

I. EL OZONO TROPOSFÉRICO

Este proceso de inversión térmica se produce principalmente en los diferentes valles y se combina a su vez con otros factores locales como irregularidades del terreno (ej. colinas, edificios), vientos locales, etc., afectando a la dispersión de contaminantes y disparando los niveles de ozono (y de otros contaminantes), agravando los problemas de salud en morbilidad y mortalidad.

En Madrid capital, una situación prolongada de inversión térmica está relacionada con el aumento de ingresos en hospitales por problemas respiratorios, en especial neumonía y asma, como tuvimos ocasión de ver en un estudio epidemiológico que realizamos financiado por la Comunidad de Madrid.

Las reacciones químicas que se producen tanto en los procesos de inversión térmica como en condiciones meteorológicas normales son complejas, pero sobre todo están gobernadas por los NO_x, COV y aldehídos.

Las reacciones que implican la presencia de hidrocarburos volátiles (COV) con dobles enlaces C=C, son muy importantes en este tipo de nieblas, ya que son productores de NO₂, que como ya sabemos es un generador de ozono (45, 46, 47). Los hidrocarburos insaturados, reaccionan con un radical OH[•] formado en otros procesos, el cual se adiciona al enlace C=C, dando lugar a hidrocarburos saturados:

