

El morro del coche eléctrico

Pedro A. Prieto.

El diario español El País vuelve a la carga, como bien afirma uno de nuestros lectores, que ha dejado la referencia, con fecha 12 de julio de 2009 en un reportaje publicado en su sección de "Sociedad" y titulado "El coche eléctrico asoma el morro", firmado por Manuel Gómez Blanco en su edición digital y por Joseba Elola en su edición en papel. Efectivamente, una vez leído, da la sensación de tener mucho morro y de tratarse de un artículo inducido al periódico por el agonizante sector del automóvil.

Dado que ya hace un año publicamos en nuestra web un artículo sobre el tema, titulado "El coche eléctrico, su reemplazo y sus límites", en el que curiosamente se tomó para un estudio de carácter general uno de los vehículos eléctricos teóricamente más prometedores, el Mitsubishi iMiEV y que este reportaje del diario español también lo coloca como referencia, aunque luego hace mención de algunos otros modelos, nos permitimos aquí realizar el habitual comentario crítico, por el interés público que este asunto empieza a suscitar, sobre todo como ejercicio comparativo con nuestro artículo, para ilustrar las diferencias entre el estilo y formato del reportaje periodístico y sus datos (o falta de ellos) y el artículo de nuestra web. Como suele ser habitual, nuestros comentarios en cursiva entre líneas.

Reportaje.

El coche eléctrico asoma el morro

Gobierno, fabricantes y eléctricas se preparan para el gran desafío de la automoción.

Silencio. Conducir en silencio. Lo que más sorprende cuando uno se pone al volante de un coche eléctrico es lo relajado que resulta conducir en silencio. Cándido, técnico experto en vehículos eléctricos de Mitsubishi, nos auxilia en el arranque del i-Miev que está aparcado frente a las oficinas de la marca japonesa, a las afueras de Madrid, en Alcobendas. No se oye nada. Éste es uno de los doce i-Miev que hay ahora circulando por Europa. Han pasado por manos de ministros, alcaldes y directores de grandes empresas eléctricas y energéticas. Todo el mundo quiere probar un eléctrico porque todo el mundo sabe que algo se está cocinando en los cuarteles del sector de la automoción. Un cambio cuya magnitud está por determinar, pero que puede conducir a un nuevo modelo industrial. Según ha podido saber EL PAÍS, el gobierno presentará en octubre un plan integral del coche eléctrico que está preparando junto a compañías eléctricas, fabricantes de coches y administraciones. España no quiere quedarse atrás, quiere pisar el acelerador del coche eléctrico.

El arranque desde luego es silencioso. Empieza, como toda la publicidad del sector del automóvil, a describir las bondades específicas del vehículo privado y ninguno de sus inconvenientes: silencio relax. Luego, que el vehículo ha sido montado con interés por una pléyade de personajes importantes, argumento circular, porque se supone que eso le da importancia al vehículo, cuando son ellos los que al montar se la conceden.

El i-Miev se desliza en silencio por los alrededores de la Nacional I. Sorprende la fuerza de empuje, el llamado par motor. Según se empieza a pisar el acelerador, se percibe un sonido que recuerda al eco lejano de un avión de reacción. Éste es el primer coche eléctrico de serie de la historia. Se fabrica en Mizushima, una ciudad del Japón occidental. Las primeras 1.400 unidades empiezan a entregarse a finales de julio en territorio nipón. A España llegará en otoño de 2010.

Mas bondades: buen par motor, zumbido agradable en la exhibición de potencia. Y el coche que para un parque mundial de 800 millones de vehículos privados, arranca su primer vehículo en serie con 1.400 unidades. En España, el morro parece que sólo lo asomará con una imprecisa cantidad de unidades, y en más de un año. El morro sigue escondido. Pero se suele dar por sentado que el crecimiento, como todo en el sector industrial en el último siglo y hasta ahora, tiene asegurado un crecimiento exponencial, que más adelante especifican.

El i-Miev se agarra bien en las curvas. No es un carrito de golf. Se tiene la sensación de que se está conduciendo un coche de verdad. La batería que lleva adosada en los bajos, encapsulada, pesa 230 kilos, así que la estabilidad del i-Miev resulta notable. Es precisamente la nueva generación de baterías, las de ion litio, las de los móviles y portátiles, la que cambia el panorama, la que hace albergar esperanzas de que éste sea, por fin, el arranque definitivo del coche eléctrico. En los 70 se intentó que prosperara, pero el eterno problema, la autonomía del coche, frenó expectativas.

Sigue la propaganda en hábiles dosis: buen agarre en curvas, estabilidad; esto no es un juguete, sino un coche "de verdad". Y a depositar la fe en el litio-ión, en la nueva generación, que al autor del reportaje le hace albergar esperanzas sobre la autonomía.

Los coches eléctricos que van a llegar al mercado en los próximos tres años ofrecen autonomías que van de los 120 a los 200 kilómetros. Eso sí, los precios hoy por hoy son prohibitivos: 42.840 euros un Panda, 49.300 un Fiat 500. Las ayudas de hasta 7.000 euros que el gobierno aprobó la semana pasada no evitan que un eléctrico sea entre tres y seis veces más caro que su versión en gasolina. "La tecnología va a ir abaratando el coste de las baterías", sostiene José María López, subdirector del Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). La fabricación en serie de las baterías es una de las claves. "En torno a 2020, el 20% del parque de automóviles podría ser eléctrico", vaticina.

