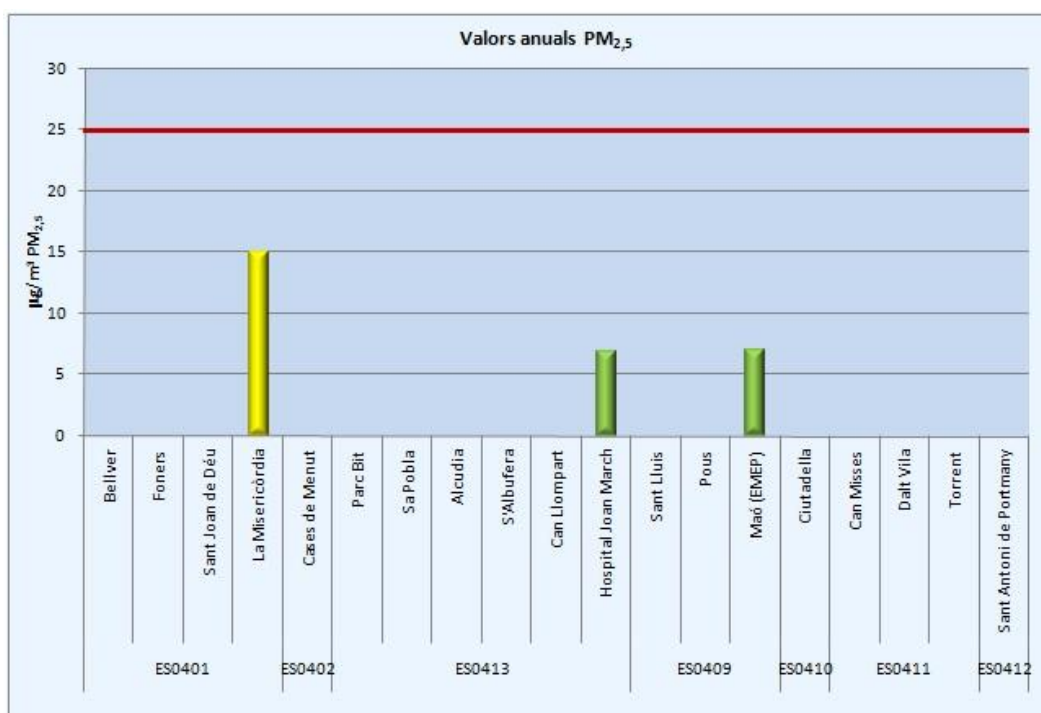


Les partícules PM2,5 (aquelles que tenen un diàmetre inferior a 2,5 µm) tenen el seu principal origen en el trànsit de vehicles i amb menor contribució del sector domèstic i industrial.

L'estudi per separat dels dos tipus de partícules es deu principalment a la major perillositat que presenten les partícules quan més petita és la seva mida degut a la major profunditat a la que poden penetrar dins el tracte respiratori, podent les partícules PM2,5 travessar els alvèols pulmonars i arribar al torrent sanguini. Aquestes partícules poden ser un vehicle per al

Concentració mitjana anual de PM2,5 (µg/m³)	Llegenda
≤ 8	Excel·lent
9 - 17	Bona
18 - 25	Regular
> 25	Dolenta

transport de contaminants tals com hidrocarburs aromàtics policíclics o metalls pesants.



La qualitat de l'aire a l'illa de Mallorca en referència a les partícules PM2,5 pot ser qualificada d'excel·lent, excepte a la zona de Palma que pot ser qualificada de bona.

