



G CONSELLERIA
O TRANSICIÓ ENERGÈTICA
I I SECTORS PRODUCTIUS
B DIRECCIÓ GENERAL
/ ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

Document: informe
Emissor: LAT/XLL
Sol·licitant: SCA/PE

COMPARATIVA QUALITAT AIRE ESTAT D'ALARMA

Estació de Foners, Palma de Mallorca

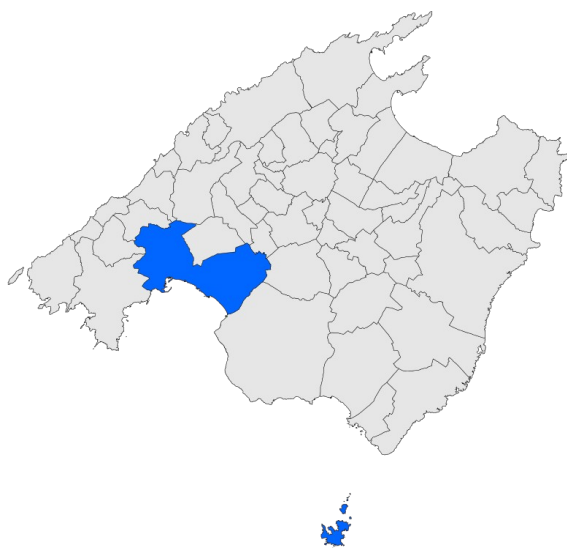
(de l'1 al 30 de març de 2020)



INTRODUCCIÓ

La Xarxa Balear de Vigilància i Control de la Qualitat de l'Aire disposa a l'illa de Mallorca d'un total de tretze estacions fixes de qualitat de l'aire, tant de titularitat pública com privada, situades als voltants dels principals focus contaminants de les illes i amb la finalitat de controlar la qualitat de l'aire ambient i la influència que algunes activitats antropogèniques (trànsit de vehicles, producció d'energia elèctrica, activitats de construcció i demolició, ports i aeroport, etc.) mostren en aquesta.

En aquest informe es pretén comparar l'impacte de la declaració de l'Estat d'Alarma en la qualitat d'aire. En aquesta comparació tindrem en compte el contaminant més representatiu (NO_2) a l'estació més representativa per a aquest contaminant (l'estació de Foners a Palma).

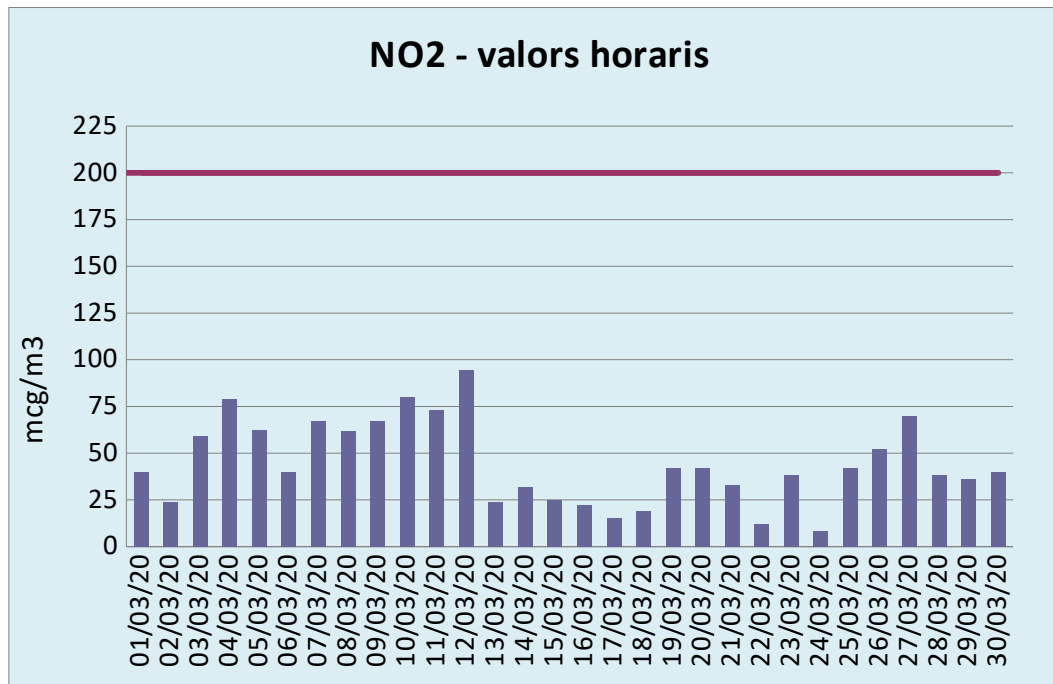


Aquest informe presenta les dades mesurades entre l'1 i el 30 de març de 2020 a l'estació de Foners de Palma. Es comparen les dades de la primera i la segona quinzena del mes, ja que l'estat d'alarma es va declarar el 14 de març amb el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria

ocasionada por el COVID-19.

