



BETTER ENERGY DESIGN





Aún sin creerlo, el vehículo eléctrico tiene mas de 200 años de historia.

Tras diferentes cambios y evoluciones en la tecnología, estos vehículos se consideran el gran paso hacia una movilidad mas sostenible y ecológica. Pero, ¿realmente a día de hoy esto es así?

Todo interés que surgió por los coches eléctricos fue debido a varios factores. Unos de ellos, el transporte individual. Teníamos el ferrocarril a finales del siglo XVIII, pero aún este tipo de transporte de personas seguía regido por el uso de carruajes de tracción animal. Esto consiguió despertar la curiosidad de ingenieros e industriales de la época, que vieron una posible gran revolución en la industria, si se conseguía un tipo de modelo de transporte eléctrico.

En 1828 llegó la creación del primer motor eléctrico del mundo. Esto propulsó la idea de un carruaje tradicional, pero alimentado por electricidad. Y fue conseguido por el químico escocés Robert Anderson: un carruaje alimentado por celdas eléctricas.

En 1859 el científico francés Gaston Planté inventó las baterías recargables de plomo y ácido, solucionando así el inconveniente y limitación que tenía este carruaje: debía estar conectado a una red. Más adelante se consiguió aumentar la capacidad de estar “pilas”. Aparece en París un triciclo accionado por un motor eléctrico.

Se consigue, en 1888 en Alemania, el primer coche eléctrico. El mundo de la automoción cierra el siglo XIX con un hito histórico: se rompe la barrera de los 100 km/h de velocidad.



Los coches eléctricos empiezan a acaparar la atención de las clases altas. Estos anulaban el ruido y no desprendían ningún tipo de olor ni gases, su autonomía era mas que suficiente para cubrir las actividades diarias. En un artículo del New York Times de 1911 se describían como los coches del futuro.

Lamentablemente los coches de combustión adelantaron a los estos por la derecha. Tenían un arranque automático, se había conseguido una producción en cadena y esto reduce en gran porcentaje el coste del precio final, se descubren reservas de petróleo y existían una deficientes condiciones técnicas.

Pero finalmente resurgen tras la crisis del petróleo de los sesenta.

Tras muchos modelos, Tesla recoge el testigo y consigue lanzar el Roadster: una autonomía de mas de 300 kilómetros. Todos los coches eléctricos actuales emplean una técnica similar a la de Tesla y el mayor rendimiento de estas pilas de litio animó a varias marcas a lanzar nuevos modelos sostenibles con el medio ambiente.

Pero, ¿qué está pasando con los coches eléctricos actualmente?



Como usuarios nos hemos encontrado con varios inconvenientes: su elevado precio y autonomía.

Consultemos el mercado actual:

Cálculo de ejemplo con datos orientativos basado en comparar la compra de un Peugeot e-208 (batería y ayudas incluidas) y el equivalente 208 de gasolina de 130CV.

Dependiendo del modelo, son entre 5.000 y 15.000 euros más caros.

Desde el punto de vista de fabricación, ¿realmente hay algo que justifique este desembolso? Sólo las baterías.

Datos del coche eléctrico	
Precio	23.000 €
Consumo (kWh/100km)	13
Alquiler mensual batería (si procede)	
Instalación punto de carga	360 €
Precio electricidad estimado (kWh)	0,10 €
Datos del vehículo de gasolina (o gasoil) equivalente	
Precio	17.000 €
Consumo (l/100km)	7
Precio combustible estimado (l)	1,30 €

Se persigue el objetivo de desarrollar una alternativa al alcance de la mayoría mediante un precio asequible, ¿no? ¿y si las baterías no fueran parte de la estructura del vehículo? **Baterías extraíbles y recargables.**



El objetivo que perseguimos es conseguir acercar al usuario un coche eléctrico más asequible y solucionar el problema de la autonomía. Con estas baterías extraíbles y recargables, conseguiríamos solucionar estos grandes inconvenientes.

Podríamos llegar a una “electrolinera” e intercambiar las baterías agotadas por otras que nos esperan ya cargadas y conseguir volver a la carretera, en menos de diez minutos. ¡No tenemos que esperar a que se carguen!

El modelo de gasolinera sería muy parecido al actual que ya tenemos en todas las carreteras. Simplemente se intercambiaría el almacenaje de combustible fósil por el almacenaje de energía.

Podríamos hacer un símil con las bombonas de butano de toda la vida: *un camión distribuidor de baterías*. Desde una plataforma de mayor dimensión, tendríamos las baterías cargándose y este, se encargaría de repartirlas por los diferentes puntos de distribución, ¡nuestras nuevas electrolineras! Se llevaría las posibles baterías descargadas por completo y dejaría las cargadas, que estarían inmediatamente a disposición de los usuarios.





Como ayuda para la carga de las baterías en los puntos de distribución, en el techo podríamos encontrar los paneles solares formados por las células fotovoltaicas. Convirtiendo así, la luz solar en electricidad en forma de corriente continua y cargar a pequeña escala algunas de las baterías. Solo nos quedaría entonces, acondicionar un espacio para almacenarlas.

Gracias a este tipo de infraestructura, podríamos llegar a conservar la ya utilizada y así conseguir evitar el sobre coste de nuevas “electrolineras” y la pérdida de empleo que esto podría llegar a ocasionar.

Esta idea llega a ser disruptora, ya que estamos cambiando por el completo el concepto del coche eléctrico que está compuesto por, a almacenaje de. Ya no tenemos un coche que está integrado por baterías, sino un coche que puede llegar a almacenar e intercambiar baterías dependiendo de nuestra necesidad.

*¿Rompe esto por completo con la idea del coche eléctrico? **No, solo la mejora.***

Pero, además, debemos de contar con el siguiente gran problema: el poder llegar a un acuerdo entre todos los fabricantes y producir un solo un modelo de batería. Creemos firmemente, que por el bien del bienestar general, debemos conseguir una movilidad cien por cien eléctrica y que los grandes empresarios sean responsables y consigan llegar a un acuerdo, y por tanto, conseguir así este gran objetivo.

Además debemos de seguir impulsando la investigación de la recuperación del cobre y el litio de las baterías. Conseguir un ciclo de vida lo más circular posible, sin generar los grandes residuos que actualmente se están generando.

#SoloMejora

#100x100