
Contaminació a Barcelona

C S B Consorci Sanitari
de Barcelona

 Agència
de Salut Pública



Salut ambiental

Núm. 14 / 4 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.

A continuació es presenta l'evolució a la ciutat dels contaminants NO₂, PM₁₀ i Black carbon (BC) des de la declaració de l'estat d'alarma.

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 NO₂, PM₁₀ i Black carbon a partir de la publicació del RD 463/2020, el passat dissabte 14 de març.

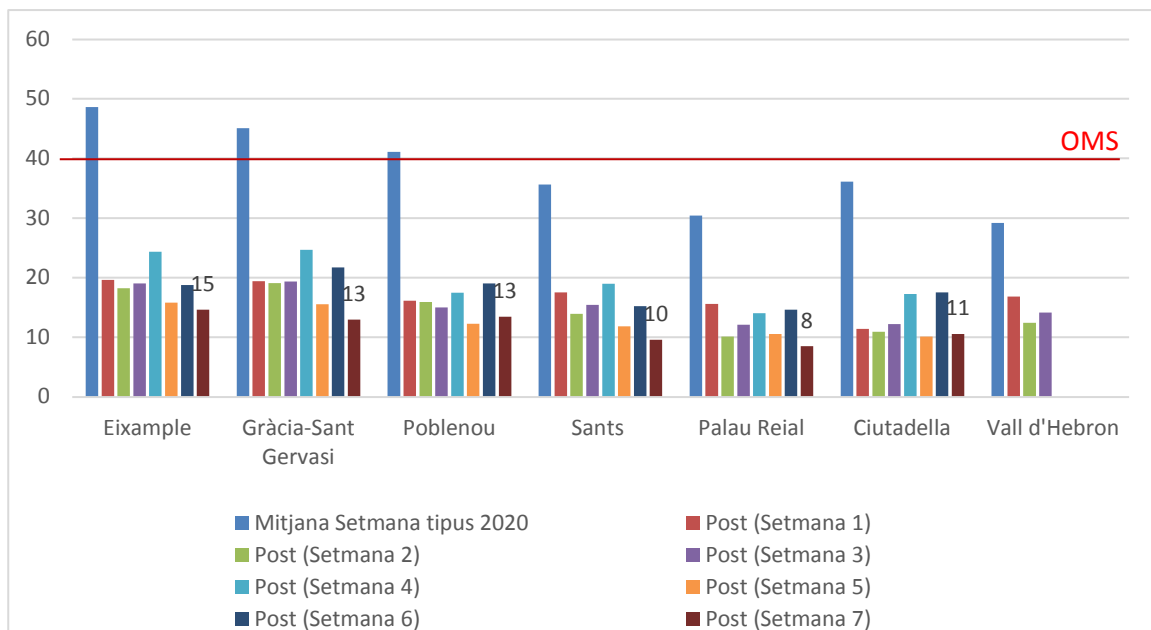
Les dades de NO₂ de l'estació de Vall d'Hebron estan en revisió tècnica.

Resultats

L'evolució de la mitjana diària de NO₂ 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/m³ i a les de fons urbà de 14 µg/m³. El descens acumulat dels nivells de NO₂ des de la declaració de l'estat d'alarma és del -59 % de mitjana a la ciutat (-28 µg/m³) respecte al període anterior de 2020, i els nivells s'han reduït un -35% respecte la mitjana de la setmana anterior, assolint-se nous mínims a la majoria de les estacions de la ciutat (Figura 1).

Si extrapolem els nivells d'aquestes darreres set setmanes a la mitjana anual, es complirien el nivell de referència de l'OMS i el valor límit anual de la UE (40 µg/m³).

Figura 1. Comparació de la mitjana setmanal de NO₂ en µg/m³ de 2020 respecte la mitjana de les setmanes posteriors a la declaració de l'estat d'alarma a les estacions de vigilància de Barcelona.