Y ahora el inevitable aterrizaje en la inescapable realidad: la gran esperanza de la autonomía es que en los próximos tres años, el encapsulado en el coche de 230 kilos de sofisticados materiales procesados a partir de tierras raras, como las sales que contienen el litio, den al vehículo una autonomía de apenas entre 120 y 200 Km. Esto es, entre 3 y 5 veces menos que coches de su mismo rango. Aquí nadie comenta que habrá que o multiplicar las estaciones de servicio por tres (y hay medio millón en el mundo), para seguir con la misma pretendida movilidad o que habrá que aumentar la eficiencia de las baterías. Se opta, claro está, por este auto de fe, en la nueva religión: los adoratrices de la tecnología.

Y hasta se realizan profecías, puro "wishful thinking" o voluntarismo sin sustento alguno, de que "en torno al 2020, el 20% del parque podría ser eléctrico". Nadie hace cálculos: se trata de la fe en el otro dios preponderante: el del crecimiento infinito, pues poner 240 millones de motores eléctricos en el mercado en 10 años, partiendo de unos 10.000 en la actualidad, supone o exige un crecimiento anual acumulativo del 300% anual. Casi nada la fe de esta gente en la diosa cornucopia cuyo símbolo es una concha de caracol de forma espiral, como es lógico vertiendo riqueza en forma exponencialmente creciente. Nada detiene a la fe.

Y finalmente el coste, el otro obstáculo que la industria pretende salvar con más inyecciones de papá Estado (las costillas de todos los ciudadanos y no sólo los del sector del automóvil, al fin y al cabo), es el de los inocultables costes económicos: seis veces más que un coche de similares prestaciones. Pero se lanza otra jaculatoria a la diosa tecnología y asunto resuelto. Esto es la ciencia moderna. No es necesario ofrecer datos. Con que se consulte a un "experto" con cargo, es suficiente y el periódico queda a salvo de cualquier simpleza vertida en el reportaje. Una técnica informativa muy conocida y practicada por los grandes medios.

Hay varios factores que empujan al arranque definitivo del coche eléctrico. La Comisión Europea obliga ya a los fabricantes a reducir emisiones -la media de la flota entera de cada marca debe estar por debajo de 130 gramos de CO2 por kilómetro en 2012-, lo que conduce a que las marcas apuesten por coches híbridos y eléctricos. De hecho, todas están investigando en estas nuevas líneas. Las Directivas sobre la calidad del aire de las ciudades también obligan a

reducir emisiones: al centro de Londres ya se acude pagando un peaje que el coche eléctrico no debe pagar; para 2001 está previsto que toda la flota municipal en Madrid provenga de energías alternativas.

Ya salió el lugar común de las emisiones de CO2 y asidero de la gran industria contaminante.. En primer lugar, la Comisión Europea obliga a los fabricantes no a reducir emisiones, sino más exactamente a fabricar coches que emitan menos CO2 por kilómetro recorrido. El emisor final, es obviamente el que aprieta el acelerador, para ser algo más precisos.

Las emisiones de CO2 son una excusa perfecta para justificar estos cambios y seguir moviéndose sin cambiar el modelo. La Comisión Europea sólo se preocupa por las ciudades y al parecer le importa un bledo el que en las centrales eléctricas nuevas que haya que montar se emita el CO2 que antes se emitía por los tubos de escape de los coches de combustión interna. No hay ni un solo dato, ni un solo estudio en el reportaje que avale esta falacia de la no emisión o de la menor emisión. Como no lo hay del exceso de CO2 que supondrá modificar todas las fábricas de automóviles de coches privados y mal dimensionados del mundo (cuatro/cinco plazas para que el promedio sea de 1,5 pasajeros por coche) para pasar de la combustión interna a la tracción eléctrica. Ni de la nueva minería del litio y del cobre que esto exigirá. Ni de las nuevas centrales eléctricas y el despliegue de nuevas redes para abastecer y alimentar a la nueva flota eléctrica mundial. NADA. Lo importante es hablar de la buena suspensión, del silencio, del relax, del par motor, de la suavidad y sencillez de manejo, etc. No hay visión global, por más que se diga que vivimos en un mundo global. Y esta forma de presentar las cosas, no es evidentemente casual; esto está programado.

Si se tiene en cuenta que hoy hay 700 millones de vehículos en el mundo, pero en 2020, habrá 1.200: ¿Cómo se hace frente a semejante incremento de la demanda? Parece difícil que el petróleo pueda cubrirla. "El proceso de implantación del coche eléctrico va más rápido de lo que parece", manifiesta Juan Luis Plá, jefe de Transporte del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), "pero hace falta un elemento crítico o un catalizador", explica. "No veo brotes verdes", asegura con media sonrisa, "pero el catalizador puede aparecer cuando el petróleo vuelva a estar a 150 dólares, cuando el litro de gasolina nos cueste dos euros. El coche eléctrico va a venir de la mano de la reactivación económica, en dos o tres años".

