

# Vehículos Eléctricos

La entrada de las primeras motorizaciones de gasolina apoyadas por propulsores eléctricos supuso el primer paso en la consecución de un vehículo de cero emisiones. En la actualidad han demostrado, con creces, tanto su funcionalidad como su viabilidad. El siguiente objetivo está en camino y más cerca de lo que pensamos. Se trata de la introducción en España de vehículos totalmente eléctricos y de una infraestructura que asegure su movilidad.

Jesús García



La combinación de las motorizaciones de explosión junto a las ventajas de los propulsores eléctricos fue un importante paso que supuso una prueba de fuego para la funcionalidad de estos híbridos. Quizás, el vehículo más representativo en esta clase de vehículos ha sido el modelo Prius de Toyota Motor Corporation, cuya tercera generación sigue evolucionando en la actualidad. De hecho cuenta con una variante denominada Plug-in que, presentada en el salón alemán de Frankfurt del mes de septiembre, incorpora las ventajas de la recarga a la red eléctrica de sus baterías de ión de litio.

Otro vehículo que supone un referente en esta línea de modelos es el Insight de Honda; fabricante que acumula unas ventas de vehículos híbridos de 402.390 unidades en todo el mundo desde que, en 1999, comercializara su primer modelo con esta motorización. Los modelos Insight y Civic Hybrid del constructor japonés cuentan con el sistema denominado IMA, que a grandes rasgos y de forma similar al modelo Prius de Toyota, incorpora un motor de gasolina asistido por uno eléctrico.

Aunque, como ya hemos podido comprobar a esta altura del reportaje, existan vehículos híbridos bivalentes con una naturaleza eléctrica que reduce

el consumo de las gasolinas convencionales circulando por nuestras carreteras, no son pocos los fabricantes que se hacen eco del desarrollo de propulsores que de forma exclusiva emplearán la energía eléctrica para impulsarse. Eso sí, necesitarán de una infraestructura que pueda asegurar su movilidad mediante el abastecimiento de este recurso alternativo.

*Detalle del propulsor IMA en el Honda Civic*







*Vehículos eléctricos como el de la fotografía podrían circular en 2011.*

Sin ir más lejos, en la actualidad, el fabricante automovilístico Renault preconiza el desarrollo de cuatro vehículos de concepto Z.E.; es decir, prototipos de Cero Emisiones: Fluence, Kangoo, Twizy y Zoe. Según prevé el constructor francés estos vehículos, cien por cien eléctricos, entrarán en funcionamiento entre los años 2011 y 2012, acompañados de tres sistemas de recarga que aseguren su movilidad.

Una completa, con una duración de entre 6 y 8 horas que se puede realizar cómodamente en el garaje a partir de un enchufe convencional. Otra rápida, de entre 20 y 30 minutos en determinados puntos de repostaje eléctrico de la ciudad y por último un sistema de carga que por falta de tiempo permite cambiar la batería cargada al 100 % en unos tres minutos.

Otra solución más cercana la propone TATA Motors, el fabricante indio cuenta con dos modelos incorporados al proyecto del IDAE, cuyos objetivos desglosaremos más adelante, presentado a principios del mes de septiembre por el Ministro de Industria, Turismo y Comercio, D. Miguel Sebastián. Se trata del modelo Indica Vista que cuenta con una autonomía de unos 200 km así como de una velocidad máxima de 110 km/h y del ACE, un vehículo comercial con una capacidad de carga de 750 kg. Este último, que

es producido en la India, se modifica y adapta en la empresa española Hispano Carrocera; multinacional de la construcción de carrocerías de autobuses con sede en Aragón, de la que el grupo indio cuenta con el 21 % de su accionariado desde 1995, que desde el pasado mes de octubre ha adquirido el 100 %.



