

CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA URBANA



Dr. XAVIER QUEROL

*Institut de Diagnòstic Ambiental i Estudis
de l'Aigua (IDAEA)*

La contaminació de l'aire a zones habitades és un problema ambiental de primer ordre, i així ha estat reconegut per les nostres societats des del temps dels romans. Encara que el problema és conegut des de fa mil·lennis, les causes, els efectes i el volum de població afectada per la degradació de la qualitat de l'aire han anat variant al llarg del temps. Actualment una bona qualitat de l'aire està relacionada amb un alt desenvolupament cultural i econòmic; amb clars gradients, fins i tot dintre del món desenvolupat, des dels països escandinaus i Canadà a l'Europa de l'Est.

Actualment la qualitat de l'aire urbà està condicionada per l'alta densitat de població (que assoleix rècords europeus en alguns barris de ciutats de l'àrea metropolitana de Barcelona), el creixement desmesurat de la mobilitat privada urbana i metropolitana, i la manca d'eficiència energètica, a més de les concentracions industrials. Però hem traslladat part del problema de zones intensament industrialitzades (on ara tenim un control molt millorat de les emissions) a zones urbanes on el trànsit rodat és una gran part del problema. Així doncs, històricament s'enregistraven nivells elevats de metalls a les zones industrials i ara és el desgast de frens i rodes la font principal de metalls contaminants com ara el coure o l'antimoni als quals estem exposats.

Els contaminants crítics (per incompliment normatiu o dels valors guia de l'Organització Mundial de la Salut) són, en l'actualitat, les partícules en suspensió, el diòxid de nitrogen, l'ozó i, en algunes àrees, el benzo[a]pirè. A més, les partícules ultrafines i el carboni negre són contaminants no regulats per la normativa ambiental, malgrat que els estudis científics demostren que estan produint un clar impacte en la salut humana. Les partícules ultrafines, o aquelles inferiors a 100 nanòmetres, són tan petites que, en respirar-les en una gran proporció, travessen el pulmó i accedeixen al torrent sanguini, i a través d'ell als diferents òrgans del cos humà. És per aquest motiu que la ciència indica que l'impacte més important de la degradació de la qualitat de l'aire urbà es produeix en l'agreuament de malalties cardiovasculars i cerebrovasculars, a més de les respiratòries.

La ciència en aquest camp té un important rol per detectar (o fins i tot predir) problemes, resoldre'ls i amb això millorar la qualitat de vida urbana. Fonamentalment permet obtenir diagnosis complexes, acurades i variables en el temps, dels problemes (fonts, transformacions, contribucions...), detectar nous contaminants que es generen com a conseqüència del desenvolupament tecnològic, determinar l'exposició a què estan sotmesos els humans, proposar i testar l'eficiència de mesures tecnològiques i no tecnològiques evitant que tinguin efectes negatius col·laterals, obtenir prediccions, com també detectar i quantificar impactes en la salut derivats de la contaminació. El Banc Mundial va manifestar que els costos derivats de pal·liar els problemes de qualitat de l'aire són molt més elevats que els que es requereixen per prevenir-los, i que la inversió en ciència, que n'és una part ínfima, no s'ha de retallar.