Nuevas y cada vez más prolíficas jaculatorias y rezos a los modernos dioses tecnológicos, sin ni siquiera meter el dedo en la llaga. Esto sí que es fe. Veamos. Dice un responsable del IDAE que el proceso de implantación del coche eléctrico "va más rápido de lo que parece" ¿Algún dato que lo sustente, habida cuenta de que el coche eléctrico tiene ya un siglo de existencia? ¿Cuáles son las expectativas y en qué datos serios y científicos, que no sean "wishful thinking" o voluntarismos están basadas? NADA. Nada de nada. Menos mal que el señor Plá al menos reconoce que no ve brotes verdes (puede ser quemado en la hoguera, por esa falta de fe pública), aunque luego corrige el tiro con otro lugar común: si el petróleo vuelve a los 150 dólares (el barril) y la gasolina se pone a dos euros, entonces, todo se dará por añadidura. Magnífico. Y toda la actividad en torno al coche eléctrico, que se hace en una sociedad movida por petróleo en un 98% ¿no va a hacer que suban las materias primas y componentes y hasta la mano de obra de los operarios de las fábricas de coches eléctricos, de forma que vuelvan a quedar de nuevo los eléctricos donde están ahora, en las nubes o el limbo de la viabilidad? Ya empieza a aburrir soberanamente esta falaz idea de que si el petróleo se pone por las nubes las demás fuentes energéticas se quedarán donde están y serán más competitivas. Ya aburre, por la falta de seriedad. Cuando el petróleo duplicó su precio, el carbón y el gas natural prácticamente hicieron lo mismo y eso que interactúan y compiten por nichos de actividad relativamente poco. Esto es poco serio.

Como es poco serio decir que el coche eléctrico vendrá de la mano de la "reactivación económica en dos o tres años. ¿De qué bola de cristal ha salido esto? ¿Por qué hay políticos que juran que en 2010 ya estamos fuera del embrollo económico. Hay economistas de alto copete y mucho postín, que ofrecen fechas para todos los gustos, todos los días: el próximo trimestre, en un años, en 18 meses, en diez años, etc. etc.

El nuevo vehículo entrará por la puerta de las administraciones públicas, que se pueden permitir los altos precios como parte de su apuesta medioambiental. Flotas de correos, autobuses urbanos, camiones de basura, taxis. Tardará más en convertirse en una opción real para particulares.

Esta es de las más gloriosas afirmaciones, que no se sabe bien quien hace, pero si es el periodista, es para un Pulitzer. O sea, que las administraciones públicas sí se pueden permitir pagar por un determinado coche y unas prestaciones del mismo seis veces más que los ciudadanos. Vaya, vaya, vaya. Y uno se pregunta aquí ¿y quien demonios son las administraciones y de dónde sacan el dinero las administraciones públicas, si no es de las costillas de los ciudadanos. Esto es la glorificación del más de lo de siempre: a disparar con pólvora del rey, eso sí, por una buena causa: no emitir CO2 –en las ciudades, claro- con las flotas de los ayuntamientos (muchos de ellos hoy verdaderamente caninos y al borde de la quiebra), a costa de pagar a esta nueva y floreciente industria del automóvil eléctrico seis veces más para realizar el mismo servicio. Así da gusto promocionar. Este es el espíritu que persiste en tantas mentes.

Las primeras 1.400 unidades del i-Miev, de hecho, están destinadas a administraciones y ayuntamientos nipones. Los servicios postales de Francia han adquirido 10.000 vehículos eléctricos, según la revista *World Watch*. Estados Unidos acaba de aprobar 8.000 millones en préstamos a la industria para desarrollo de coches eléctricos. El Reino Unido ha decidido destinar 30 millones de euros a un programa piloto. En Portugal, para 2011, habrá 1.300 *electrolineras*, es decir, puestos para recargar la batería. "Para 2025 es posible que los coches de combustión interna estén incluso prohibidos", espeta José Santamarta, ex asesor de Cristina Narbona en el ministerio de Medio Ambiente y experto en coches eléctricos. Suecia los quiere prohibir para 2030. La apuesta es de carácter global.

En este vía crucis de los despropósitos, hay hasta para dar ejemplos (no se dice si son buenos o malos ejemplos, pero se sobreentiende que son buenos, porque son sacrificios a la diosa "mejora de la eficiencia" y al dios "reducción de costes", que son dioses tributarios de la diosa Tecnología y de la diosa Economía. Total, si Abraham estaba dispuesto a degollar a su hijo Isacc por unas voces que se lo ordenaban y creyó eran de Dios, ¿qué es el sacrificio de 1.400 vehículos Mitsubishi a seis veces el precio de los equivalentes, para la administración nipona, que tiene rodando en su pequeño país unos 60 millones de coches privados y unos 20 millones de camiones y autobuses? ¿Y qué es para el gobierno estadounidense volcar 8.000 millones de dólares en préstamos a la industria, con lo que ha soltado a los bancos? En fin, lo más profético de todo, ha sido el oráculo del ex asesor de la ex ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona, que intuye que el 2025 los 800 millones de vehículos que ruedan por el mundo, pueden haber pasado a la historia (no por falta de petróleo, que eso sí podría ser posible, quizás, sino por quedar prohibidos y se supone que por tener alternativas eléctricas). Nada menos que 800 millones en 15 años. Este ex asesor deja al propio Obama en ridículo. El pobre flamante presidente de los EE. UU. apenas había vaticinado que para esas fechas, su país con 250 millones de vehículos rodando, esperaba tener un millón de ellos eléctricos. Este ex asesor no tiene precio en sus ambiciones. Por vaticinar, que no quede. Es gratis y no hay todavía memoria histórica de las barbaridades que se sueltan en algunos medios de gran difusión. El papel lo aguanta todo.

