

El automóvil vive hoy su segunda gran crisis de legitimidad. La primera se produjo hace cien años, en el inicio de su expansión masiva, como consecuencia de la alarma social causada por la plaga de atropellos y accidentes que se estaban produciendo conforme se introducían más y más automóviles en las calles².

En aquella ocasión, la resolución de la crisis consistió sobre todo en un cambio drástico del dominio del espacio público. Los vehículos motorizados tomaron el centro de las carreteras y calles, expulsando a los márgenes a una nueva categoría de personas: los peatones, los que no conducen o no se desplazan en vehículo.

La crisis reputacional actual tiene más que ver con la incidencia de este vehículo en la emergencia climática y en la contaminación atmosférica, por más que las cuestiones de seguridad no hayan sido resueltas; recuérdese al respecto que los siniestros viales matan en el mundo anualmente a 1,3 millones de personas, según la Organización Mundial de la Salud, causando heridas a entre 20 y 50 millones de personas también cada año.

Los desplazamientos en automóvil son responsables de una parte significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero y del grueso de los contaminantes atmosféricos, que matan prematuramente cada año a cerca de medio millón de personas en las ciudades europeas³. Por ello, conforme el calentamiento global y la salud ambiental han cobrado más relevancia en la agenda social y política, las miradas se han hecho más críticas sobre el papel de este vehículo en nuestras vidas.

Pero han sido las propias estrategias empresariales las que han arrojado más sombras sobre la actitud de la industria del automóvil ante los problemas globales y locales de este vehículo. A partir de 2015, con el llamado «dieseltgate» de Volkswagen⁴, se han sucedido escándalos que implican a casi todos los fabricantes, multas multimillonarias, dimisiones y cárcel para algunos responsables.

Ese es el contexto en el que hay que encajar el nuevo relato de la industria del automóvil sobre su futuro y la actitud de las instituciones al respecto. Un relato que podría titularse el SUEÑO ELÉCTRICO DEL AUTOMÓVIL y que se desarrolla en tres actos: en el primero, los automóviles reducen sus emisiones reales, aplicándose un nuevo método de medición a salvo de las trampas de los fabricantes. En el segundo, hacia 2025 según

algunas fuentes, gracias a la mejora y reducción de costes de las baterías y a las ayudas de los gobiernos, se equiparan los costes de los vehículos eléctricos a los de combustibles fósiles; finalmente, en el tercer acto, la flota completa de automóviles se electrifica y felizmente se convierte en limpia y ecológica.

La moraleja del cuento es que es posible sustituir los vehículos de combustión interna por vehículos eléctricos para seguir confiando el grueso de la movilidad de personas a este medio de transporte y, al mismo tiempo, reducir las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero de manera drástica, disminuir los daños a la salud pública y cumplir los compromisos internacionales de lucha contra el Cambio Climático.

Sin embargo, el cuento afronta un primer acto fallido y grandes incertidumbres. En efecto, en los últimos años, lejos de iniciar una senda de reducción, se han incrementado las emisiones medias de los vehículos europeos, no por la bajada de las ventas de los diésel, sino por la promoción de modelos de mayor impacto, como los «todocaminos» o SUV que, por ejemplo, dominan en la actualidad el mercado en España (más del 40% de las ventas en 2018).

Entre las incertidumbres del segundo y tercer acto del sueño eléctrico se encuentra la que tiene que ver con las baterías de los vehículos y todos los requerimientos que estas tienen con respecto a su ciclo de vida: duración, coste, densidad energética, disponibilidad de las materias primas que las componen, ciclos y velocidad de recarga, energía empleada en las diversas fases de su fabricación y uso, residuos derivados del mismo, pérdidas de carga rutinarias, etc.

