



■ Comunicat de premsa ■

---

## **El Barcelona Supercomputing Center constata que la limitació de la velocitat a 80 km/h als accessos a Barcelona millora la qualitat de l'aire**

- **La reducció dels nivells d'òxids de nitrogen supera el 5-7% de mitjana en els sis primers mesos del 2008**
- **Quant a les partícules, la millora es pot xifrar entre el 2 i el 4% de mitjana, amb reduccions en certs dies per sobre del 8-10%**
- **La reducció de les emissions d'òxids de nitrogen i de partícules és comparable a fer que prop de 20.200 vehicles diaris deixessin de circular per les vies ràpides on s'ha aplicat la nova limitació de velocitat**
- **De seguir aquesta tendència, s'estalviaran unes 93.400 tones de CO<sub>2</sub> anuals, unes 30.000 tones de combustible i prop de 44,5 milions d'euros anuals**

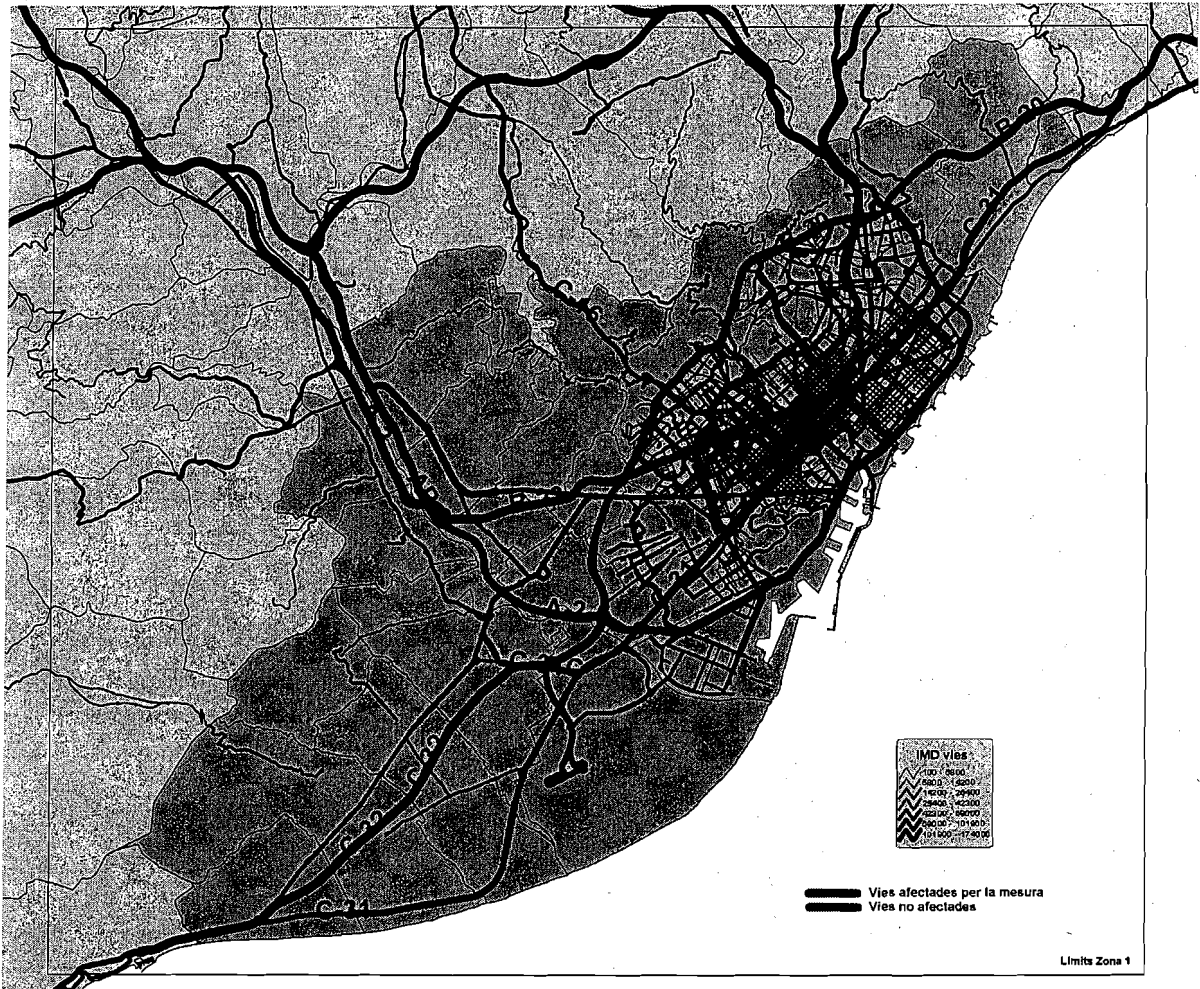
El director del Departament de Ciències de la Terra del Barcelona Supercomputing Center (BSC), i catedràtic en enginyeria ambiental de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), José María Baldasano, ha presentat aquest matí els resultats de l'estudi *Efectes en la qualitat de l'aire per la introducció de la limitació de velocitat a 80 km/h en les vies d'accés a Barcelona*, encarregat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge. Per a la seva elaboració, Baldasano ha utilitzat el *MareNostrum*, un dels supercomputadors més potents d'Europa, capaç d'efectuar més de 94 bilions d'operacions per segon.