En la vanguardia internacional se sitúa Israel, país que desea reducir en un 25% sus importaciones de petróleo y donde la empresa Better Place ha situado su laboratorio de prueba. Se trata de un país perfecto para el experimento: las distancias entre los principales núcleos urbanos difícilmente superan los 150 kilómetros. El ambicioso empresario israeloamericano Shai Agassi sortea uno de los obstáculos clave, el precio, proponiendo que la gente se compre el coche sin la batería. Ésta, junto a la energía y las infraestructuras, corre a cargo de Better Place. El consumidor paga por kilómetro recorrido. Es decir, se traslada el modelo de la telefonía móvil al sector de la automoción.

En conversación telefónica desde Tel Aviv, su hermano, Tal Agassi, Director de Desarrollo Global de la empresa, explica que ya hay 800 puntos de recarga instalados en distintas ciudades israelíes. "En diez años, el coche eléctrico dominará", asegura. "Estamos inmersos en una revolución masiva de la industria del automóvil". Cuenta que el Gobierno israelí ya ha puesto en marcha su batería de medidas: el 72% de impuestos que pagan los israelíes al comprar un vehículo se reduce a un 10% en el caso de los eléctricos. En 2011 desembarcará el coche eléctrico que fabrica Nissan-Renault, con la que Better Place tiene suscrito un acuerdo. Agassi asegura que el precio del automóvil será igual o algo inferior al de un modelo de gasolina.

Ahora viene una de mito israelí de eficacia, inteligencia, innovación y agilidad comercial, que seguramente va en el paquete propagandístico inducido. Uno no sabe a veces si lo que se busca es reducir las emisiones o reducir la dependencia del petróleo. Esto es una cuestión muy esquizofrénica. Porque es evidente que los 95.00 millones de Tpe's que se queman al año en el mundo son las verdaderas causantes de los 30.000 millones de toneladas de CO2 que se emiten a la atmósfera. Es decir, debería estar claro, que si no se quiere emitir, no se han de quemar combustibles fósiles. Pero como ese cascabel es imposible de poner al gato, entonces la prensa y los medios de difusión dominantes han optado por hablar siempre separadamente del cascabel por un lado y del gato por otro y así nadie se siente muy mal del todo y nadie se siente culpable. Y se da la sensación, cuando se quiere, que se puede dejar de emitir CO2 sin tocar el consumo de petróleo, gas o carbón (la quimera de la captura y secuestro del carbono es una de las más brillantes simplezas) o bien se habla de la enorme dependencia del petróleo y de la necesidad de reducirla, pero sin dejar de consumir. Este reportaje es una muestra viviente de ello. Hay una frase en la que el coche eléctrico reduce el CO2 y otra en la que reduce la dependencia del petróleo, pero siempre separadas. Magnífico. El esquema de siempre. Y luego, el empresario israeloamericano, vende la locomotora diciendo que dado que el coche eléctrico es más caro (ya sabemos que unas seis veces que otro equivalente) y que la causa principal es la batería, pues se vende el coche sin batería y luego el propietario paga las seis veces pero en cómodos plazos, por kilómetro recorrido. No me digan que no es genial. Este hombre acaba de inventar el crédito, que según Enver Hoxa, famoso líder comunista albanés, era "la muerte a plazos". Es decir, que el cliente se de cuenta de que ha pagado seis veces lo que por un coche normal. Da lo mismo si la batería del móvil pesa veinte gramos y la del coche 230 kilos. Este es otro empresario avisado que ha conseguido que el gobierno israelí acepte cobrar sólo el 10% de impuestos, donde antes cobraba el 72%. Aunque no se especifica si el ciudadano seguramente pagará prácticamente lo mismo, pues el coche es seis veces más caro que otro equivalente, como hemos visto, o si, por el contrario, el gobierno israelí no tiene ningún problema de crisis financiera mientras el resto del mundo está temblando, y no necesita apretar las tuercas a los compradores de vehículos privados, que suelen ser una fuente de ingresos vital para los gobiernos.

Recorrer 100 kilómetros en un coche eléctrico cuesta entre un 1 y 1,50 euros. Con una gasolina, entre 6 y 8 euros. Según los datos que maneja el Ministerio de Industria, la recarga energética eléctrica resulta un 65%-70% más barata que el repostaje con gasolina. "No podemos esperar a que se agote la última gota de petróleo para reaccionar y buscar una solución", manifiesta Agassi. En las *electrolíneas* de Better Place, el coche entra en una especie de túnel de lavado donde, en un minuto, se le quita una batería y se le pone otra.

Esto es otro de los mitos que se sueltan y se queda uno tan ancho: el precio en dinero por kilómetro recorrido. Lo diga el Ministerio de Industria, o el sursum corda lo primero que hay que especificar es a qué precio de gasolina (en un año ha variado en más de un 50% arriba y abajo) y a qué precio el kWh (también ha variado en un 20% arriba, al menos en España). Esto no se puede dejar así, es una entelequia informativa dar estos datos deslavazados. Lo que hay que mostrar es el gasto si esta tecnología se llega a implantar, metiendo gastos de infraestructuras (toda una nueva red eléctrica, si es de uso generalizado y no para unos pocos privilegiados, que encima van a presumir de "verdes"). Y comparando peras con peras y coches eléctricos con una cierta capacidad de tracción y carga con otros similares de combustión interna.

