

CARRUAJE (COHE DE CABALLOS)

Carruaje (coche de caballos), vehículo con ruedas para el transporte de personas diseñado para ser arrastrado por uno o más animales de tiro. Procede de la antigüedad y es la evolución del trineo de carga, una plataforma sobre patines representada a menudo en los antiguos monumentos egipcios. Las primeras ruedas consistieron en troncos de madera cortados en discos sólidos que, sin duda, evolucionaron de los rodillos situados bajo los trineos utilizados para disminuir la fricción. Hacia el año 2000 a.C. los egipcios usaban carros de dos ruedas tirados por caballos en cacerías y actividades militares. Los asirios, los griegos y los romanos también usaban este tipo de carro. El carro de la antigüedad fue el prototipo de la carreta.

La forma de carruaje más primitiva variaba al ser éste adoptado por los diferentes países. Se alargaron sus ruedas, se agrandó su tamaño y, por último, se generalizó el uso de las cuatro ruedas. Poco queda de ese carruaje primitivo excepto el nombre. Según el historiador griego Heródoto, los escitas usaban un vehículo de cuatro ruedas formado por una plataforma donde se colocaba una cubierta de enea.

En la edad media los carruajes se dejaron de usar, sobre todo debido al ruinoso estado en que se encontraban las viejas calzadas romanas. Los viajeros se desplazaban de lugar en lugar a caballo, en mulas o transportados en literas. Las mercancías se transportaban en grandes alforjas que colgaban a ambos lados de fuertes animales de carga. El uso de los carruajes fue resucitando, primero por la nobleza y más tarde por la burguesía acomodada. Uno de los primeros vehículos que aparece en la edad media fue la whirlicote, una especie de litera sobre ruedas tirada por caballos. El suceso más importante en la construcción de carruajes fue la fabricación de la diligencia, parece probable que antes del siglo XVI y en Hungría. Más tarde se desarrollarían los muelles de piel y las ruedas delanteras de menor tamaño, lo que permitía el giro del vehículo en espacios más reducidos.

Los carruajes no fueron utilizados en Gran Bretaña hasta mucho después de haberse extendido su uso en Europa. Aunque las primeras diligencias aparecieron bajo el reinado de Isabel I de Inglaterra y en los siglos XVII y XVIII se efectuaron varias mejoras en la construcción de carruajes, no fue hasta principios del siglo XIX cuando se realizaron los cambios más significativos en esta materia. Fue entonces cuando, con ayuda del trabajo del ingeniero John Loudon McAdam y otros, las carreteras mejoraron y se hizo posible viajar por ellas de forma placentera.

PRINCIPIOS DE LA INDUSTRIA AUTOMOVILISTICA

El intento de obtener una fuerza motriz que sustituyera a los caballos se remonta al siglo XVII. El vapor parecía el sistema más prometedor, pero sólo se logró un cierto éxito a finales del siglo XVIII. El vehículo autopropulsado más antiguo que se conserva, un tractor de artillería de tres ruedas construido por el ingeniero francés Joseph Cugnot en 1771, era muy interesante, pero de utilidad limitada. Después, una serie de ingenieros franceses, estadounidenses y británicos entre ellos William Murdoch, James Watt y William Symington inventaron vehículos todavía menos prácticos.

En 1789 el inventor estadounidense Oliver Evans obtuvo su primera patente por un carruaje de vapor, y en 1803 construyó el primer vehículo autopropulsado que circuló por las carreteras estadounidenses. En Europa, el ingeniero de minas británico Richard Trevithick construyó el primer carruaje de vapor en 1801, y en 1803 construyó el llamado London Carriage. Aunque este vehículo no se perfeccionó, siguieron produciéndose mejoras en la máquina de vapor y en los vehículos. Estos avances tuvieron lugar sobre todo en Gran Bretaña, donde el periodo de 1820 a 1840 fue la edad de oro de los vehículos de vapor para el transporte por carretera. Eran máquinas de diseño avanzado, construidas por ingenieros especializados como Gurney, Hancock o Macerone.

Sin embargo, esa naciente industria de fabricación tuvo una vida muy breve.

Los trabajadores que dependían del transporte con caballos para su subsistencia fomentaron unos peajes o cuotas más elevados para los vehículos de vapor. Esta circunstancia tenía una cierta justificación, ya que dichos vehículos eran pesados y desgastaban más las carreteras que los coches de caballos. Por otra parte, la llegada del ferrocarril significó un importante golpe para los fabricantes de vehículos de vapor. La restrictiva legislación de la Locomotive Act de 1865 supuso la restricción final a los vehículos de vapor de transporte por carretera en Gran Bretaña, y durante 30 años impidió prácticamente cualquier intento de desarrollar vehículos autopropulsados para el transporte por carretera. Esto hizo que el desarrollo del motor de combustión interna tuviera lugar en otros países como Francia, Alemania y Estados Unidos.