L'estudi fa una avaluació preliminar dels primers sis mesos d'implantació de la limitació de la velocitat a les vies ràpides d'accés a Barcelona, una de les 73 mesures que conformen el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire en 40 municipis de l'entorn metropolità, aprovat pel Govern de la Generalitat el juliol de 2007 per restablir la qualitat de l'aire a les àrees decretades com a zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric pels alts nivells de dos contaminants detectats en l'aire: els òxids de nitrogen (NO<sub>x</sub>) i les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM<sub>10</sub>). Val a dir que, seguint les directrius europees, calen les dades de tot un any perquè aquestes es puguin considerar prou representatives.

La mesura de la limitació de la velocitat a 80 km/h s'aplica a les vies ràpides de l'anomenada zona 1, o primera corona metropolitana, conformada per la ciutat de Barcelona i 15 municipis del seu entorn més proper, amb altes concentracions dels dos



contaminants esmentats. Es tracta de l'autovia del Baix Llobregat o A-2, a l'enllaç de l'AP-2 amb la B-23, l'enllaç de l'autopista del Garraf o C-32 amb la ronda de Dalt o B-20, l'autovia de Castelldefels o C-31 sud, la B-10 o ronda Litoral, l'autopista del Maresme o C-31 nord, la Pota Nord o B-20, l'eix del Llobregat o C-16, l'eix del Congost o C-17 i les autopistes del Vallès o C-33 i C-58.



### Els resultats de l'estudi

De l'estudi es desprèn que, si comparem les dades del primer semestre del 2007 amb les del mateix període del 2008, l'impacte de la limitació de la velocitat ha representat una disminució de la contaminació en l'àrea d'aplicació de la mesura, tot i que la intensitat de vehicles ha estat similar.

La reducció de les emissions s'estima entre el 3,5% i el 4% per als òxids de nitrogen ( $\text{NO}_x$ ) i del 3,5% per a les partícules ( $\text{PM}_{10}$ ) com a valor mitjà a tota la zona 1, i se centra essencialment sobre els eixos viaris. Aquesta reducció s'atribueix tant a la disminució de la velocitat com a la reducció de la congestió.



Particularment, en dominis estudiats de la C-31 (al terme municipal de Badalona), l'AP-2 (al seu pas per Sant Feliu de Llobregat, Molins de Rei i Sant Vicenç dels Horts) i l'A2-C-32 (entre el Prat de Llobregat i Cornellà de Llobregat), la **reducció dels nivells d'òxids de nitrogen (NO<sub>x</sub>) (immissions) supera el 5-7% de mitjana** en els sis primers mesos del 2008.

Quant a les **partícules (PM<sub>10</sub>)**, la millora de la qualitat de l'aire es pot xifrar entre el **2 i el 4% de mitjana**, amb reduccions en certs dies per sobre del 8-10%.

La mesura també ha afavorit la reducció d'emissions de CO<sub>2</sub>, responsable de l'anomenat efecte d'hivernacle, en aproximadament un 3,7%, la qual cosa representa un **estalvi d'unes 93.400 tones de CO<sub>2</sub> anuals**.