Y ya, en el colmo de los despropósitos,, los de Better Place no tiene otra cosa mejor que hacer que proponer el "túnel de lavado" pero para cambio rápido de baterías: en un minuto, ni más ni menos. No explican varias cosas que algunos quisiéramos saber, para dar un mínimo de credibilidad a experimentos que ya han fracasado hace más de dos décadas y que no tienen nada de originales. Por ejemplo:

Si el 100% de los coches israelíes tendrán que tener exactamente la misma batería, para que el túnel de lavado pueda mecanizar sin problemas, o por el contrario, si el libre mercado y la tremenda evolución de la diosa tecnología, que hará que las baterías estén mejorando sus prestaciones cada mes, según las jaculatorias y autos de fe previos, que ofrecerán no menos de 60 ó 100 tipos diferentes de baterías (por el mismo proceso de "libre mercado que ahora ofrece tipos de neumáticos diferentes, modelos muy diferentes, pesos y volúmenes muy diferentes y prestaciones muy diferentes), harán que los "túneles de lavado" de recambio de baterías en un minuto, tengan que tener esos monstruosos stocks de baterías precargadas para hacer los cambios "en un minuto"

Ni explican cual sería el volumen de una estación de servicio de este tipo, tanto en la línea de alta tensión que necesitaría para poder ir cargando las baterías que le dejen los coches que entren a recargar. Una gasolinera tipo en una ciudad poblada y en un buen lugar puede recibir unos mil coches diarios. Dado que se tarda en cargar bien (carga lenta) unas 8 o 10 horas, habría que tener bancos de carga de al menos 300

puestos de carga simultánea. Por ejemplo, tomando el Mitsubishi iMiEV como estándar, su capacidad de carga es de 16 kWh, si tarda 8 horas en cargar, exige un flujo de 2 kW por batería. Si la gasolinera tiene que cargar 300 baterías simultáneamente, esa gasolinera tiene que contratar una línea de media tensión de 1 MW de potencia.

Las marcas ya están inmersas en su particular carrera. El coche híbrido, que compatibiliza el motor eléctrico y el de combustión, es la puerta de entrada del eléctrico. Toyota ya lleva vendidas 1.848.000 unidades de sus híbridos en todo el mundo y ahora apuesta por el Prius Plug In. "Para nosotros, la tecnología híbrida es el futuro", dice su portavoz en España. Los planes que tenía con Isuzu para desarrollar motores de gasóleo han sido paralizados esta semana para apostar por la tecnología del híbrido.

Nissan Renault, sin embargo, se salta el paso del híbrido y va directa a por un eléctrico puro que, tal vez, podría acabar fabricándose en Valladolid en 2012. Su investigación se centra en conseguir una batería que proporcione una autonomía de 700 kilómetros.

Que avisen cuando lo consigan y que nos informen detalladamente de las prestaciones

En España, el ministro de Industria Miguel Sebastián anunció que el objetivo es llegar a un millón de vehículos eléctricos (incluyendo híbridos, motos) en 2014. Un objetivo que la mayoría de los consultados ven como ilusorio pero que ejerce un beneficioso efecto arrastre. "El coche eléctrico no es una solución a corto plazo, pero sí será un pilar en el que se asentará la industria en cinco años", declara vía correo electrónico Miguel Sebastián. "Es una de las prioridades de este Ministerio de cara a la presidencia española de la UE en 2010". Para finales de 2010, gracias al plan Movele del ministerio, habrá 2.000 vehículos circulando y 546 puntos eléctricos de recarga. Pero ya hay un nuevo plan integral en la cocina. Según fuentes del Ministerio Industria, tendrá tres ejes: fomentar la industrialización, impulsar la demanda y las infraestructuras.

El señor ministro de Industria ha debido contratar al ex asesor de la ex ministra de Medio Ambiente. Nada menos que las mismas pretensiones que Obama, pero en un país como España. Lo más curioso es que el periodista dice que esto se ve como "ilusorio", pero que "ejerce un beneficioso efecto arrastre". Lo dicho, esto de la industria, de la tecnología y de la ciencia es una cuestión de fe. Y la bola de cristal de cada uno, sigue funcionando más que los canales baratos de televisión del tarot. Para el ministro, son cinco años. Arriba, para otro, eran tres. En 2010, superaremos a Japón, que habla de 1.400 unidades, mientras España dice que serán 2.000, aunque en 2010 estaremos por debajo de Portugal en 2011, con apenas 546 puntos de recarga (¿masiva o de cara a la galería?), frente a los 1.300 que sueña Portugal tener en 2011

Nos aproximamos a un cambio de modelo. "La llegada del coche eléctrico se carga el modelo actual de automoción", asegura Gonzalo Alonso, director de Going Green, que trae este mes a España el modelo de coche eléctrico Think. Muchos fabricantes confiesan en privado sus dudas sobre una implantación sólida del coche eléctrico. Las petroleras asisten al proceso con expectación. Desde Repsol, remiten un correo electrónico en el que recuerdan que los coches eléctricos convivirán con los de combustión interna y con los alimentados por biocombustibles. "Estamos en un buen momento para arrancar un polo tecnológico", dice José María López, del INSIA: "¿Por qué ir a Japón a comprar las baterías si se pueden fabricar aquí?" Algo se está cocinando en el sector de la automoción.