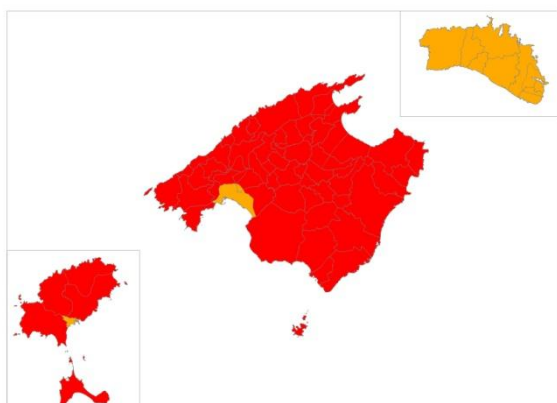


La zona de Serra de Tramuntana ha estat avaluada amb les dades assolides a l'Hospital Joan March. A tota l'illa de Menorca, amb les dades de l'estació de Maó, la qualitat de l'aire és excel·lent. Eivissa i Formentera han estat avaluades mitjançant modelització del CIEMAT amb una qualificació d'excel·lent, i es pot consultar a [http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/preevaluacion2015-ciemat\\_tcm7-428691.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/preevaluacion2015-ciemat_tcm7-428691.pdf)

La legislació actualment fixa un valor objectiu anual per a la protecció de la salut de  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Els valors mitjans assolits oscil·len entre els  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mesurats a Maó i a l'Hospital Joan March i els  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mesurats als jardins de La Misericòrdia a Palma.

## AVALUACIÓ DE L'OZÓ (O<sub>3</sub>)



A diferència d'altres contaminants descrits anteriorment l'ozó és un contaminant secundari. Això vol dir que l'ozó no és emès directament a l'atmosfera sinó que es forma per l'acció de la radiació solar i la temperatura sobre altres contaminants primaris anomenats precursors, que reaccionen amb l'oxigen atmosfèric per formar ozó. Un dels principals precursors és el diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>), degut a la seva presència en emissions tant en el trànsit rodut com en tots els processos industrials que impliquin una combustió: centrals termoelèctriques, incineració de residus, calderes de calefacció, etc.

Valors octohoraris (µg/m <sup>3</sup> ) (P <sub>93,2</sub> )	Llegenda
≤ 40	Excel·lent
41 - 80	Bona
81 - 120	Regular
> 120	Dolenta

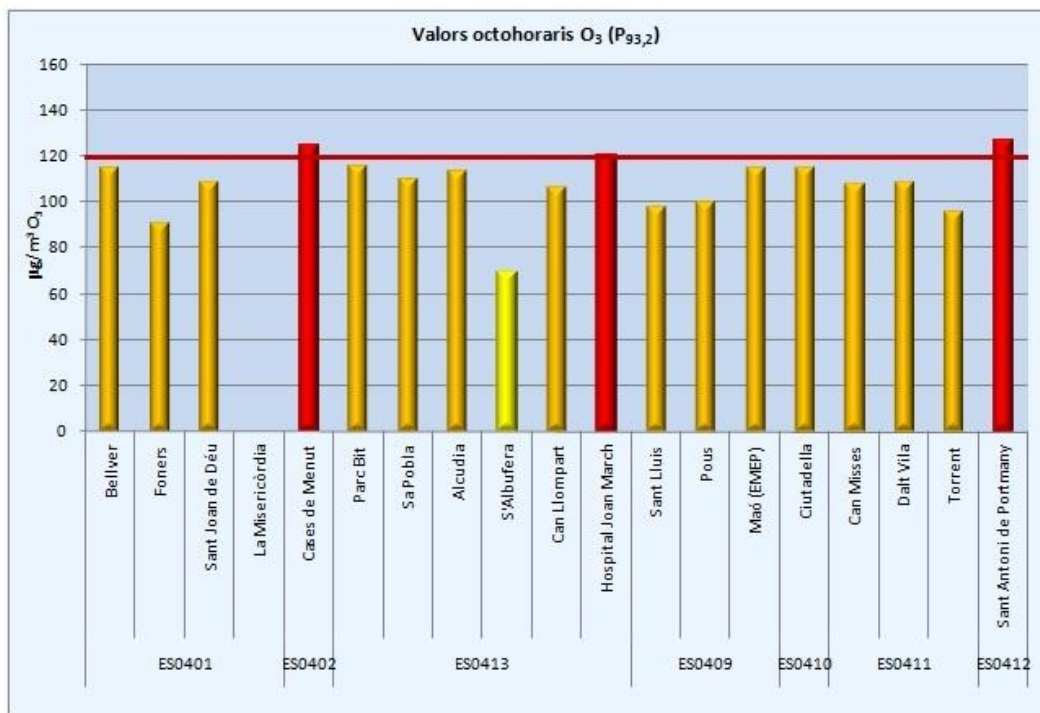
També és important remarcar que no tots els precursors de l'ozó tenen un origen antropogènic, essent per exemple la vegetació un important focus emissor de composts orgànics volàtils naturals que poden tenir un considerable paper com a precursors. A més de l'ozó fotoquímic també s'ha de tenir present que les tempestes elèctriques són una important font natural de producció d'ozó degut a l'elevat voltatge que es produeix i que facilita l'oxidació de l'oxigen atmosfèric a ozó.

