
Contaminació a Barcelona

C S B Consorci Sanitari
de Barcelona

+B Agència
de Salut Pública



Salut ambiental

Núm. 15 / 11 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

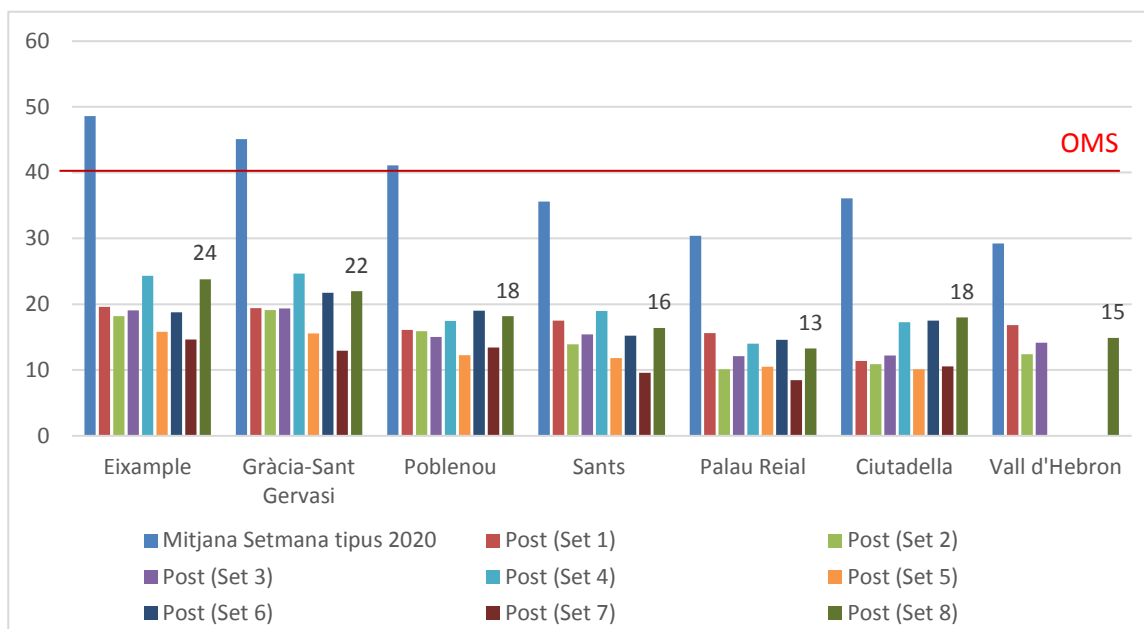
Per tal d'avaluar l'impacte en els nivells dels contaminants a partir de l'aplicació de les mesures de restricció dels desplaçaments diaris, es compararan els perfils tipus diaris de l'any 2020 (a partir del 07.01.2020) a cadascuna de les estacions de vigilància de la ciutat amb els nivells mesurats de NO₂, PM₁₀ 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 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. Tot i que el descens acumulat dels nivells de NO₂ des de la declaració de l'estat d'alarma és del 58 % de mitjana a la ciutat (-27 µg/m³) respecte al període anterior de 2020, els nivells s'han incrementat un 61% respecte la mitjana de la setmana anterior, degut a l'estabilitat meteorològica dels primers dies d'aquesta setmana i a un repunt de la mobilitat respecte la setmana de confinament anterior (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/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.

