

---

# Contaminació a Barcelona

---

**C S B** Consorci Sanitari  
de Barcelona

**+B** Agència  
de Salut Pública



Salut ambiental

Núm. 16 / 18 de maig de 2020

## Seguiment dels nivells de contaminació durant l'estat d'alerta

Informe d'evolució dels nivells de qualitat de l'aire a partir de la publicació del RD 463/2020

### Introducció

La publicació del RD 463/2020, de 14 de març, per al qual es declara l'estat de l'alarma per a la gestió de la situació de crisi sanitària derivada del COVID-19, així com d'altres mesures preventives preses amb anterioritat, han suposat la limitació dels desplaçaments diaris a nivell de tot el territori, i per tant, una reducció de les emissions derivades del trànsit.

### Metodologia

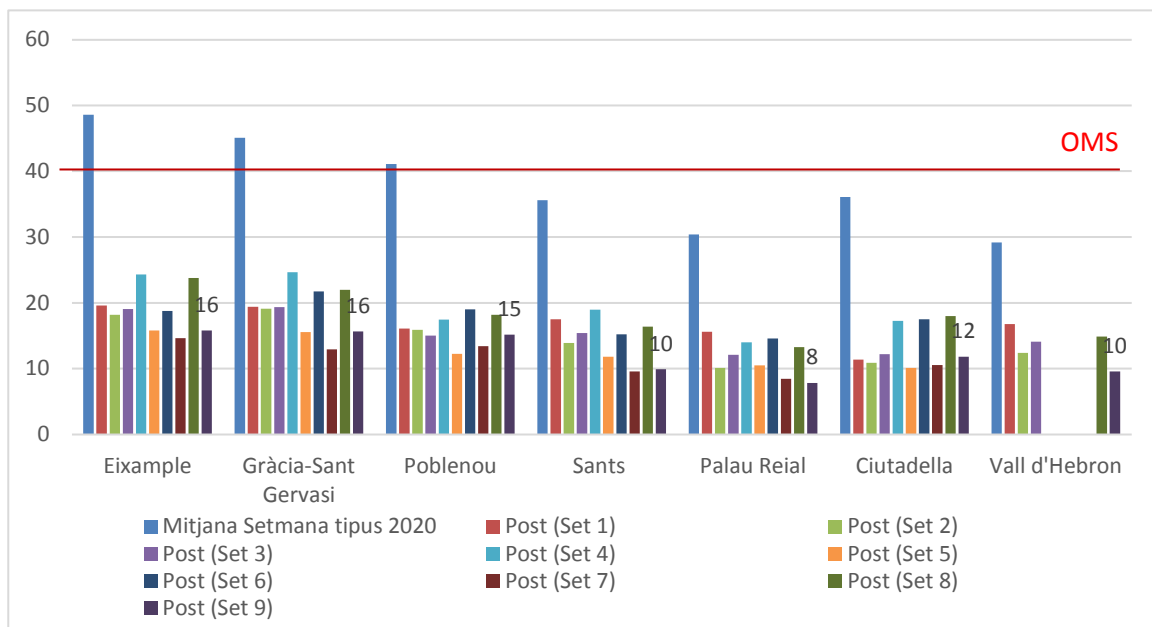
Per tal d'avaluar l'impacte en els nivells dels contaminants a partir de l'aplicació de les mesures de restricció dels desplaçaments diaris, es compararan els perfils tipus diaris de l'any 2020 (a partir del 07.01.2020) a cadascuna de les estacions de vigilància de la ciutat amb els nivells mesurats de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> i Black carbon a partir de la publicació del RD 463/2020, el passat dissabte 14 de març.

## Resultats

L'evolució de la mitjana diària de NO<sub>2</sub> manté el descens general dels nivells detectat a partir de les mesures de l'estat d'alarma del passat 14.03.2020 tant a les estacions de trànsit com de fons urbà. Des de l'inici de les mesures de restricció de la mobilitat, la mitjana agregada de les estacions de trànsit és de 19 µg/m<sup>3</sup> i a les de fons urbà de 14 µg/m<sup>3</sup>. El descens acumulat dels nivells de NO<sub>2</sub> des de la declaració de l'estat d'alarma és del 59 % de mitjana a la ciutat (-28 µg/m<sup>3</sup>) respecte al període anterior de 2020. La millora de les condicions meteorològiques de dispersió han permès reduir els nivells un 32% respecte la setmana anterior, tot i que els indicadors de mobilitat al centre de la ciutat, accessos i Rondes mostren un increment del trànsit respecte les setmanes anteriors (Figura 1).

Si extrapolem els nivells d'aquestes darreres setmanes de l'estat d'alarma a la mitjana anual, es complirien el nivell de referència de l'OMS i el valor límit anual de la UE (40 µg/m<sup>3</sup>).

**Figura 1.** Comparació de la mitjana setmanal de NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup> de 2020 respecte la mitjana de les setmanes posteriors a la declaració de l'estat d'alarma a les estacions de vigilància de Barcelona.