Pel seu origen fotoquímic, l'ozó mostra una variabilitat estacional molt més marcada que altres contaminants, produint-se els valors màxims durant les estacions de primavera i estiu i coincidint amb les hores de màxima intensitat de radiació solar.

La qualitat de l'aire de les Illes Balears pot ser qualificada, pel que fa referència a l'O<sub>3</sub>, de regular a dolenta.

L'actual legislació fixa un valor objectiu octohorari (mitjanes horàries de concentracions durant vuit hores consecutives) per a la protecció de la salut humana de 120 µg/m<sup>3</sup>, estant permeses 25 superacions anuals. Addicionalment es fixen uns llindars horaris d'informació i alerta en 180 i 240 µg/m<sup>3</sup> respectivament.

En la gràfica es pot consultar el percentil 93,2 (25 superacions anuals permeses) dels valors mesurats en l'àmbit de la nostra comunitat. Aquests estan compresos entre els 70 µg/m<sup>3</sup>, a l'estació de S'Albufera (dades només des d'octubre) i els 127 µg/m<sup>3</sup>, a Sant Antoni de Portmany.



Encara que aquests valors siguin elevats són els esperats en indrets d'elevada intensitat de radiació solar, com és el cas de la Mediterrània durant els mesos de primavera i estiu.

Com a novetat, durant el primer trimestre de 2015, es va incorporar a la xarxa l'estació de Can Menut per mesurar l'ozó a la zona de Serra de Tramuntana.

S'han detectat 3 superacions del llindar d'informació (180 µg/m<sup>3</sup>) i cap del llindar de d'alerta a la població (240 µg/m<sup>3</sup>).

Estació	Data	Hora real	O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
Bellver	4-maig	17:00	184	7
Bellver	4-maig	18:00	182	7
Ciutadella	4-maig	19:00	182	9

A Formentera s'ha efectuat una campanya de seguiment de la qualitat de l'aire amb una de des dues estacions mòbils propietat d'ENDESA entre el 16 de juliol i el 8 d'octubre de 2015:

Campanya ENDESA)	Formentera (unitat mòbil)	Valor mesurat	Percentil (P <sub>93,2</sub> )	Valor Límit del Percentil
<b>Valor objectiu per a la protecció a la salut</b>		130 µg/m <sup>3</sup>	120 µg/m <sup>3</sup>	120 µg/m <sup>3</sup>

Adicionalment es presenten els resultats obtinguts mitjançant les campanyes de seguiment de la qualitat de l'aire efectuades durant l'any 2015 amb l'estació mòbil de la Conselleria.