Thomas Edison, el inventor estadounidense, escribió en 1901: El vehículo de motor debería haber sido británico. Ustedes (los británicos) lo inventaron en la década de 1830. Sus carreteras son las mejores después de las francesas. Tienen ustedes cientos de ingenieros especializados, pero han perdido su industria por el mismo tipo de legislación y prejuicios estúpidos que les han atrasado en muchos aspectos de la electricidad.

Un acontecimiento crucial en la historia de la industria automovilística fue la Exposición Universal de París de 1889, donde los ingenieros franceses René Panhard y Émile Levassor conocieron el motor de Daimler. En 1890 obtuvieron los derechos para fabricar dicho motor, pero no vieron un gran futuro en el automóvil y concedieron a la empresa Peugeot el derecho a emplear motores Daimler en vehículos autopropulsados. Puede considerarse que Peugeot fue el primer fabricante de automóviles en serie de todo el mundo, ya que construyó 5 coches en 1891 y 29 en 1892. En 1893, Benz se convirtió en un fabricante de vehículos en toda regla. Aquel año, la carrera París-Burdeos demostró la superioridad del motor Daimler sobre los automóviles de vapor, a pesar de que estos últimos estaban muy desarrollados.

En Estados Unidos también trabajaban pioneros de la fabricación de automóviles. En 1891, John W. Lambert construyó el primer vehículo de gasolina de Estados Unidos. En 1895, los hermanos Charles y Frank Duryea crearon la primera empresa automovilística estadounidense, después de haber creado un prototipo en 1893. Elwood Haynes, Alexander Winton y Henry Ford también mostraron interés por este campo en la década de 1890.

HISTORIA DEL AUTOMÓVIL

Como primer prototipo de coche se suele considerarse el vehículo a vapor construido por el ingeniero militar Nicolás Joseph Gusnot en 1770; era un triciclo con una única rueda delantera motriz y directriz a la vez. Le suceden otros tipos de vehículos a vapor más modernos contruidos a lo largo de los años posteriores. En 1831 se construyeron las primeras diligencias a vapor que prestaron servicio en Londres de aquella época. Después del Locomotive Act, que limitara las posibilidades del naciente automóvil que siguió su progreso en Francia. El marques de Dion desarrollo un triciclo a vapor en 1883 y el Ingeniero León Serpollet, inventor de la moderna caldera tubular, otro triciclo que mas tarde debía alcanzar la entonces fantástica velocidad de 120 km/h. Mientras tanto iba desarrollándose en Francia y en Alemania el motor de explosión debido a sus excelentes características de peso, potencia y nervio se adueñó de la construcción automovilística desde los últimos años del siglo XIX.

A finales del siglo XX, los automóviles se enfrentan a dos desafíos fundamentales: por un lado, aumentar la seguridad de los ocupantes para reducir así el número de víctimas de los accidentes de tráfico, ya que en los países industrializados constituyen una de las primeras causas de mortalidad en la población no anciana; por otro lado, aumentar su eficiencia para reducir el consumo de recursos y la contaminación atmosférica, de la que son uno de los principales causantes.

Para reducir la dependencia del petróleo se ha intentado utilizar combustibles renovables: en algunos países se emplean hidrocarburos de origen vegetal y también se ha planteado el uso de hidrógeno, que se obtendría a

partir del aire usando, por ejemplo, la energía solar. El hidrógeno es un combustible muy limpio, ya que su combustión produce exclusivamente agua.

La demanda de automóviles creció sin cesar a lo largo de los últimos años del siglo XIX. El mayor fabricante europeo, Benz, afirmaba en 1900 haber producido un total de 2.500 vehículos, y el estadounidense Olds fabricó 400 desde mediados de 1899 hasta 1900.

EL AUTOMÓVIL EN LA VIDA MODERNA

La influencia del automóvil en la sociedad ha sido extraordinaria como medio de transporte. De mercancías tiene sobre el ferrocarril la ventaja de su gran flexibilidad y de sus mejores exigencias en cuanto a infraestructuras. Por ello ha sustituido en gran parte a las demás formas de transporte colectivo de superficie en las ciudades. El ámbito personal, familiar, profesional y de los servicios públicos y privados, permite una movilidad que se traduce en ahorro de tiempo, comodidad, eficiencia en los servicios, posibilidades turísticas mayor contacto entre los pueblos etc.

Como contra partida a estas ventajas deben señalarse serios inconvenientes, numero de victimas, dificultades de circulación por ciudades y carreteras contaminación atmosférica, etc.