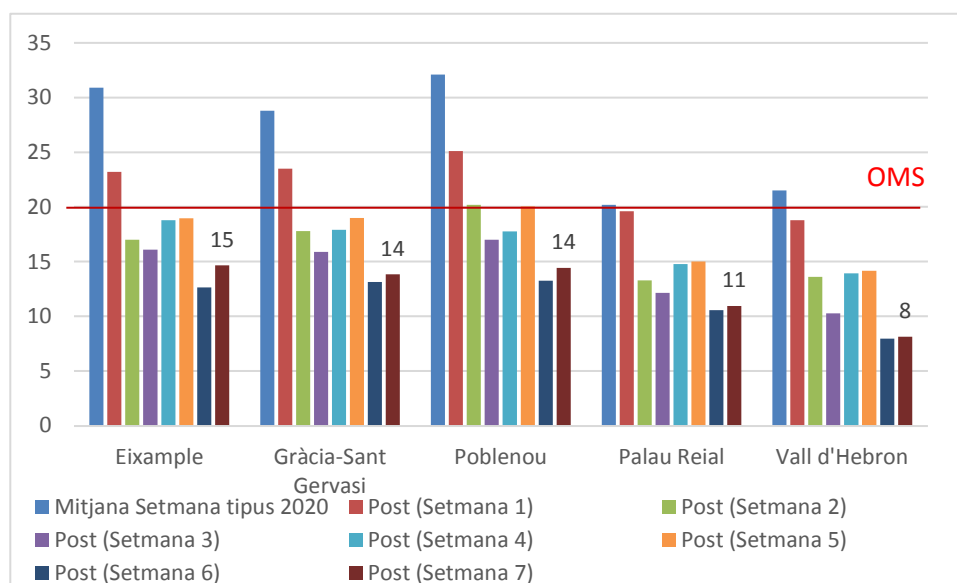


Respecte a les partícules PM₁₀, l'evolució setmanal mostra també el descens important dels nivells a partir del 14.03.2020 a totes les estacions de la ciutat. Des de l'inici de les mesures de restricció de la mobilitat, la mitjana agregada de les estacions de trànsit és de 18 µg/m³ i a les de fons urbà de 15 µg/m³. El descens acumulat en nivells de PM₁₀ és del -38% a la ciutat (-10 µg/m³) respecte

al període anterior de 2020, i s'han incrementat un +7% respecte la setmana anterior, quan es van assolir els nivells més baixos del període de confinament (Figura 2).

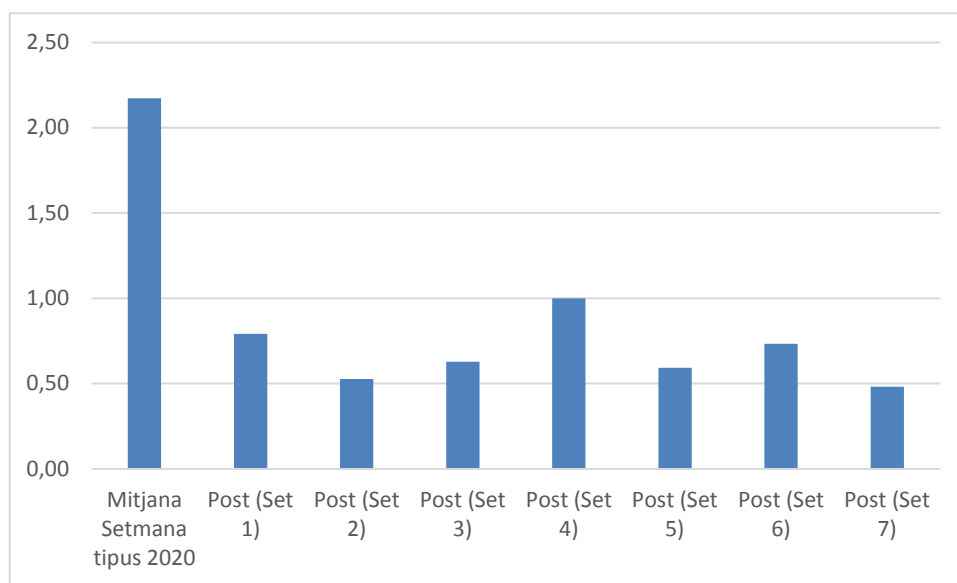
Si extrapolem els nivells d'aquestes darreres set setmanes a la mitjana anual, s'assoliria el compliment del nivell de referència de l'OMS (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i el valor límit anual de la UE (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) a la ciutat.

Figura 2. Comparació de la mitjana setmanal de PM₁₀ 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 -69% durant el període de confinament i un -34% respecte la darrera setmana (Figura 3), descens equivalent al detectat en el cas del NO₂. Els nivells de Black carbon emès pel trànsit durant aquesta darrera setmana han sigut els més baixos de la sèrie anual 2020.

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 NO_2 i les partícules 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% (NO_2), del -38% (PM_{10}) i del -69% en el cas del Black carbon, respecte els nivells de 2020 previs a l'estat d'alarma.

Els nivells respecte la setmana anterior s'han reduït respecte els contaminants més relacionats amb el trànsit, el NO_2 (-35%) i el Black carbon (-34%), assolint-se nous mínims a la majoria d'estacions de la ciutat. Els nivells de les partícules PM_{10} s'han incrementat per contra un +7% després d'assolir els nivells mínims la setmana anterior.