Campanya Sa Granja (Eusebi Estada, Palma) <sup>1</sup>	Valor mesurat	Percentil (P <sub>93,2</sub> )	Valor Límit del Percentil
<b>Valor objectiu per a la protecció a la salut</b>	111 µg/m <sup>3</sup>	82 µg/m <sup>3</sup>	120 µg/m <sup>3</sup>
Campanya Sineu <sup>2</sup>	Valor mesurat	Percentil (P <sub>93,2</sub> )	Valor Límit del Percentil
<b>Valor objectiu per a la protecció a la salut</b>	138 µg/m <sup>3</sup>	114 µg/m <sup>3</sup>	120 µg/m <sup>3</sup>
Campanya Artà <sup>3</sup>	Valor mesurat	Percentil (P <sub>93,2</sub> )	Valor Límit del Percentil
<b>Valor objectiu per a la protecció a la salut</b>	82 µg/m <sup>3</sup>	70 µg/m <sup>3</sup>	120 µg/m <sup>3</sup>

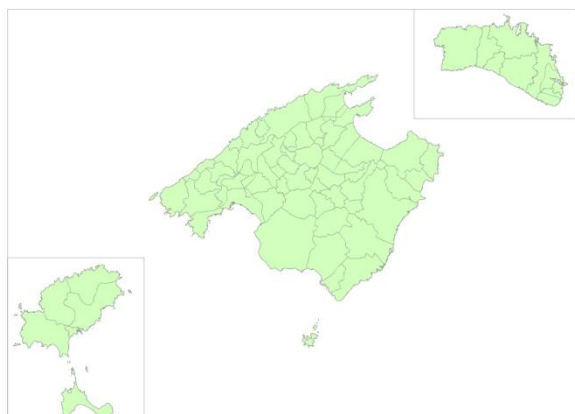
Informació adicional sobre les campanyes:

<sup>1</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010415.pdf&idsite=0>

<sup>2</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010915.pdf&idsite=0>

<sup>3</sup> <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?name=PTRPACM0010116.pdf&idsite=0>

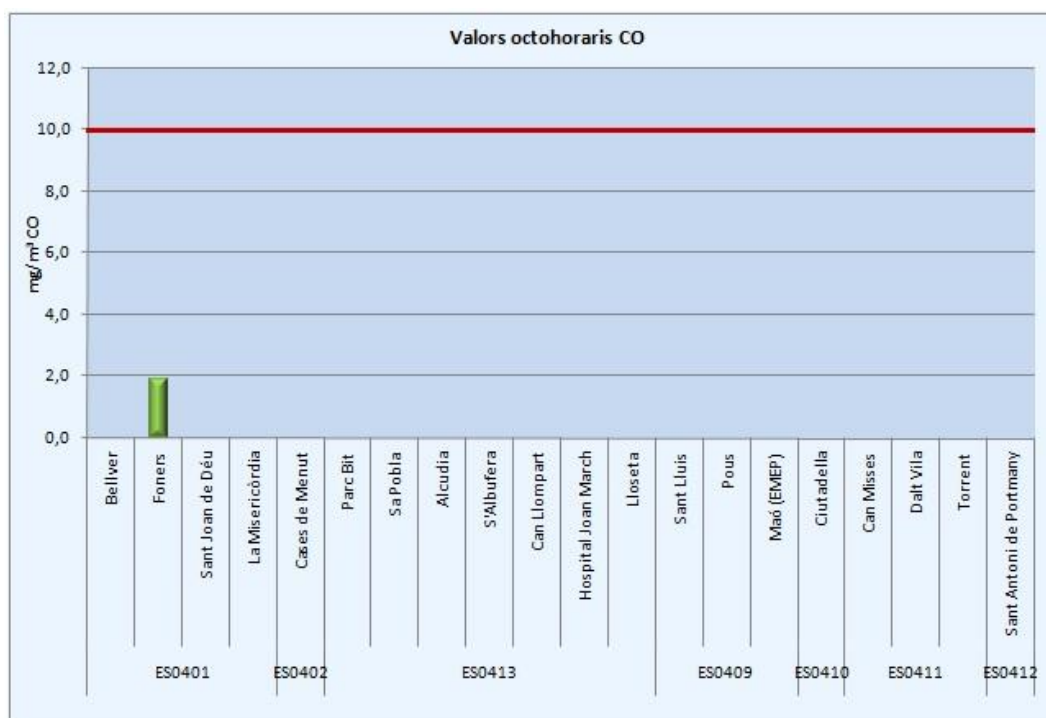
## AVALUACIÓ DEL MONÒXID DE CARBONI (CO)