*Carga del Prototipo Electrico Kangoo be bop de Renault*



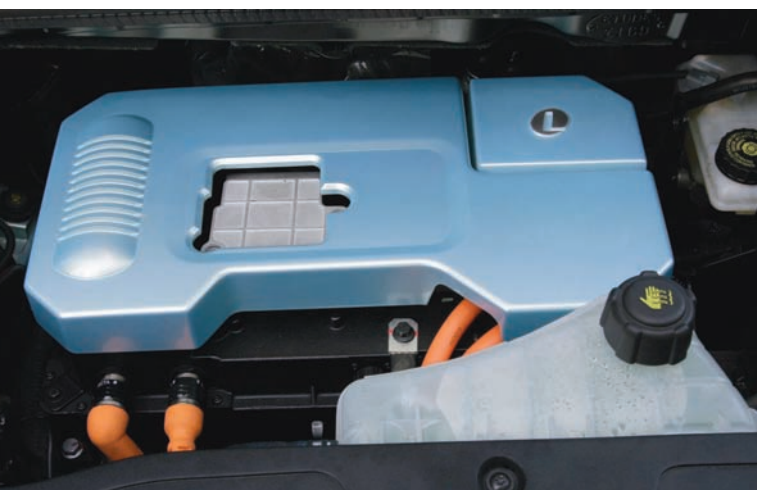
## Nuevas tecnologías Vehículos Eléctricos



*Conmutador de Modo Eléctrico en un Híbrido*

Centrándonos en la actualidad, uno de los aspectos que, sin duda, marca la entrada oficial de los propulsores eléctricos alternativos en nuestro país es el Plan de Activación del Ahorro y la Eficiencia Energética del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Aprobado por el Consejo de Ministros durante el verano del año pasado, este plan incluye el desarrollo de un proyecto de introducción de vehículos eléctricos cuya finalidad es la de demostrar su viabilidad.

Profundizando un poco más sobre este proyecto, que recibe el nombre de MOVELE y es gestionado por IDAE, nos encontramos con que sus objetivos son a corto plazo. Y es que, esta entidad tiene como objetivo la introducción en España, entre este año y el que viene de alrededor de 2.000 vehículos eléctricos que darán servicios tanto a colectivos profesionales como a particulares.



*Unidad Eléctrica de un prototipo de Cero Emisiones*

Esta parte del proyecto no revela nada excepcional, en lo que a la puesta en marcha de las motorizaciones se refiere. Pero lo que sí supondrá un reto, es la logística que conllevará que las mecánicas híbridas rueden entre el resto de vehículos del parque nacional. Por este motivo, y de forma paralela a la introducción de los propulsores eléctricos, el IDAE desarrollará un sistema de recarga eléctrica que consiste en la instalación de alrededor de 500 puntos de repostaje.

El proyecto cuenta con 89 tipos de vehículos entre comerciales, industriales, turismos y motocicletas. Estos vehículos han sido seleccionados para el proyecto siguiéndose unos criterios básicos de eficiencia energética. No obstante, cualquier fabricante, distribuidor o importador puede acceder a los requisitos mínimos requeridos para incluir sus vehículos en el catálogo básico del IDAE.

Por otro lado, a principios de año, exactamente a finales del mes de febrero, se firmaron de forma inicial tres Convenios de Colaboración con las ciudades de Barcelona, Madrid y Sevilla para la ejecución y puesta en marcha de los distintos puntos de repostaje que aseguren la movilidad de este parque eléctrico por los distintos centros urbanos de estas capitales.



*Algunos Híbridos como el Prius ya aprovechan la Energía Solar*

La firma de los Convenios mencionados, permitirá la instalación de unos 546 puntos de recarga eléctrica, cuya inversión supera los dos millones y medio de euros; de los cuales uno será aportado por el IDAE a los municipios para la cofinanciación de los proyectos de colaboración. No obstante, hay que destacar que estas ciudades no serán en exclusiva las que acojan la novedosa tecnología eléctrica, sino que, mediante el Plan Acción 2008/2012 el resto de Comunidades Españolas pueden presentar sus proyectos sobre esta alternativa; bien a través de las entidades responsables de cada Comunidad o mediante el IDAE. ☉