

EL VEHÍCULO ELÉCTRICO: ¿QUÉ PAPEL DEBERÍA JUGAR EL SECTOR PÚBLICO?

Posted on 13/03/2010 by Naider



Como ya se ha mencionado en otros artículos de esta [serie](#), el vehículo eléctrico es uno de los instrumentos con más perspectivas de desarrollo que los países pueden adoptar para reducir el uso de combustibles fósiles, reduciendo los problemas derivados de la futura escasez de este tipo de combustibles y reduciendo al mismo tiempo las emisiones de CO2 a la atmósfera. El vehículo eléctrico, o más bien, la sustitución de los vehículos de combustión fósil, conlleva un beneficio para la sociedad en su conjunto, produciendo una

externalidad positiva, que los distintos gobiernos pueden encontrar valiosa.

Sin embargo, como ocurre con cualquier tecnología emergente (véase por ejemplo, lo ocurrido con las energías renovables), inicialmente es muy difícil que compita con una tecnología establecida y madura: debido a que tanto la oferta como la demanda son bajas inicialmente, no se pueden aprovechar economías de escala; existe un proceso de aprendizaje tecnológico que permite ganar productividad conforme se vaya difundiendo su uso; etc. Estos factores hacen que la eficiencia técnica (relación calidad-precio) de los vehículos eléctricos en las primeras etapas de su difusión, sea menor que la de los vehículos que utilizan la tecnología difundida. Y no se pueden alcanzar mejoras en este sentido hasta que no se alcancen niveles de producción considerables.

Por ello, si los Gobiernos están interesados en la difusión de este medio de transporte, es necesario que desarrollen algún instrumento que sirva como incentivo eficaz a su penetración. Así lo han entendido ya distintos países, implementando una gama muy variada de políticas públicas.

El compromiso por parte de los distintos gobiernos ha sido una de las carencias de periodos pasados en los que se ha considerado la introducción del vehículo eléctrico. Esta puede ser una de las razones detrás de que hasta el momento la penetración del coche eléctrico nunca haya sido exitosa a pesar de las buenas previsiones de mercado (véase el gráfico siguiente).

❌❌❌ Cuota de penetración del coche eléctrico en EEUU en distintos estudios (Fuente: [Midler y Beaume, 2009](#))

Las políticas públicas que se han empezado a poner en práctica a lo largo de los últimos años son muy variadas y tienen como objetivo tanto remediar fallos de mercado que llevan a un nivel de innovación menor que el socialmente óptimo como los fallos en las nuevas redes que deberían dar lugar a los nuevos coches eléctricos. En general, se podría distinguir entre aquellas políticas que van dirigidas a incentivar la oferta ("push supply") de vehículos eléctricos, las que van dirigidas a incentivar la demanda ("pull demand") y otro tipo de políticas que tienen que ver con las conexiones entre sectores necesarias para generar lo que algunos ya vienen llamando "la segunda revolución del automóvil".

A continuación describiré brevemente algunas de estas políticas con ejemplos de su aplicación, sin ánimo de ser exhaustiva.

Dirigidas a la oferta

- Políticas de cuotas que obligan a los productores de automóviles a fabricar un porcentaje de su producción en forma de vehículo eléctrico. Esta es la política que se llevó a cabo en California en 1990: el California Air Resources Board Zero Emissions Vehicle program ([CARB ZEV](#)). El programa ha sufrido diferentes cambios y en 1998 se abandonó en su versión más estricta.
- Políticas de subsidios a los productores. Francia ha puesto en marcha subsidios para que los productores amplíen sus capacidades. [Estados Unidos](#) en su plan de estímulo incluía una

partida para los fabricantes de baterías.

- Políticas encaminadas a la construcción de una red de abastecimiento de energía para los vehículos eléctricos. Un ejemplo es el [Joint-Cities Plan](#) que incluye a nueve ciudades del Reino Unido en la construcción de una red de puntos de recarga y en la dinamización del mayor proyecto piloto mundial de coches eléctricos. En España, por ejemplo, el [Plan Movele](#) tiene entre sus objetivos la instalación de 500 puntos de recarga.
- Proyectos de estímulo de la I+D en las empresas del sector: se encuadran en este tipo la [Innovative Technology Loan Guarantee](#) de Estados Unidos o la política de estímulo a la contribución en el desarrollo del vehículo eléctrico del [gobierno Israelí](#) que financia hasta un 50% de los proyectos empresariales aceptados.
- Políticas encaminadas a la prestación de un servicio completo de automóvil eléctrico. Un ejemplo de este tipo de política es el proyecto [Praxitele](#), en la ciudad de Saint Quentin en Yvelines, cerca de París, en el que un consorcio de empresas públicas y privadas pusieron a disposición de los ciudadanos una flota de vehículos eléctricos para autoservicio a cambio de unas cuotas reducidas. El proyecto se abandonó en 1999 al no considerarse rentable. El Ayuntamiento de Ataun está desarrollando un proyecto similar en la actualidad.

Dirigidas a la demanda

- Vía reducción de impuestos:

§ Israel, con un impuesto en los automóviles nuevos de un 79%, concederá tipos reducidos del 10% para los vehículos eléctricos.