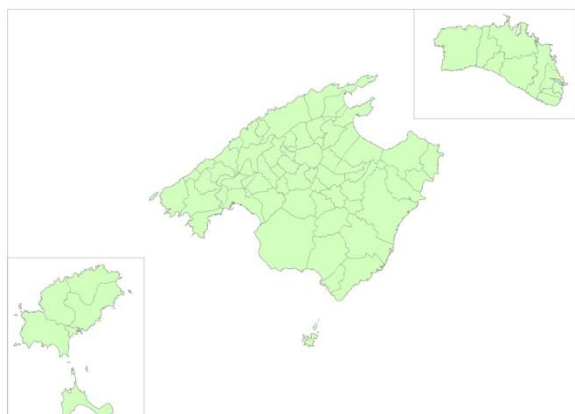
El monòxid de carboni té el seu origen en la combustió incompleta (defecte d'oxigen) de combustibles en processos industrials i en el trànsit rodat de vehicles, essent el segon quantitativament deu vegades més important que el primer dins l'àmbit de les Illes Balears. Per aquest motiu la Comunitat Autònoma únicament disposa d'analitzador de CO a l'estació fixa de Foners, amb la finalitat d'avaluar l'impacte del trànsit intens de Palma en relació a aquest contaminant. Tal i com queda reflectit a la gràfica, la qualitat de l'aire respecte al monòxid de carboni és excel·lent. L'actual legislació estableix

Concentració octohorària diària màxima (mg/m <sup>3</sup> )	Llegenda
≤ 3,3	Excel·lent
3,4 - 6,6	Bona
6,7 - 10,0	Regular
> 10,0	Dolenta

un valor límit octohorari per a la protecció de la salut en 10 mg/m<sup>3</sup> (màxima diària dels valors mitjans octohoraris). Les zones que no presenten analitzador de monòxid de carboni han estat avaluades per comparació amb els valors de Foners i fent la suposició que aquests són superiors als valors que es puguin detectar en qualsevol altre indret de les Illes Balears. A la gràfica adjunta es representen els màxims octohoraris mesurats per l'estació de Foners (1,9 mg/m<sup>3</sup>). S'observa que el valor assolit és molt inferior al valor límit legislatiu.



## AVALUACIÓ DEL BENZÈ



Tal i com succeeix en el cas del monòxid de carboni, el principal focus emissor de benzè a les Balears és el trànsit de vehicles automòbils, de tal forma que l'únic punt de control del que es disposa és l'estació de Foners a Palma.

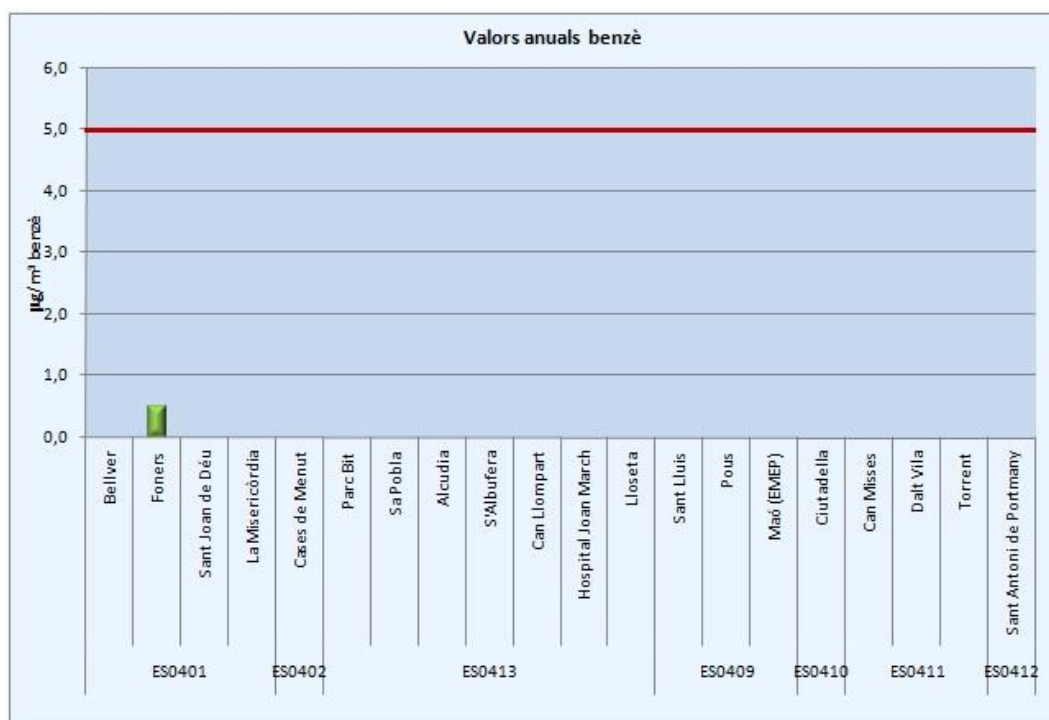
La qualitat de l'aire ambient en referència a aquest paràmetre es pot considerar excel·lent en l'àmbit de les Illes Balears, tal i com queda reflectit en la gràfica adjunta. Actualment la legislació únicament fixa un valor límit per a la protecció de la salut de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Concentració mitjana anual ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Llegenda
$\leq 1,7$	Excel·lent
1,8 – 3,3	Bona
3,4 – 5,0	Regular
$> 5,0$	Dolenta

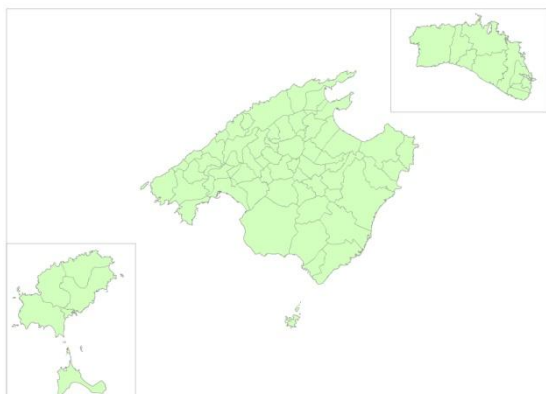
L'única estació fixa a les Illes Balears

equipada amb analitzador de benzè és Foners ( $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) amb un valor que s'associa amb una excel·lent qualitat de l'aire ambient.

La resta de zones s'avaluen per comparació amb els valors de Foners i fent la suposició que els valors d'immissió en aquestes zones són inferiors als assolits a Palma.



## AVALUACIÓ DEL BENZO(A)PIRÈ



Els principals focus emissors de benzo(a)pirè, contaminant amb propietats cancerígenes, a les Illes Balears són els processos de combustió de matèria orgànica a baixa temperatura i amb deficiència d'oxigen: crema de biomassa, incineració de residus, trànsit de vehicles, etc.

Durant l'any 2015 es varen realitzar mesures en les estacions de Hospital Joan March, Sant Joan de Déu, S'Albufera, Pous, Dalt Vila i Torrent.

Concentració mitjana anual (ng/m <sup>3</sup> )	Llegenda
≤ 0,33	Excel·lent
0,34 - 0,67	Bona
0,68 - 1,00	Regular
> 1,00	Dolenta

La zona Serra de Tramuntana ha estat avaluada amb les dades observades en l'Hospital Joan March, la zona Resta

Menorca amb les dades de Pous i la zona Resta Eivissa - Formentera amb les dades de Torrent.