Totes les referències legislatives són les establertes al Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat del aire, publicat al BOE número 25 de 29 de gener de 2011.

DIÒXID DE NITROGEN (NO₂)



Gràfica 1 - Valors horaris d'NO₂ respecte el valor límit horari per a la protecció de la salut

El diòxid de nitrogen es forma per l'oxidació del nitrogen atmosfèric en diversos processos de combustió en condicions de temperatura i pressió molt elevades. El trànsit rodat és la principal font emissora d'òxids de nitrogen.

A la gràfica 1 es mostren els valors horaris de diòxid de nitrogen (NO₂) assolits durant el mes de març de 2020.

Amb les dades de l'1 al 30 no es detecta cap superació del valor límit horari de 200 ug/m³ fixats en la legislació per a la protecció de la salut, amb un valor màxim horari de 94 ug/m³. El valor horari mitjà ha estat de 18 ug/m³.

CONCLUSIONS.

De l'1 al 14 de març el valor màxim horari és de 94 ug/m³. El valor horari mitjà ha estat de 27 ug/m³.

Del 15 al 30 de març el valor màxim horari és de 70 ug/m³. El valor horari mitjà ha estat d'11 ug/m³.

Per tant, com es pot observar, el valor horari mitjà de la segona quinzena ha estat un 61% inferior al de la primera quinzena del mes.

Palma, 30 de març de 2020.

Elaborat per: Secció de Contaminació Atmosfèrica, DIRECCIÓ GENERAL D'ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC, CONSELLERIA DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA I SECTORS PRODUCTIUS, GOVERN BALEAR.

TAULA RESUM

Contaminant	Paràmetre	Valor límit	Valor assolit	Percentil	Qualitat aire
NO₂ 1-30 març	Valor límit horari per a la protecció de la salut	200 µg/m ³	94 µg/m ³ (Mh)	84 µg/m ³	● Bona
	Valor límit anual per a la protecció de la salut	40 µg/m ³	18 µg/m ³ (m)	no s'aplica	● Bona
NO₂ 1-14 març	Valor límit horari per a la protecció de la salut	200 µg/m ³	94 µg/m ³ (Mh)	88 µg/m ³	● Bona
	Valor límit anual per a la protecció de la salut	40 µg/m ³	27 µg/m ³ (m)	no s'aplica	● Bona
NO₂ 15-30 març	Valor límit horari per a la protecció de la salut	200 µg/m ³	70 µg/m ³ (Mh)	57 µg/m ³	● Excellent
	Valor límit anual per a la protecció de la salut	40 µg/m ³	11 µg/m ³ (m)	no s'aplica	● Excellent

Mh: màxim horari; **m:** mitjana

Annex: càlcul de la qualitat de l'aire

En tots aquells paràmetres que el valor legislatiu de referència sigui un valor anual, l'índex de qualitat de l'aire ha estat calculat a partir del valor mitjà assolit durant el període de la campanya.





En els casos on el valor legislatiu de referència sigui un valor diari, octohorari, horari o trentaminutal els corresponents valors d'immissió han estat els escollits per realitzar l'avaluació de la qualitat de l'aire durant la campanya.

Sempre que la legislació vigent permeti un nombre de superacions anuals, l'avaluació de la qualitat de l'aire s'ha realitzat, per aquell valor legislatiu, a partir del seu corresponent valor percentil assolit durant el període de la campanya. Els percentils utilitzats han estat els tabulats a continuació:

Contaminant	Paràmetre	Percentil	Superacions permeses
SO₂	Valor límit horari per a la protecció de la salut	P _{99,7}	24 superacions permeses
	Valor límit diari per a la protecció de la salut	P _{99,2}	3 superacions permeses
NO₂	Valor límit horari per a la protecció de la salut	P _{99,8}	18 superacions permeses
PM₁₀	Valor límit diari per a la protecció de la salut	P _{90,4}	35 superacions permeses
O₃	Valor objectiu per a la protecció de la salut	P _{93,1}	25 superacions permeses

El càlcul del percentil a utilitzar es realitza a partir del nombre de superacions permeses en un període d'un any. Per exemple, el valor límit horari per a la protecció de la salut en el cas de l'SO₂ permet fins a 24 superacions anuals del valor de 350 ug/m³. Un any està constituït per 8760 hores, així que un 99.7% dels registres de la campanya ha de ser inferior a 350 ug/m³ per a no superar el valor legislat; es a dir, el P_{99,7} ha de ser inferior a 350 ug/m³.

El càlcul final es realitza comparant el valor mesurat o el percentil, segons el cas, amb el valor de referència segons la taula adjunta a continuació. Així, en el cas del valor límit horari d'SO₂ per a la protecció de la salut, si el P_{99,7} assolit fos inferior o igual a un 33% del valor de referència (350 ug/m³), la qualitat de l'aire en aquest aspecte seria qualificada d'excel·lent.

Valor mesurat o percentil (%)	Qualitat de l'aire
VR ≤ 33	 Excel·lent
33 < VR ≤ 66	 Bona
66 < VR ≤ 100	 Regular
VR > 100	 Dolenta