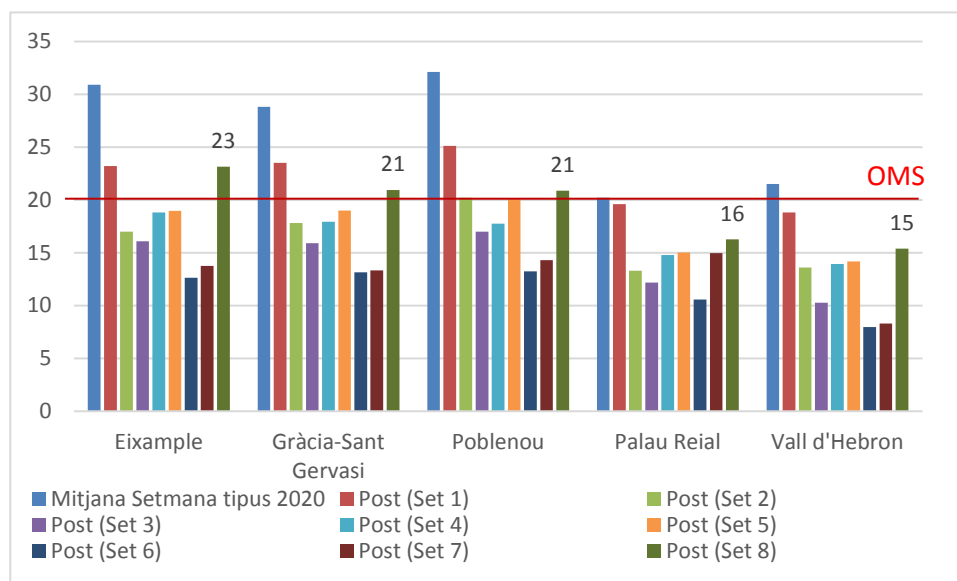


Respecte a les partícules PM₁₀, l'evolució setmanal mostra també un descens important dels nivells a partir del 14.03.2020 a totes les estacions de la ciutat. Des de l'inici de les mesures de restricció de la mobilitat, la mitjana agregada de les estacions de trànsit és de 18 µg/m³ i a les de fons urbà de 15 µg/m³. El

descens acumulat en nivells de PM₁₀ és del 37% a la ciutat (-10 µg/m³) respecte al període anterior de 2020, però s'han incrementat un 53% respecte la setmana anterior, afavorit també per un nou episodi d'intrusió de pols sahariana que ha afectat la península (Figura 2).

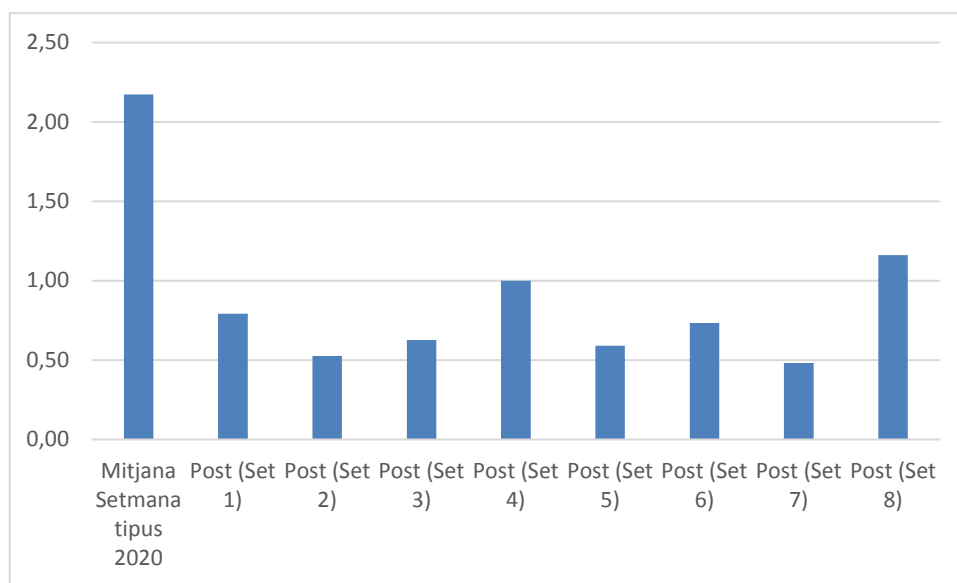
Si extrapolem els nivells d'aquestes darreres setmanes de l'estat d'alarma a la mitjana anual, s'assoliria el compliment del nivell de referència de l'OMS (20 µg/m³) i el valor límit anual de la UE (40 µg/m³) a la ciutat.

Figura 2. Comparació de la mitjana setmanal de PM₁₀ 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 al Black carbon emès pel trànsit, els nivells han disminuït un 66% durant el període de confinament, però aquesta darrera setmana s'han incrementat un 142% respecte la darrera setmana (Figura 3), degut a l'increment de la mobilitat respecte la setmana anterior i la major estabilitat meteorològica de l'inici de la setmana. Els nivells de la darrera setmana suposen un descens del 47% respecte els nivells anteriors al període de l'estat d'alarma.

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 58% (NO_2), del 37% (PM_{10}) i del 66% en el cas del Black carbon, respecte els nivells de 2020 previs a l'estat d'alarma.

Tot i aquest descens acumulat d'aquestes darreres setmanes, els nivells s'han incrementat de manera important respecte la setmana anterior, un 61% el NO_2 , un 53% les partícules PM_{10} i un 142% en el cas del Black carbon, degut a un increment de la mobilitat amb vehicle privat, l'estabilitat meteorològica de l'inici de la setmana i a un nou episodi d'intrusió de pols sahariana.