El cambio de modelo resulta que es superficial: del coche de combustión eléctrica (privado) al coche eléctrico (privado, por supuesto). Paños calientes para que la industria siga haciendo más o menos lo mismo, no para que haya cambios de fondo en el modelo de transporte: mil kilos de peso para llevar a un ser humano o dos, de 70 kilos en promedio cada uno, a hacer un 90% de cosas superfluas a distancias muy remotas. Ese es el cambio de modelo. Y luego un poquito de miedo a las multinacionales del petróleo, para que se vea que están en contra del negocio.

Si la película acaba con que en la casa del futuro recargamos nuestro coche por la noche con la energía del viento y aprovechamos las placas solares instaladas en el techo, el viaje del coche eléctrico habrá merecido la pena.

El reportaje remata con la última gran falacia: que la energía eléctrica que alimente el parque eléctrico mundial será de origen renovable. Basta con que usemos la energía del viento y un par de plaquitas en el techo del bloque de viviendas en que vive la mayoría de los ciudadanos, que dejan la inmensa mayoría de los coches durmiendo en la calle, el problema estará solucionado. Ni un solo cálculo, ni una sola aproximación razonable. ¿Para qué, si esto es una cuestión de fe, un auto de fe, un auto no ya eléctrico, sino sacramental?

DEL PETRÓLEO A LA CHISPA

Un proceso en marcha

La electrificación del automóvil es clave para reducir con éxito las emisiones de CO₂. Y el proceso ha empezado ya, con los primeros híbridos, como los Toyota Prius, Honda Insight, Lexus RX 450h y otros: combinan un motor de gasolina y otro eléctrico que ayuda a gastar y contaminar menos.

La alternativa de las marcas europeas serán los híbridos de gasóleo, que bajarán de tres litros: el motor diésel consume un 30% menos. El siguiente avance serán los híbridos "enchufables", ya con baterías de ion-litio, que al principio podrán recorrer 10 ó 15 kilómetros en modo eléctrico. Y casi al mismo tiempo llegarán los primeros eléctricos *puros*, con 100 a 150 kilómetros de autonomía, pensados para las grandes urbes. Primero se ofrecerán en *renting* a flotas de empresas, pero enseguida se podrán alquilar también por horas o trayectos en grandes ciudades. El proceso se completa con los eléctricos de autonomía extendida, que se esperan hacia 2011. Cubren los trayectos diarios con las baterías (hasta 60 kilómetros) y llevan un pequeño motor convencional que las recarga en marcha sin tener que parar para poder viajar. Todas estas alternativas convivirán al menos 10 ó 15 años con los modelos de gasolina y gasóleo.

HÍBRIDOS BÁSICOS

A los híbridos de gasolina se unirán los de gasóleo. Peugeot será la pionera con el 3008 Hybrid (2011): reúne un motor 2.0 diésel (163 CV) y otro eléctrico (37 CV) en las ruedas traseras que aporta tracción 4x4. Con 200 CV gastará sólo 3,8 litros (99 g/km de CO₂).

HÍBRIDOS ENCHUFABLES

En lugar de las baterías de metal-hidruro de los híbridos actuales, montarán ya las de ion-litio, pero en tamaño reducido, que permiten recorrer los primeros 10 o 15 kilómetros con electricidad. Toyota ha anunciado el Prius Plug-in (enchufable) para 2011.

ELÉCTRICOS PUROS

Llegarán en pequeñas tiradas (2010 a 2012) para alquiler. Sus baterías de ion-litio ofrecen autonomías de 120 a 150 kilómetros. El Mitsubishi i-MiEV (2010) se vende ya en Japón (22.000 euros) y hay flotas de pruebas de Mini E y Smart E (2010) en EE UU y Europa.

SUPERELÉCTRICOS

La solución hasta que las baterías (ion-litio) alcancen los 500 kilómetros de autonomía. Circulan los primeros 60 kilómetros con las baterías y llevan un pequeño motor (gasolina o diésel) que las recarga en marcha sin parar. Así será el Opel Ampera (2011).

El viento que empuja vehículos

El coche eléctrico es pieza clave de toda una apuesta medioambiental. El futuro está en el sistema V2G (*Vehicle to grid*), que permitiría, en un país como España, aprovechar los excedentes de energía eólica. En este esquema, el coche se convertiría en un dispositivo de almacenamiento de energía: *chuparía* energía del sistema eléctrico pero también sería capaz de *vender* al sistema la energía que acumula cuando el sistema la necesitara. Los coches se recargarían por la noche, cuando hay menos demanda de electricidad, y se alimentarían de energías renovables. Un modelo que requiere de la implantación de redes inteligentes: el consumidor final tiene un contador en casa que le dice a qué hora le resulta más barato *chupar* energía del sistema. "Veo un gran futuro al coche eléctrico", dice Jaume Margarit, Director de Energías Renovables del IDAE. Para las compañías eléctricas puede resultar un gran negocio: "El coche eléctrico es una maravillosa oportunidad", asegura Miguel Ángel Sánchez Fornié, director de Sistemas de Control y Telecomunicación de Iberdrola. "Esta sociedad no puede seguir dependiendo del petróleo".

