

---

# Contaminació a Barcelona

---

**C S B** Consorci Sanitari  
de Barcelona

**+B** Agència  
de Salut Pública



Salut ambiental

Núm. 21 / 22 de juny 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.

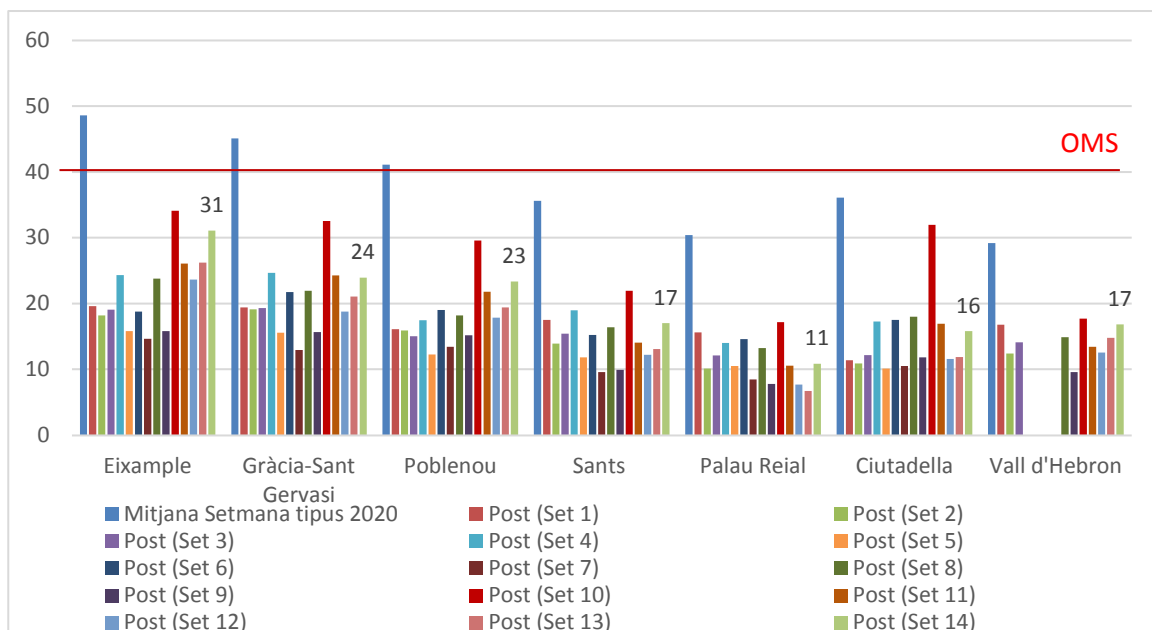
## Resultats

Des de la declaració de l'estat d'alarma fins a la darrera fase de desconfinament s'ha detectat una recuperació de la intensitat de trànsit molt més ràpida que la de la demanda del transport públic. Els nivells de trànsit la darrera setmana es situaven amb descensos d'entre el 16% i el 25% respecte al període anterior al confinament. Per contra, la demanda dels diferents operadors de transport públic es mantenia en descensos d'entre el 60 i el 68% (15.06.2020). Aquesta tendència tindrà un efecte molt negatiu sobre els nivells de contaminació a la ciutat post-confinament.

Respecte a l'evolució dels nivells de contaminació a la ciutat, el descens dels nivells de NO<sub>2</sub> des de l'aplicació de l'estat d'alarma és del 56% de mitjana respecte al període anterior de 2020 (Figura 1). Des de l'inici de les mesures de restricció de la mobilitat, la mitjana agregada de les estacions de trànsit és de 22 µg/m<sup>3</sup> i a les de fons urbà de 15 µg/m<sup>3</sup>. Tot i aquest descens, a partir del 18 de maig els nivells a l'estació de l'Eixample s'han incrementat un 49% respecte al període de confinament anterior (15.03.2020-17.05.2020).

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.

