

[Inici](#) > Reduir un 25% el trànsit a Barcelona permetria evitar prop de 200 morts prematures a l'any relacionades amb la contaminació

---

## Reduir un 25% el trànsit a Barcelona permetria evitar prop de 200 morts prematures a l'any relacionades amb la contaminació

Un estudi amb participació del BSC avalua l'impacte que el Pla de Mobilitat Urbana i l'electrificació del port podrien tenir sobre els nivells de NO<sub>2</sub> de la ciutat i la mortalitat associada a aquests



Reduir en un 25% el trànsit motoritzat a la ciutat de Barcelona tindria beneficis considerables en termes de salut. Un estudi liderat per l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal), centre impulsat per la Fundació "la Caixa", en col·laboració amb el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), estima que aquesta reducció en el volum de vehicles podria suposar un descens del 17,6% en els nivells de diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>). Aquesta millora en la qualitat de l'aire permetria prevenir gairebé 200 morts prematures a l'any i, en cas de completar-se l'electrificació del port, el nombre de morts prevenibles ascendiria fins a 228 anualment.

Per a aquest estudi, [publicat a la revista Health & Place](#), el BSC ha desenvolupat una tecnologia que permet modelar les emissions de trànsit i altres fonts a tota la ciutat i els nivells de contaminació resultants a nivell d'àrea censal en funció de l'evolució d'una sèrie de variables, incloent-hi l'activitat dels cotxes, la meteorologia i la geometria urbana, entre d'altres.

Seguint la metodologia pròpia dels estudis d'impacte en salut, l'equip va establir un escenari de base, fixat l'any 2019. A partir d'aquí, es van definir tres escenaris hipotètics, cadascun amb diferents reduccions del trànsit i tots amb un aspecte en comú: la implementació del Pla de Mobilitat Urbana 2018-2024, que contemplava mesures com la creació de superilles i eixos verds, la posada en marxa d'una zona de baixes emissions o mesures d'urbanisme tàctic.

## **El mateix volum de trànsit, però amb cotxes menys contaminants**

Per a la primera simulació es va definir un escenari conservador en què no es reduïa el nombre de vehicles privats a la ciutat, però sí que es retiraven de la circulació els vehicles més contaminants. En aquest cas, segons les estimacions realitzades amb l'ajuda dels models, es produiria una reducció del 5,9% en els nivells de NO<sub>2</sub>. Aquest descens permetria prevenir 67 morts prematures relacionades amb el diòxid de nitrogen cada any. Els beneficis associats a aquest escenari es distribuïrien de manera equitativa per tota la ciutat.

## **Un 25% menys de vehicles privats en circulació**

En el segon escenari es simulava una reducció del 25% en el volum del trànsit privat, resultant en un descens del 17,6% en les concentracions de NO<sub>2</sub> i en la prevenció de 199 morts per any. En aquest cas, les reduccions en la mortalitat es concentrarien especialment al centre de la ciutat, que és de fet la zona amb els nivells de contaminació més elevats, i també en àrees del nord-oest.

## **El paper de l'electrificació del port**

El tercer dels escenaris tenia en compte les emissions del port. S'estima que el trànsit marítim contribueix a prop del 7% de la mortalitat relacionada amb el NO<sub>2</sub> a la ciutat. Actualment, el Port de Barcelona disposa d'un pla d'electrificació dels molls per reduir les emissions dels vaixells durant la seva estada al port, que està previst que finalitzi l'any 2030. Per això, es va simular l'impacte combinat d'una reducció del 25% del trànsit privat i de l'electrificació del port, resultant en un descens del 19,4% en els nivells de NO<sub>2</sub> i en 228 morts prevenibles a l'any. Aquesta combinació de factors resultaria especialment beneficiosa en termes de reducció de la mortalitat per a les àrees del sud de la ciutat més properes a la línia de costa.

El punt de partida de totes les anàlisis van ser les dades de mortalitat a la ciutat subministrades per l'Ajuntament i els nivells de NO<sub>2</sub> per a tots els escenaris estimats pels models en funció de les variables introduïdes. La relació entre els nivells de NO<sub>2</sub> i el nombre de morts prevenibles es va obtenir d'estudis anteriors.

## **Lluny de complir amb la normativa europea**

“Encara que la mortalitat prevenible que estimem és d'una magnitud considerable, en cap dels escenaris que plantejgem en el nostre estudi s'aconseguiria complir amb els nous límits màxims de NO<sub>2</sub> que proposa la Unió Europea a la seva nova directiva de qualitat de l'aire i que entraran en vigor al 2030. Això ens indica que hem de fer més i de manera més efectiva per millorar la qualitat de l'aire de la nostra ciutat”, afirma Ana Ramos, investigadora d'ISGlobal i primera autora de l'estudi.

Per la seva banda, Mark Nieuwenhuijsen, director del programa de [Clima, contaminació atmosfèrica, natura i salut urbana](#) d'ISGlobal, assenyala: “Aquest estudi té com a objecte Barcelona, però també serveix com a exemple per a altres ciutats per entendre l'impacte que poden tenir les polítiques dirigides a disminuir la contaminació atmosfèrica”.

“L'estudi només se centra en els impactes que aquestes mesures tenen sobre els nivells de NO<sub>2</sub>, però és d'esperar que també tinguin un efecte positiu sobre el clima en termes de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle”, afirma Marc Guevara, líder de l'equip de modelització d'emissions atmosfèriques al BSC.

## Referència

Ana Ramos Velásquez, Marc Guevara, Jan Mateu Armengol, Daniel Rodríguez-Rey, Natalie Mueller, Marta Cirach, Sasha Khomenko, Mark Nieuwenhuijsen, Health impact assessment of urban and transport developments in Barcelona: A case study, *Health & Place*, Volume 91, 2025, 103406, ISSN 1353-8292, <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2024.103406>.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 31 Mar 2025 - 13:53):** <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/reduir-un-25-el-tr%C3%A0nsit-barcelona-permetria-evitar-prop-de-200-morts-prematures-l%E2%80%99any-relacionades>