

¿Es buena decisión obligar a usar un coche eléctrico en las grandes ciudades?

Antonio L. Doadrio Villarejo

Académico de Número y Presidente de la Sección de Farmacia de la Real Academia de Doctores de España
antoniov@ucm.es

Para responder a esta pregunta, primero tenemos que poner en contexto la contaminación urbana de las grandes ciudades.

Los más significativos contaminantes primarios del tráfico rodado son los denominados NOx (monóxido y dióxido de nitrógeno), partículas y los COVs (compuestos orgánicos volátiles) que son objeto de seguimiento mediante estaciones situadas en distintos puntos de las ciudades y que también producen otro tipo de contaminación denominada secundaria, en este caso, de ozono, partículas, aldehídos y radicales libres por reacciones, esencialmente, fotoquímicas. Por tanto, estos contaminantes interaccionan entre sí y aumentan o disminuyen su concentración dependiendo de la luz solar. Así, al principio del día, el tráfico rodado produce una gran cantidad de monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂), siendo este último más abundante ya que el NO se oxida rápidamente a NO₂. En una mañana soleada, además, se produce ozono como contaminación secundaria de los NOx, mientras que los COVs producen aldehídos y radicales libres. Tanto COVs como NOx pueden dar lugar a partículas como contaminación secundaria. Todos estos contaminantes afectan a la salud humana, principalmente con enfermedades respiratorias y alérgicas.

Pero, qué representan estas emisiones de contaminantes por el tráfico rodado en las grandes urbes. En el caso de los COVs por motos, son el 68,8% del total del tráfico rodado, mientras que el de los vehículos particulares es del 15,2% y el transporte público un 16%; las de NOx por vehículos particulares representan el 40,1%, el transporte público el 56,3% y el de motos el 3,6%. En cuanto a las partículas, las motos ocupan la primera posición con el 90,7%, mientras que los vehículos particulares representan el 3,1 %. (Fuente Observatorio MOVIS). Así que, los vehículos particulares solamente tienen una presencia significativa en la contaminación por NOx que, en ningún caso supera el 50%.

A nivel global, las fuentes antropogénicas de producción de óxidos de nitrógeno representan aproximadamente un 11% con respecto a las naturales, de los cuales aproximadamente un 50% corresponde al tráfico rodado.

En consecuencia, la influencia del tráfico rodado de vehículos particulares en la contaminación atmosférica de las grandes urbes por estos contaminantes parece no ser lo suficientemente significativa como para obligar a usar solo el coche eléctrico en ellas por esas razones.

Pero, hablemos ahora del efecto invernadero por CO₂. El tráfico rodado contribuye al aumento de este efecto y, por tanto, al calentamiento global que puede producir un cambio climático en un futuro que parece cada vez más cercano. Las emisiones de CO₂ causadas por el tráfico rodado supone un 14% del total, mientras que la generación de electricidad es del 21,3% a nivel global. Por ello, la disminución de emisiones de CO₂ por el incremento de la movilidad eléctrica, llevaría a un aumento en el de CO₂, ya de por sí alto, por lo que el fin último de mitigar el cambio climático, probablemente, no se cumpliría, a menos que para la producción de electricidad se utilizasen fuentes de energía renovables.

Se puede concluir, que en el momento actual el cambio de movilidad hacia la eléctrica no es lo suficientemente rentable desde el punto de vista de la contaminación como para cambiar a un coche eléctrico. Tenemos que construir la casa desde los cimientos, es decir, invertir en otras energías no dependientes de los combustibles fósiles. En mi opinión, la pila de hidrógeno, que produce solo vapor de agua como residuo, puede ser una solución para la movilidad urbana mejor que la eléctrica. Todo ello, sin contar con los intereses de administraciones, empresas, etc.