

## FUNCIONAMENT DE LES ESTACIONS

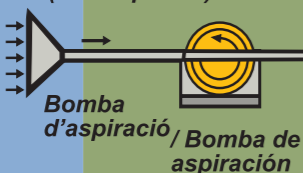
Les estacions de control i seguiment funcionen de forma automatitzada, i compten amb sistemes per a la captació i anàlisi de les mostres d'aire. En els informes de qualitat de l'aire els valors s'expressen en concentracions de micrograms ( $1\mu = 0,000001g$ ) de contaminant per metre cúbic d'aire.

A les estacions es fa un seguiment dels nivells de concentració a l'atmosfera dels següents composts químics:  $PM_{10}$ ,  $SO_2$ , NO,  $NO_2$ , CO,  $O_3$ , BZ.

### Focus emissors / focos emisores



Presa de mostra (aire aspirat) / Toma de muestra (aire aspirado)



Analitzadors mostres / Analizadores muestras



Unitat de control / Unidad de control



Els percentatges es refereixen als valors límits / Los porcentajes se refieren a los valores límites

$PM_{10}$ ,  $SO_2$ , NO,  $NO_2$ , CO,  $O_3$ , BZ

IQAib	Valor %
● Excel.lent / Excelente	0 - 33
● Bona / Buena	34 - 66
● Regular / Regular	67 - 100
● Dolenta/ Mala	> 100

Index de qualitat de l'aire / Índice de calidad del aire

## FUNCIONAMIENTO DE LAS ESTACIONES

Las estaciones de control y seguimiento funcionan de forma automatizada, y cuentan con sistemas para la captación y análisis de las muestras de aire.

En los informes de calidad del aire los valores se expresan en concentraciones de microgramos ( $1\mu g = 0,000001g$ ) de contaminante por metro cúbico de aire.

En las estaciones se hace un seguimiento de los niveles de concentración en la atmósfera de los siguientes compuestos químicos:  $PM_{10}$ ,  $SO_2$ , NO,  $NO_2$ , CO,  $O_3$ , BZ.

## PARÀMETRES DE CONTROL / PARÁMETROS DE CONTROL

Contaminant	Descripció	Origen	Efectes	Límits
$PM_{10}$ (partícules amb diàmetre < 10 $\mu m$ )	Partícules en suspensió a l'aire.	Centrals tèrmiques, trànsit de vehicles, pedreres, resuspensió de sòls, intrusions saharianes.	Problemes respiratoris, erosió d'edificis.	Valor mig diari: 50 $\mu g/m^3$ (Reial Decret 1073/2002)
$SO_2$ (diòxid de sofre)	Gas incolor i no inflamable, olor fort i irritant a elevades concentracions	Combustió de carbó, fuel-oil i gas-oil. Erupcions volcàniques.	Pluja àcida, malalties respiratòries, corrosió de materials.	Valor mig diari: 125 $\mu g/m^3$ (Reial Decret 1073/2002)
NO, $NO_2$ (òxids de nitrogen)	NO: gas tòxic i incolor que reacciona amb l'ozó per donar $NO_2$ , causant de l'smog. NO <sub>2</sub> : gas tòxic de color marró	Trànsit de vehicles, processos de combustió, indústria química, incendis forestals	Pluja àcida, tòxics per a la salut i als éssers vius.	Valor mig horari (NO <sub>2</sub> ): 2006: 240 $\mu g/m^3$ 2007: 230 $\mu g/m^3$ 2008: 220 $\mu g/m^3$ 2009: 210 $\mu g/m^3$ 2010: 200 $\mu g/m^3$ (Reial Decret 1073/2002)
CO (monòxid de carboni)	Gas inodor i incolor. Tòxic a altes concentracions i a exposicions curtes de temps	Produït en processos de combustió deficitaris d'oxigen. És un indicador de contaminació per trànsit de vehicles.	Tòxic a concentracions elevades.	Valor màxim octohorari diari: 10 $mg/m^3$ (Reial Decret 1073/2002)
$O_3$ (Ozó)	Gas incolor i d'olor agradable, és molt oxidant i irritant.	És un contaminant secundari. D'origen fotoquímic, es forma per l'acció de la llum solar i en presència d'òxids de nitrogen, hidrocarburs i composts orgànics aromàtics.	Molt oxidant, afecta als materials, a les plantes i a la resta d'éssers vius.	Valor mig horari: 180 $\mu g/m^3$ (Reial Decret 1796/2003)
BZ (Benzè)	Productes volàtils i d'olor desagradable, són dissolvents orgànics.	Benzineres, indústria química, consum de productes domèstics, trànsit de vehicles.	A determinades concentracions poden ser cancerígens i/o teratogènics	Valor mig anual: 2006: 9 $\mu g/m^3$ 2007: 8 $\mu g/m^3$ 2008: 7 $\mu g/m^3$ 2009: 6 $\mu g/m^3$ 2010: 5 $\mu g/m^3$ (Reial Decret 1073/2002)



Av. Gabriel Alomar Villalonga, 33  
07006 Palma

Tel 971 17 68 00 + Fax 971 78 43 10

<http://oficinadelcanviclimatic.caib.es>



Vigilància de la

Qualitat de  
l'Aire

a les Illes Balears

Vigilancia de la

Calidad del  
Aire

en las Islas Baleares



Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Medi Ambient



Govern  
de les Illes Balears



## QUÈ ÉS LA QUALITAT DE L'AIRE?

Els contaminants atmosfèrics són aquelles substàncies o composts que es troben a l'aire en concentracions o nivells que poden causar mals o molèsties a persones, animals, vegetació o materials. En general, els contaminants són alliberats per una font, procés conegut com **emissió**. Un cop a l'atmosfera es desplacen, es transformen i es degraden.