Paral·lelament, ha comportat una disminució en el consum de combustible també de l'entorn del 3,7%, és a dir, si segueix aquesta tendència, **es produirà un estalvi d'unes 30.000 tones anuals de combustible** (18,56 milions de litres l'any de benzina i 18,85 milions de litres l'any de gasoil). Econòmicament, suposarà a finals d'any un **estalvi de 44,43 milions d'euros**.

Si tenim present aquesta disminució del consum de combustible, **la reducció de les emissions de NO<sub>x</sub> i PM<sub>10</sub> és comparable a fer que prop de 20.200 vehicles deixessin de circular diàriament per les vies ràpides on s'ha aplicat la nova limitació de velocitat**.

### La metodologia utilitzada

El model de dispersió utilitzat per avaluar l'impacte de la mesura en els nivells de qualitat de l'aire està format per un mòdul meteorològic (ARW-WRF), un model d'emissions (Hermes 2004), un de trànsit i un model químic (CMAQ). Per avaluar la mesura s'han comparat els resultats obtinguts amb la modelització per al primer semestre dels anys 2007 i del 2008. Pel que fa a les dades d'entrada del model, convé destacar que les úniques dades d'emissions que han variat d'un any respecte a l'altre són les del model de trànsit. Per fer-ho, s'han integrat en dades horàries més de 2.700 punts amb informació sobre intensitats mitjanes diàries (IMD) i velocitats mitjanes de circulació (VMC); de l'any 2007 i del 2008, respectivament, proporcionades pel Servei Català del Trànsit. Pel que fa al model meteorològic, s'ha considerat com a any de referència l'any 2008, a fi d'evitar que unes condicions atmosfèriques diferents poguessin influir en el resultat dels nivells d'immissió.

El model de dispersió utilitzat s'ha adaptat amb l'objectiu d'aconseguir una resolució d'un quilòmetre quadrat. Aquest nivell de detall ha permès quantificar l'impacte de les vies ràpides en el seu entorn més proper i immediat.

### Altres beneficis de la mesura

Segons dades del Servei Català de Trànsit, durant el primer semestre de 2008, el **nombre de morts i ferits greus es va reduir un 50% al conjunt de vies de l'àrea metropolitana de Barcelona on s'ha aplicat la mesura de limitar la velocitat a 80 km/h**. En el conjunt d'aquests vies, de l'1 de gener al 30 de juny de 2007 es van produir



298 accidents amb víctimes (6 morts, 24 ferits greus i 385 ferits lleus). Per tant, hi va haver un total de 30 víctimes greus si tenim en compte les persones mortes i les ferides de gravetat. En canvi, de l'1 de gener al 30 de juny de 2008, hi ha hagut 220 accidents amb víctimes (un 26% menys que el primer semestre de 2007), amb 4 morts (un 33% menys), 11 ferits greus (un 54% menys) i 256 ferits lleus (un 33% menys). Així doncs, enguany s'han enregistrat 15 víctimes greus menys.

També s'ha evidenciat una **reducció de les congestions**. Des de l'entrada en vigor del nou límit, la velocitat de circulació és més homogènia i, per tant, emet menys contaminants. Fins i tot, en les hores puntes el trànsit és més fluid respecte al primer semestre de l'any passat.

Un altre efecte positiu atribuït a la reducció del límit de velocitat és **la disminució de la intensitat del soroll procedent de les vies principals fins a 3 decibels**, segons un estudi encarregat a l'empresa de certificació Applus. Aquesta reducció equival a la que produeix reduir a la meitat el flux de vehicles que circulen en trànsit continu. Es tracta d'un efecte beneficiós sobretot per a la població que viu o treballa en les zones properes a aquestes vies.

Es calcula que **els ciutadans directament beneficiats per la reducció d'emissions, la població adjacent a les vies, és d'1,35 milions de persones, i 3,29 milions se'n consideren potencialment beneficiades**.

**26 de setembre de 2008**

*Comunicació i Premsa  
Departament de Medi Ambient i Habitatge  
PREMSA.DMAH@GENCAT.NET  
Telèfon de contacte 93 444 51 30*