§ Dinamarca ha llevado a cabo una política similar a la de Israel.

§ India, plantea devoluciones de una parte del IVA abonado.

- Vía subsidios directos

§ Francia cuenta con subsidios directos a la compra de vehículos eléctricos desde mediados de los 90, que más recientemente (año 2000) se han ampliado a los híbridos.

§ El plan Movele del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, propone ayudas directas a los compradores que oscilarán entre 750€ y 20.000€.

§ India también ha introducido subsidios directos de un 15% del valor del automóvil.

- Vía la compra pública de vehículos eléctricos. Esta ha sido una de las maneras de potenciar el mercado de vehículos eléctricos en diferentes países y regiones, por ejemplo en Francia o Estados Unidos y más recientemente en el País Vasco.

Otra políticas

- Políticas que tienen como objetivo crear una red efectiva entre los distintos y cada vez más variados agentes (con especial interés en la incorporación de la electrónica y las TICs) que pueden contribuir al desarrollo del vehículo eléctrico. En esta línea se pueden encuadrar las iniciativas [CARS-IT](#) de la región de Stuttgart y [Mov'eo](#) de Normandía y la Ile-de-France.

Pero, **¿cuál es la mejor política a seguir para incentivar y acelerar la penetración del vehículo eléctrico?** La respuesta no es única y la evidencia sugiere que una combinación de políticas, de empuje de la oferta y apoyo a la demanda es la más recomendable.

Para que una innovación tenga éxito en el mercado son necesarias tres condiciones:

1. Que la innovación sea **tecnológicamente factible**
2. Que la innovación sea **atractiva** para sus potenciales consumidores

3. Que la innovación vaya asociada a un **modelo de negocio viable**.

La primera condición, se enfrenta fundamentalmente a problemas con las baterías utilizadas en los vehículos eléctricos, tanto en cuanto a su autonomía, su coste, su tiempo de recarga o su duración. En cuanto a la segunda condición, el principal problema es que en la actualidad los vehículos eléctricos presentan un balance desfavorable para los consumidores en términos de calidad-precio. Por último, un modelo de negocio viable requiere de un sistema completo para el vehículo eléctrico, incluyendo redes de recarga, de intercambio de baterías, etc.

La actuación del sector público tendría cabida para mejorar el cumplimiento de estas tres condiciones. En particular, se podrían considerar como relevantes las siguientes actuaciones:

1. En términos tecnológicos existe evidencia (Rout et al, 2009) de que apoyar una innovación en los estadios iniciales de aprendizaje de la misma es más efectivo que hacerlo en estadios posteriores de difusión o comercialización. En este sentido, **políticas públicas dirigidas a la I+D** podrían ser cruciales para el desarrollo del mercado de vehículos eléctricos. Este tipo de políticas tiene además el atractivo de generar conocimiento y permitir el posicionamiento posterior de las empresas de un país o región en el sector.
2. El balance desfavorable calidad-precio hacia los vehículos eléctricos que en la actualidad existe para los consumidores puede ser compensado mediante **subsidios directos** a los mismos para compensarles por esos menores atributos. De cualquier modo, estos subsidios deben de ser concedidos con cuidado y atendiendo a las prioridades públicas de reducción de emisiones de CO₂ y consumo de carburantes: la evidencia también muestra que en algunos modelos por ejemplo de vehículos híbridos la apuesta de los fabricantes a estado en las características técnicas de los mismos para hacerlos más atractivos a los consumidores a expensas de su consumo de carburantes o de sus emisiones (véase Choi y Oh, 2010). Por último, no parece que únicamente el consumo público de automóviles eléctricos pueda ser un impulso suficiente para impulsar el mercado, como demuestra la experiencia francesa (véase Calef y Goble, 2005).
3. **Garantizar y promover la red de recarga** necesaria para generar un sistema completo para el vehículo eléctrico.

Como ya se ha apuntado, ninguna de estas actuaciones políticas tendrá efecto por sí misma. Será necesaria una combinación adecuada de las mismas que se adapte a las circunstancias particulares del país o región que se esté considerando pero sobre todo el compromiso decidido de las autoridades en cuestión en la apuesta por un entorno medioambiental más sostenible.

Referencias:

Calef, D. y Goble, R., 2007, "The allure of technology: how France and California promoted electric Vehicles to reduce urban air pollution", *Policy Science* 40, 1-34.

Choi, H. y Oh, I., 2010, "Analysis of product efficiency of hybrid vehicles and promotion policies", *Energy Policy* 38, 2262-2271.

Midler, C. y Beaume, R., 2008, "From technology competition to reinventing individual mobility for a sustainable future: challenges for new design strategies for electric vehicle", [16th GERPISA International Colloquium](#).

Rout, U., Akimoto, K., Sano, F. y Tomoda, T., 2010, "Introduction of subsidisation in nascent climate-friendly learning technologies and evaluation of its effectiveness", *Energy Policy* 38, 520-532.

Foto: [CoreForce](#) bajo licencia Creative Commons en [Flickr](#).

There are no comments yet.