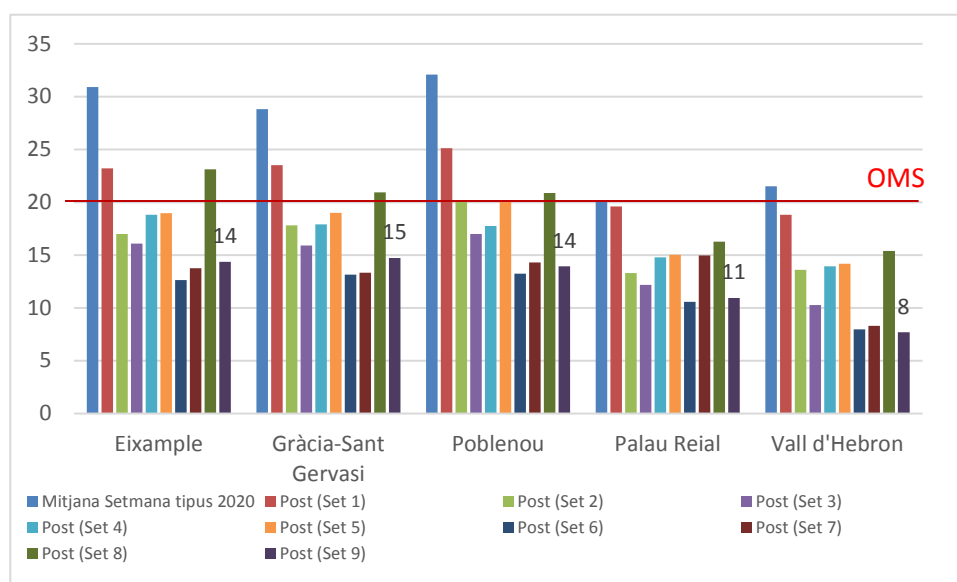


Respecte a les partícules PM<sub>10</sub>, l'evolució setmanal mostra també un important dels nivells a partir del 14.03.2020 a totes les estacions de la ciutat. Des de l'inici de les mesures de restricció de la mobilitat, la mitjana agregada de les

estacions de trànsit és de  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i a les de fons urbà de  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . El descens acumulat en nivells de  $\text{PM}_{10}$  és del 37% a la ciutat ( $-10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) respecte al període anterior de 2020. Aquesta darrera setmana, els nivells han disminuït (37%) respecte la setmana anterior, per la retirada de la intrusió i per les condicions meteorològiques més favorables a la dispersió de contaminació (Figura 2).

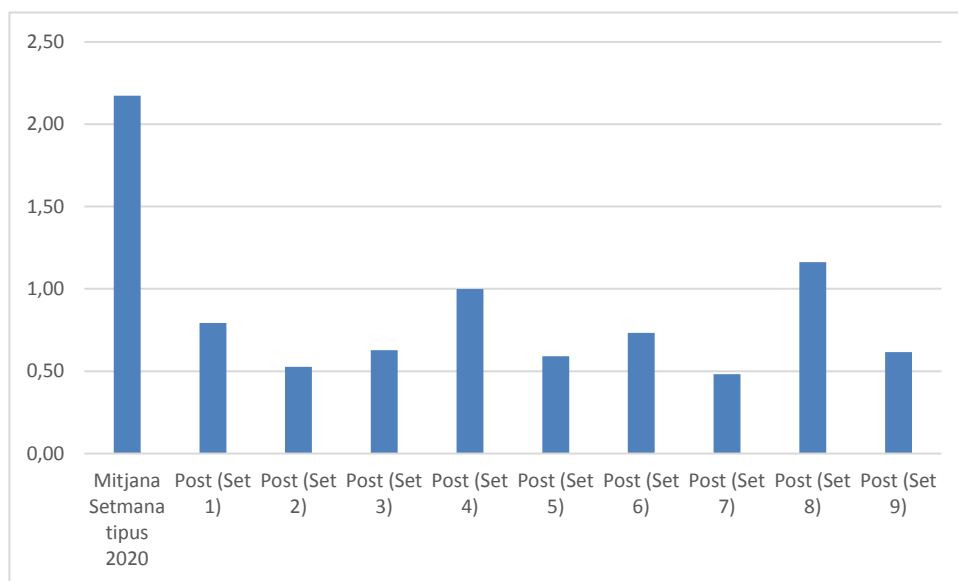
Si extrapolem els nivells d'aquestes darreres setmanes de l'estat d'alarma a la mitjana anual, s'assoliria el compliment del nivell de referència de l'OMS ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i el valor límit anual de la UE ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a la ciutat.

**Figura 2.** Comparació de la mitjana setmanal de  $\text{PM}_{10}$  en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de 2020 respecte la mitjana de les setmanes posteriors a la declaració de l'estat d'alarma a les estacions de vigilància de Barcelona.



Respecte al Black carbon emès pel trànsit, els nivells han disminuït un 67% durant el període de confinament, i aquesta darrera setmana s'han reduït un 47% respecte la darrera setmana (Figura 3). Aquest descens és atribuïble a unes condicions meteorològiques que han afavorit la dispersió de les emissions de contaminants.

**Figura 3.** Comparació de la mitjana setmanal de BC (trànsit) en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de 2020 respecte la mitjana de la setmanal posterior a la declaració de l'estat d'alarma a l'estació de trànsit de l'Eixample



## Conclusions

Els nivells de contaminació a la ciutat han disminuït de manera molt important des de l'aprovació de l'estat de l'alarma per la crisi sanitària del COVID-19 el passat 14 de març, i complirien els nivells anuals recomanats per l'OMS per al  $\text{NO}_2$  i les partícules  $\text{PM}_{10}$  a totes les estacions de la ciutat.

Des de la declaració de l'estat d'alarma, el descens acumulat en els nivells de contaminació de la ciutat és del 59% ( $\text{NO}_2$ ), del 37% ( $\text{PM}_{10}$ ) i del 67% en el cas del Black carbon, respecte els nivells de 2020 previs a l'estat d'alarma.

Tot i el descens dels nivells de contaminació d'aquesta setmana a la ciutat per als 3 contaminants avaluats, els indicadors de mobilitat mostren un increment del trànsit als accessos, centre de la ciutat i Rondes. Per tant, el descens detectat està relacionat amb unes condicions més favorables de dispersió de les emissions contaminants a la ciutat.