Otra gota china más con las renovables moviendo los coches eléctricos. El parto de los montes con ratón incluido a la salida, tan propio y querido de Jeremy Rifkin. Hace falta un poco más de seriedad, que tiene que venir con algunos más datos que los que ofrece este publirreportaje.

Los "excedentes" de energía eólica que hay en España (siendo como es el tercer productor mundial de este tipo de energía), son ridículamente mínimos. España produce el 11% de su energía eléctrica (que es una parte mucho más inferior del pastel energético que el consumo de energía primaria, que es de dónde sale ahora el combustible para el transporte) y se "desaprovecha" bastante menos de un 1% de esa producción. Ese "desaprovechamiento" de los "excedentes" sería, entonces, menor que el 1% de la energía eléctrica, Según el diagrama de Sankey que publicó el propio Ministerio de Industria en 2007,

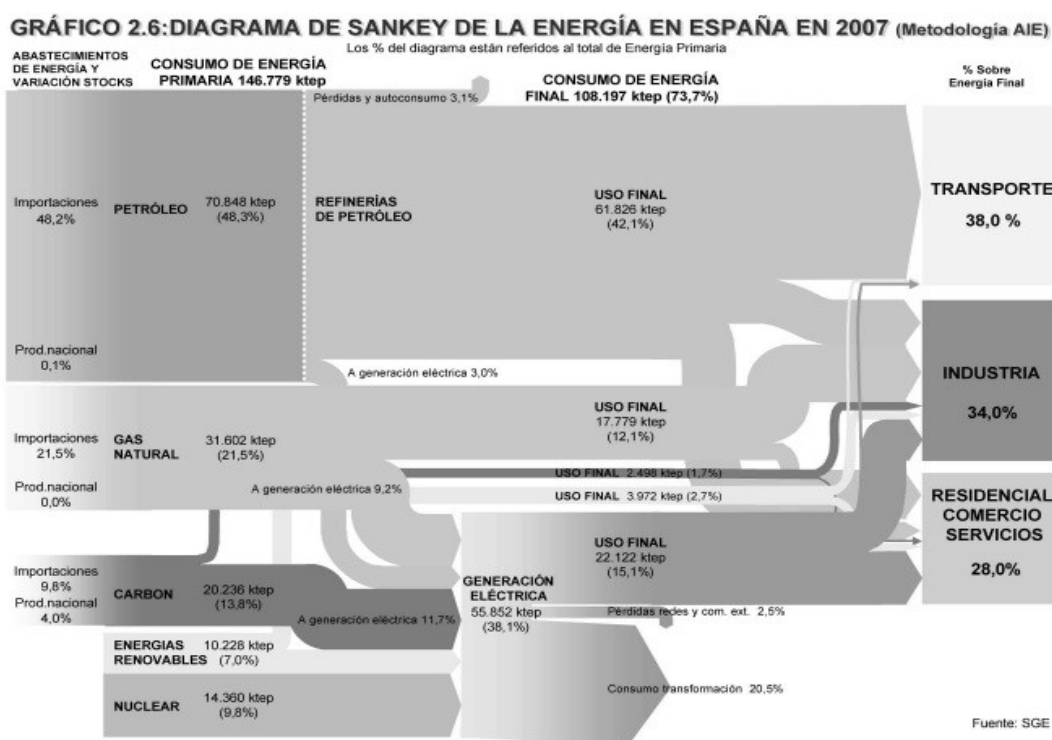


Diagrama de flujos energéticos en España en 2007, ofrecida por el Ministerio de Industria

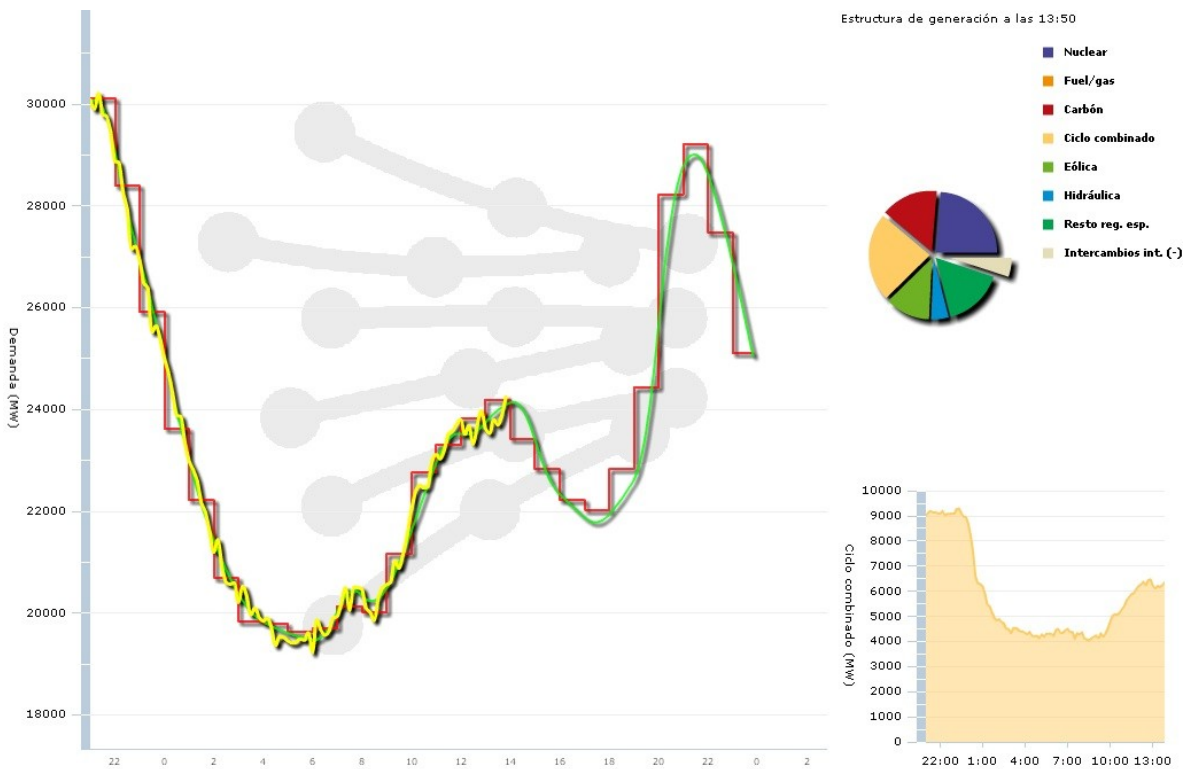
La electricidad que hoy consumimos sería pues apenas el 15,1% del total de la energía. Si lo que se "desaprovecha" hoy de esos tan cacareados "excedentes" es el 1% de esa cantidad, tenemos que el famoso "excedente" es el 0,15% del consumo de energía primaria. Pero como se ve con mucha claridad, el transporte en España, consume el 38% del uso final de energía primaria. Es decir que el sueño de Rifkin en el tercer paraíso de la energía eólica mundial, apenas podría cubrir con su "excedente" trescientas veces