Com a resultat d'aquests processos, en un punt determinat es produeix una concentració de cada contaminant. Aquesta concentració s'expressa com la quantitat de contaminant per metre cúbic d'aire i es coneix com **nivell d'immissió o qualitat de l'aire**.

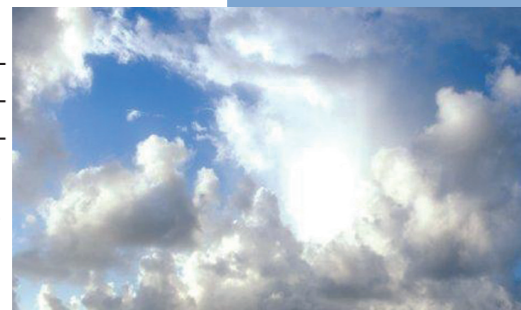
Segons l'**origen del contaminant** es poden diferenciar dos grans grups :

### 1. Contaminants primaris:

Abocats directament des de la font d'emissió. Per exemple: diòxid de sofre, partícules en suspensió, òxids de nitrogen, hidrocarburs.

### 2. Contaminants secundaris:

Originats com a conseqüència de les reaccions químiques i fotoquímiques entre contaminants primaris i components habituals de l'atmosfera. Per exemple: ozó, aerosols secundaris.



## ¿QUÉ ES LA CALIDAD DEL AIRE?

Los contaminantes atmosféricos son aquellas sustancias o compuestos que se encuentran en el aire en concentraciones o niveles que pueden provocar efectos nocivos o molestias a personas, animales, vegetación o bienes materiales. En general, los contaminantes se liberan desde una fuente, proceso conocido como **emisión**. Una vez en la atmósfera, se desplazan, se transforman y se degradan.

Esta concentración se expresa como la cantidad de contaminante por metro cúbico de aire y se conoce como **nivel de inmisión o calidad del aire**.

Según el origen del contaminante se pueden diferenciar dos grandes grupos:

### 1. Contaminantes primarios:

Vertidos directamente desde la fuente de emisión. Por ejemplo: dióxido de azufre, partículas en suspensión, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos.

### 2. Contaminantes secundarios:

Originados como consecuencia de las reacciones químicas y fotoquímicas entre contaminantes primarios y componentes habituales de la atmósfera. Por ejemplo: ozono, aerosoles secundarios.

Como resultado de estos procesos, se produce una concentración de cada contaminante en un punto determinado.

### ■ Estacions de la Conselleria de Medi Ambient

Actualment la Conselleria de Medi Ambient disposa de cinc estacions. Dues estan situades a Palma, una al carrer Foners i l'altra al parc de Bellver. A Eivissa l'estació s'ubica a l'Àrea esportiva de Can Coix a Sant Antoni de Portmany. La quarta estació es troba al Polígon Industrial de Ciutadella, a Menorca. La cinquena estació és mòbil, el que permet fer-la servir a qualsevol indret de les Illes Balears.



Estació / Estación (Palma, carrer Foners)



Estació mòbil / Estación móvil

### ■ Estaciones de la Conselleria de Medi Ambient

Actualmente la Conselleria de Medi Ambient dispone de cinco estaciones. Dos están situadas en Palma, una en la calle Foners y otra en el parque de Bellver. En Ibiza la estación se ubica en el Área deportiva de Can Coix en Sant Antoni de Portmany. La cuarta estación se encuentra en el Polígono Industrial de Ciudadela, en Menorca. La quinta estación es móvil, lo que permite realizar las mediciones en cualquier punto de las Islas Baleares.



Interior Estació / Estación (Eivissa)



Estació / Estación (Palma, Parc de Bellver)

## XARXA BALEAR D'ESTACIONS DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE LA QUALITAT DE L'AIRE

### ■ Punts de control

A més de la informació de les estacions pròpies, la Conselleria de Medi Ambient rep les dades dels punts de mesura establerts per a certes empreses, les activitats de les quals fa necessari el **control de la qualitat de l'aire de l'entorn**. Són les estacions situades als voltants de les centrals tèrmiques de Mallorca, Menorca i Eivissa; l'estació de la incineradora de residus urbans de Mallorca i la de la fàbrica de ciment de Lloseta.

## RED BALEAR DE ESTACIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE

### ■ Puntos de Control

Además de la información de las estaciones propias, la Conselleria de Medi Ambient recibe los datos de los puntos de medida establecidos para ciertas empresas, cuyas actividades hacen necesario el **control de la calidad del aire del entorno**. Éstas son las estaciones situadas alrededor de las centrales térmicas de Mallorca, Menorca e Ibiza, la estación de la incineradora de residuos urbanos de Mallorca y la de la fábrica de cemento de Lloseta.