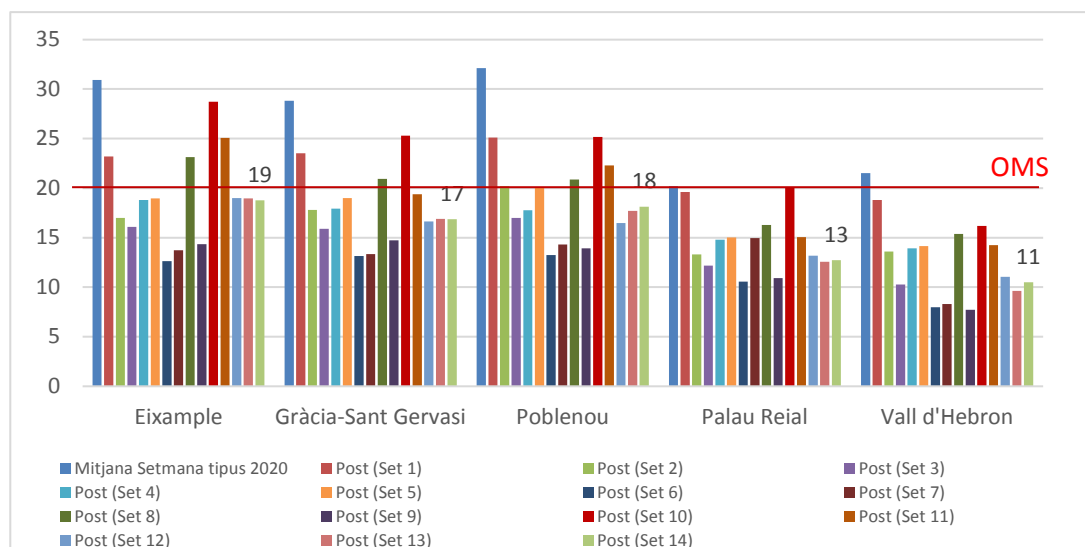


Respecte a les partícules PM<sub>10</sub>, el descens des de l'aplicació de l'estat d'alarma és del 36% de mitjana respecte al període anterior de 2020 (Figura 2). Des de l'inici de les mesures de restricció de la mobilitat, la mitjana agregada de les estacions de trànsit és de 19 µg/m<sup>3</sup> i a les de fons urbà de 15 µg/m<sup>3</sup>.

Amb la reactivació de l'activitat i de la mobilitat motoritzada, els nivells de partícules a la ciutat també s'estan incrementant respecte al període de confinament més estricte dels mesos març, abril i les dues primeres setmanes de maig.

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 µg/m<sup>3</sup>) a la ciutat, però des de l'inici de la Fase 1, els nivells a l'Eixample es situen per sobre (22 µg/m<sup>3</sup>).

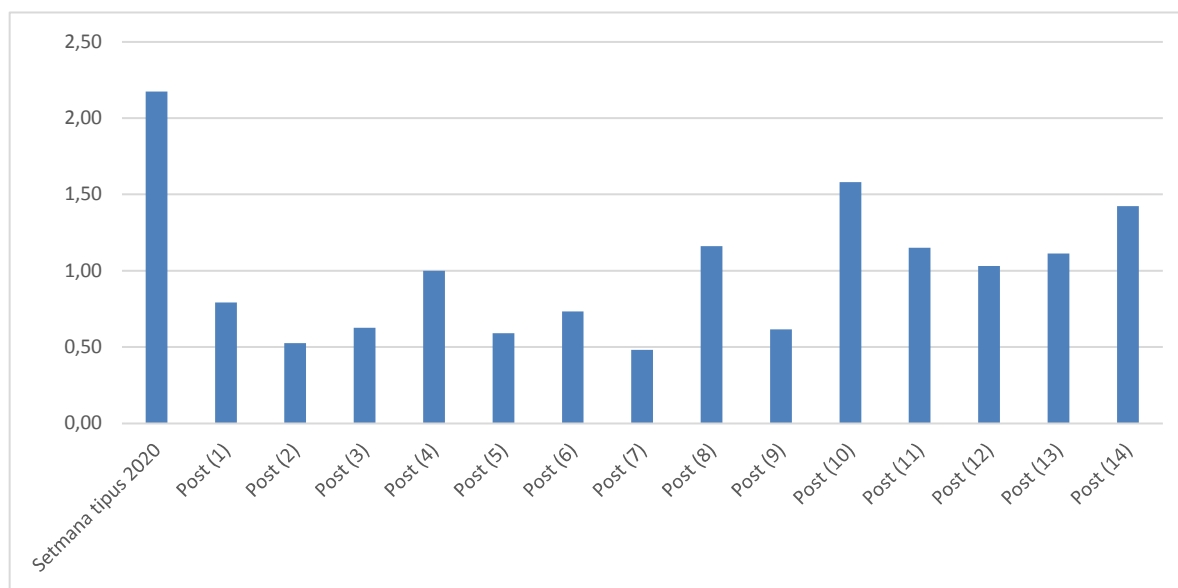
**Figura 2.** Comparació de la mitjana setmanal de PM<sub>10</sub> en µg/m<sup>3</sup> de 2020 respecte la mitjana de les setmanes posteriors a la declaració de l'estat d'alarma a les estacions de vigilància de Barcelona.



Respecte al Black carbon emès pel trànsit, els nivells mantenen també l'increment detectat en aquestes darreres setmanes (Figura 3). El descens agregat durant el període de confinament és del 58%.

A partir del 18.05.2020, els nivells de Black carbon a la ciutat s'han incrementat un 74% respecte al període anterior de major confinament, degut a l'increment del trànsit a la ciutat.

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



## Conclusions

Des de la declaració de l'estat d'alarma, el descens acumulat en els nivells de contaminació de la ciutat és del 56% ( $\text{NO}_2$ ), del 36% ( $\text{PM}_{10}$ ) i del 58% en el cas del Black carbon, respecte els nivells de 2020 previs a l'estat d'alarma.

Tot i aquest descens, els nivells de contaminació a la ciutat s'estan incrementant degut a la recuperació del trànsit motoritzat. A més, la tendència de recuperació del trànsit està sent molt més ràpida que l'increment de la demanda de transport públic. Aquesta tendència tindrà efectes negatius sobre els nivells de contaminació de la ciutat a partir del període de represa.

Durant tot el període d'estat d'alarma es mantindria el compliment dels nivells de l'OMS de  $\text{NO}_2$  i  $\text{PM}_{10}$ , però amb l'increment general de la contaminació a la ciutat, els nivells de  $\text{PM}_{10}$  estan superant-los aquestes darreres setmanes a l'estació de l'Eixample.