menos que el consumo actual. ¿Cómo pueden seguir contando estas mentiras una y otra vez, sin ofrecer el más mínimo dato?

Y luego, la otra gran falacia de Rifkin, que los demás repiten una y otra vez sin confirmar con datos, como si ese lugar común fuese lugar de peregrinación obligatoria de una verdad revelada muy cuestionable: que los coches, esto es, las baterías de los coches, en España en concreto de los 23 millones de vehículos privados y de los 30 millones de vehículos de motor de combustión interna que circulan, pueden ser el “depósito” de almacenamiento de la energía “excedentaria” y “verde”, que ahora tiene el grave problema de que no se puede almacenar; que es de carácter intermitente.

Además de desenmascarar la cuestión del volumen de “excedente” energético eólico que las baterías de coche podrían almacenar, está la cuestión de los momentos. El poco reflexivo autor del reportaje dice: **Los coches se recargarían por la noche, cuando hay menos demanda de electricidad, y se alimentarían de energías renovables**”, pero se calla que los coches se tienen que recargar cuando sus dueños los dejan en reposo, que suele ser por las noches. Pero por las noches lo que se apagan, generalmente, son los ciclos combinados de gas, las centrales hidráulicas o las de fuel. Las centrales de carbón y las nucleares no se pueden apagar, por lo que el suministro nocturno no sería (hoy, por lo menos) de renovables, sino de centrales muy emisoras de CO2 o nucleares.

Callan también que si ese parque de centrales convencionales no aumenta y el existente se llena con la carga de algunos coches el “hueco” de consumo nocturno, toda la potencia instalada estaría cercana al 100% de ocupación y eso haría todavía más compleja las ya complejas paradas por averías o mantenimiento de estas centrales, porque una vez que se crea la necesidad de abastecer a los coches, no hay forma de prescindir de esta prestación. Este argumento, que los que están a favor del coche eléctrico se utiliza mucho, hay que fundamentarlo con datos más serios que esa vaga afirmación.



Estructura de generación ofrecida por Red Eléctrica Española en un día determinado

Y la tercera afirmación poco sostenible, es que los coches luego pueden devolver la energía acumulada en los coches a la red eléctrica, cuando ésta lo necesite. Porque si precisamente el primer argumento ofrecido es que por la noche la red no lo necesita y por el día es cuando los coches suelen estar funcionando y en movilidad ¿cuándo van a devolver el grueso de esa energía? Y por otra parte, si las eólicas y las solares fotovoltaicas siguen estando subvencionadas, si además hay que subvencionar los vehículos eléctricos y sus baterías y si además la estabilidad que teóricamente podría dar a la red de generación “renovable”

intermitente, exige un nivel de pérdidas considerable (“bajar” a las baterías de los coches y volver a “subir” a la red puede tener unas pérdidas superiores al 15% de lo generado), ¿quién va a costear ese desgaste?

Para que esta sociedad no tenga que seguir dependiendo del petróleo, como nos gustaría a todos y no sólo al director de Sistemas de Control y Telecomunicación de Iberdrola, me temo que habrá que plantear debates más serios, con más ciencia y menos fe, hacer planes con más datos y con volúmenes de producciones que se ajusten a la realidad del parque automovilístico mundial o español y no sólo sean juguetes para salir en la foto; que se especifiquen claramente plazos de despliegue que sean razonablemente cortos, razonables y creíbles, dada la urgencia de emitir mucho menos CO2 y de sacudirse la absoluta dependencia del petróleo en la movilidad. Y desde luego, hacer reportajes con más sustancia y menos autobombo publicitario que el comentado.

Madrid, julio de 2009.