Los vehículos eléctricos requieren baterías muy pesadas y costosas que exigen mucha energía en fabricación, de manera que una parte muy considerable del consumo energético de los vehículos eléctricos se corresponde con dicha fase inicial de su ciclo de vida. Además, la recarga de baterías se caracteriza por la contradicción entre rapidez y exigencias de potencia eléctrica disponible. Podemos cargarlas lentamente a bajo coste y relativamente más rápido en instalaciones caras. Y podemos cargarlas en las viviendas de algunos barrios con aparcamientos en edificaciones, pero no en otros en los que la mayoría de los automóviles duermen en la calle.

La otra gran incertidumbre del sueño eléctrico es el modelo energético en el que se inscribe: el vehículo eléctrico es tan «limpio» o tan «sucio» en sus des-

El sueño



«Se trata de soñar con más ambición; imaginar un modelo alternativo al dominado por los automóviles, no únicamente una sustitución de la tecnología motora, manteniendo inalterado el uso actual del coche, sus prestaciones de aceleración, velocidad y autonomía o su disponibilidad inmediata.»

eléctrico del automóvil¹



plazamientos como el sistema eléctrico que le suministra electricidad.

Según la industria eléctrica, la sustitución de todo el parque de automóviles europeo supondría un 24% de incremento de la demanda eléctrica actual², lo que obliga a preguntarse si se puede cubrir esa demanda con energías renovables; más aún en un momento como el actual en el que resulta urgente la descarbonización y desnuclearización del sistema eléctrico nacional.

Todo ello conduce a desconfiar de los pronósticos de expansión exponencial del parque de vehículos eléctricos existente que vaticinan algunos gurús e instituciones tecno-optimistas. Hay, es cierto, nichos de mercado de más fácil electrificación, como el que cubre demandas de recorridos cortos en ciudades, pero la generalización de los vehículos eléctricos no parece tan inmediata.

El sueño de la electrificación, tal y como se formula habitualmente, tiene el riesgo de arrinconar otras soluciones de transición seguramente más eficientes en el corto y medio plazo para la calidad del aire y el cambio climático; en particular, las que están basadas en la antigua y sabia receta de hacer que los automóviles sean más pequeños, más ligeros, menos potentes, menos veloces y se utilicen cada vez menos allí donde perturben el entorno, la seguridad y la calidad de vida, como ocurre con los ámbitos urbanos.

Se trata de soñar con más ambición; imaginar un modelo alternativo al dominado por los automóviles, no únicamente una sustitución de la tecnología motora, manteniendo inalterado el uso actual del coche, sus prestaciones de aceleración, velocidad y autonomía o su disponibilidad inmediata. ▽

¹ Este artículo adapta parcialmente un texto del autor publicado en catalán con el título «El somni de l'automòbil» en la monografía *Mobilitat i qualitat de l'aire* publicada por la Diputación de Barcelona en 2017 y descargable en: <https://www.diba.cat/es/web/alcaldespelclima/-/mobilitat-i-qualitat-del-aire-estrategies-i-mesures-per-avancar-cap-a-una-mobilitat-lliure-d-emissions>

² Véase al respecto, para el caso de Estados Unidos, «Fighting Traffic. The Dawn of the Motor Age in the American City». Peter D. Norton. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts (EEUU), 2011. Algunas referencias sobre esa crisis en España pueden encontrarse en el capítulo «¡Madres, no dejéis que vuestros hijos jueguen en la calle!» (A. Sanz) del libro "Ciudades con vida: infancia, participación y movilidad" Coord. por Elvira Molina Fernández; José Luis Villena (aut.), 2015.

³ Véase al respecto el informe *Air quality in Europe-2018* report de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

⁴ Una buena síntesis del problema puede encontrarse en el informe «Diesel: The true (dirty) story» (en inglés) y el resumen en castellano, los cuales se pueden descargar en <http://www.ecologistasenaccion.org/article34961.html>

⁵ «Electro-Mobility: A clear solution for sustainable transport and energy. Euroelectricpolicybrief. Septiembre de 2015.