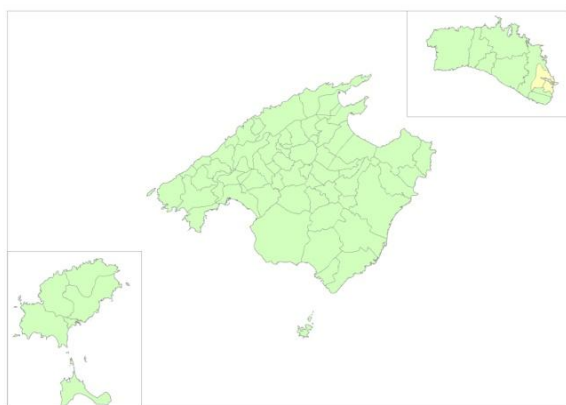
Actualment la legislació fixa un valor objectiu anual per a la protecció de la salut d'1 ng/m<sup>3</sup>.

Segons es pot comprovar en la taula adjunta, els nivells d'immissió assolits durant l'any 2015 han estat molt inferiors als nivells fixats en la legislació vigent.

Estació	Concentració mitjana ng/m <sup>3</sup> (núm. dades)	Estació	Concentració mitjana ng/m <sup>3</sup> (núm. dades)
<b>Sant Joan de Déu (Palma)</b>	0,035 (5)	<b>Es Garrovers* (Palma)</b>	0,008 (10)
<b>Son Sardina* (Palma)</b>	0,079 (10)	<b>Palmanyola* (Palma)</b>	0,023 (10)
<b>Hospital Joan March (Resta de Mallorca)</b>	0,011 (30)	<b>S'Albufera (Resta de Mallorca)</b>	0,035 (5)
<b>Torrent (Eivissa)</b>	0,035 (5)	<b>Dalt Vila (Eivissa)</b>	0,035 (5)
<b>Pous (Maó)</b>	0,035 (5)		

\*Dades addicionals obtingudes amb l'estació mòbil de TIRME

## AVALUACIÓ DELS METALLS (Arsènic, Cadmi, Níquel i Plom)



Les principals fonts emissores de metalls a les Illes Balears són la producció d'energia elèctrica i el trànsit en el seus tres aspectes: per carretera, marítim i aeri; en ambdós casos degut a l'ús de combustibles. És importat remarcar que el transport per carretera també influeix en els nivells d'immissió per metalls degut a l'erosió dels pneumàtics amb l'asfalt de les carreteres. De tots els metalls avaluats el plom és el més important. La principal font emissora de plom a l'atmosfera ha estat durant anys el trànsit de vehicles degut a la presència d'aquest contaminant en els combustibles utilitzats en automoció, encara que aquest impacte ha anat

Concentració mitjana anual (ng/m <sup>3</sup> )				Llegenda
As	Cd	Ni	Pb	
≤ 2,00	≤ 1,67	≤ 6,67	≤ 165	Excel·lent
2,01 - 4,00	1,68 - 3,33	6,67 - 13,3	166 - 330	Bona
4,01 - 6,00	3,34 - 5,00	13,4 - 20,0	331 - 500	Regular
> 6,00	> 5,00	> 20,0	> 500	Dolenta

disminuint des de la utilització de combustibles sense plom.

Com es pot comprovar a la taula adjunta, la qualitat de l'aire en les Illes Balears ha estat durant l'any 2015 excel·lent pel que fa referència a aquests contaminants, excepte el Níquel a Sant Lluís que és bona (amb 12 dades diàries).

La zona Serra de Tramuntana ha estat avaluada amb les dades mesurades en l'Hospital Joan March.

ZONA	ESTACIÓ	As (ng/m <sup>3</sup> )	Cd (ng/m <sup>3</sup> )	Ni (ng/m <sup>3</sup> )	Pb (ng/m <sup>3</sup> )
<b>Palma (ES0401)</b>	Bellver	0,70	0,12	2,3	3,0
	Foners	0,70	0,16	2,9	3,0
	Sant Joan de Déu	0,70	-	3,2	1,0
<b>Resta de Mallorca (ES0413)</b>	S' Albufera	0,70	0,09	-	1,0
	Hospital Joan March	0,12	0,03	0,9	1,0
<b>Maó (ES0409)</b>	Sant Lluís	1,00	-	7,0	2,0
	Pous	0,70	0,09	-	2,0
<b>Resta Menorca (ES0410)</b>	Ciutadella	0,70	0,09	2,5	5,0
<b>Eivissa</b>	Dalt Vila	-	0,07	4,4	9,0



<b>(ES0411)</b>	Can Misses	-	0,37	-	1,5
	Torrent	0,81	-	-	6,0
<b>Resta d'Eivissa i Formentera (ES0412)</b>	Sant Antoni	0,80	0,08	2,9	2,0

## CONCLUSIONS

Per a una àmplia majoria de contaminants: diòxid de sofre (SO<sub>2</sub>), monòxid de carboni (CO), benzè, benzo(a)pirè, PM<sub>2,5</sub> i metalls la qualitat de l'aire a les Illes Balears ha estat avaluada durant l'any 2015 entre excel·lent i bona. Únicament en el cas de tres contaminants com són el diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>), les partícules en suspensió PM<sub>10</sub> i l'ozó (O<sub>3</sub>) s'han obtingut valors entre regulars i dolents, encara que en el cas del contaminant NO<sub>2</sub> només és la zona de Palma que, amb un valor promig anual de 39 µg/m<sup>3</sup>, assoleix una qualitat de l'aire qualificada com a regular, propera al valor límit anual per a protecció a la salut establert en 40 µg/m<sup>3</sup>.

De forma global, els valors mesurats són molt semblants als dels últims anys, encara que el lleuger augment pot ser conseqüència d'un repunt de l'activitat econòmica i d'una meteorologia desfavorable respecte dels anys anteriors.

A més del seguiment efectuat per les diferents estacions fixes, durant l'any 2015 la Conselleria ha efectuat tres campanyes de seguiment de la qualitat de l'aire, a Palma (La Granja - c. Eusebi Estada), a Sineu i a Artà. La primera campanya ha estat realitzada amb la finalitat de mesurar la qualitat de l'aire d'una de les entrades de major trànsit de vehicles de la ciutat de Palma, el carrer Eusebi Estada, i la incidència de la via de cintura. Les campanyes efectuades a Sineu i a Artà s'han realitzat amb la finalitat de conèixer la qualitat de l'aire que respiren els seus ciutadans, obtenint valors molt favorables.

A Formentera s'ha efectuat una campanya de seguiment de la qualitat de l'aire amb una de des dues estacions mòbils propietat d'ENDESA entre el 16 de juliol i el 8 d'octubre de 2015 per vigilar l'emissió dels grups electrògens durant l'estiu. S'han obtingut valors alts d'NO<sub>2</sub>, que es deuen a la proximitat del punt de mesura als focus emissors. Es fa palés la incidència ambiental dels grups electrògens d'emergència instal·lats a la central de Formentera.

Pel que fa referència a l'ozó, a les Illes Balears és molt habitual que durant els mesos d'estiu es presentin superacions del valor objectiu per a la protecció de la salut fixat en valor octohorari de 120 µg/m<sup>3</sup>. S'han assolit màxims octohoraris mesurats de l'ordre de 125 µg/m<sup>3</sup>. A més, s'han detectat 3 superacions del llindar d'informació a Palma i a Ciutadella (180 µg/m<sup>3</sup>). En termes globals durant l'any 2015 s'han mesurat valors superiors a l'any 2014, aconseguint la majoria de les zones una qualificació de la qualitat de l'aire de dolenta i regular.

Els nivells de partícules PM<sub>10</sub> durant el 2015 varen ser, en general, lleugerament superiors als valors de 2014, encara que s'ha detectat un menor nombre d'episodis

d'intrusió de pols africana a les Illes Balears. Aquest lleuger augment pot ser conseqüència d'una major activitat econòmica i d'una meteorologia més desfavorable amb llargs períodes d'estabilitat atmosfèrica.

Palma, 21 de setembre de 2016

Elaborat per: Secció de Contaminació Atmosfèrica, DIRECCIÓ GENERAL D'ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC, CONSELLERIA DE TERRITORI, ENERGIA I MOBILITAT, GOVERN BALEAR