

La electromovilidad, clave para Mercedes-Benz Autobuses

La electromovilidad es la evolución en los sistemas de transportes de pasajeros, que ya inició y se prevé que para los próximos 15 años sea imprescindible. Radica en usar energías que no impliquen combustibles fósiles, y que en cambio, implementen electricidad o combustibles renovables para su funcionamiento.

Se estima que para el año 2030, el 70% de los autobuses en el mundo serán totalmente libres de emisiones contaminantes, y en su mayoría, eléctricos. De acuerdo con un estudio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), si la flota actual de autobuses y taxis de 22 ciudades de América Latina se reemplazara por vehículos eléctricos, se dejarían de emitir 300 millones de toneladas de dióxido de carbono, para 2030.

Bajo esta perspectiva, Mercedes-Benz Autobuses cuenta ya con una versión de un vehículo de pasajeros urbanos, totalmente eléctrico: el **eCitaro**.

El bus cero emisiones

El eCitaro es un vehículo para pasajeros urbanos, con motor eléctrico que funciona gracias a baterías de iones de litio. Éste puede ser un autobús regular o uno articulado tipo BRT (Bus Rapid Transit, por sus siglas en inglés).

De acuerdo con expertos, los retos para alcanzar la movilidad eléctrica son grandes, ya que no sólo conlleva el uso de motores eléctricos en los vehículos, implica también una infraestructura bastante amplia donde se involucran gobiernos, empresarios del autotransporte y operadores. Esto debido a que el manejo de la unidad eléctrica, su mantenimiento, las rutas en las que se usen, el cómo y dónde se carguen sus pilas es totalmente especializado.

La electromovilidad implica innovar en todos los sentidos: el operador y los técnicos de mantenimiento tendrán que ser capacitados para ofrecer un trato ideal a cada una de las partes del vehículo. A la vez, las rutas tendrán que ser totalmente diseñadas con la ayuda de urbanistas y topógrafos que conozcan las ciudades, ya que las subidas, bajadas, las variables del clima, el ascenso y descenso de gente, hacen que un autobús gaste más energía, y en este caso, que se agote la energía de las pilas más rápido. La autonomía del eCitaro es de alrededor de 150 kilómetros, dependiendo de las variables descritas anteriormente. Podrá transportar entre 85 y 88 personas.

Bajo este contexto, Daimler Buses está creando un sistema computacional que pueda generar rutas y que administre inteligentemente la energía en las unidades. Es decir, el operador manejará, pero los sensores sabrán cuándo accionar el aire acondicionado, cómo reciclar el calor de las pilas, cómo abrir o no las puertas de acceso al vehículo, en qué momento prender o apagar luces o modularlas. Todo para ahorrar y eficientar el uso de la energía de las baterías. En sí, un tercio de la carga de este tipo de unidades es usada por el motor, lo demás es implementado para que los pasajeros viajen cómodos y seguros.

Para el uso de estos autobuses se requerirán estaciones de carga especiales, las cuales se deben construir en conjunto a los proveedores de energía eléctrica de las ciudades.

Esto implica infraestructura y apoyo gubernamental para instalar los espacios adecuados y especializados, puesto que no se podría cargar un vehículo como el **eCitaro** en un enchufe común. Asimismo, se debe considerar que el uso de pantógrafos y cables ya no será una necesidad, Mercedes-Benz Autobuses creó sistemas “**plug-in**” con los cuales la carga será más simple.

Por eso el **eCitaro** es una solución completa de electromovilidad, que implica no sólo autobuses, sino estudios y compromisos de muchas personas y autoridades para su funcionamiento.

Motores Híbridos, soluciones limpias

El uso de motores eléctricos es solamente una parte de la solución para no generar óxidos nitrosos ni bióxido de carbono. En China, por ejemplo, hay alrededor de 16 mil buses eléctricos, mientras que en nuestro país, existen apenas entre 300 y 500 unidades de transporte público con esta tecnología.

Por su parte, Daimler Buses está probando el **Citaro F-Cell**. Éste es una variante del **eCitaro**, ya que contiene un motor impulsado con energía eléctrica de pilas y un motor de **células de hidrógeno**, que al combinarse, pueden ser sumamente eficientes.

Ahora hay motores híbridos dando hasta 100 kilómetros por tan sólo 8 kilogramos de hidrógeno, lo cual daría una gran autonomía a autobuses urbanos.

El futuro de la electromovilidad está delineándose, pero Mercedes-Benz Autobuses ya está listo, con las pilas cargadas para solucionar y generar bienestar para las personas y el medio ambiente.