



Modelo del Ford T presentado por Henry Ford (1863-1947) en 1908 y fabricado en las instalaciones de la Ford Motor Company en Detroit. Gracias a su producción en serie, este modelo permitió que muchas personas empezaran a poder disfrutar de un utilitario. Hacia 1913 las líneas de producción ya funcionaban con gran eficacia, permitiendo fabricar tantos Ford T que en 1915 el precio de un coche se pudo rebajar a la mitad de lo que costaba cuando se lanzó al mercado en 1908.

Un siglo de utilitarios

Del Ford T a los híbridos

Biocombustibles, pilas, motores híbridos, electricidad o hidrógeno: la amenaza de agotar los carburantes fósiles y de ahogar las ciudades con sus desechos se cierne sobre el uso masivo de los automóviles en el mundo. ¿Quién podía haber pronosticado esta situación hace ahora un siglo, cuando en Detroit salía al mercado el Ford T, *Tin Lizzie* para los amigos, el primer coche concebido y fabricado para llegar a las masas? Si en 1908 el reto era la producción en cadena para reemplazar a la construcción artesanal, ahora lo es la propulsión sostenible.

TEXTO: M. MAR ROSELL

El 1 de octubre de 1908 salía de la fábrica Ford de Estados Unidos el primer coche modelo T. Desde hacía algunos años, la idea de fabricar un coche que pudieran comprar y conducir *hasta sus propios obreros*, había convertido a Henry Ford en un promotor diferente al resto: estaba empeñado en construir un vehículo de fácil uso, que pudiera conducir cualquiera y que se fabricara rápidamente y con un coste mucho más reducido que los del momento. Y así llegó al modelo T de sus consecutivos Ford: un nuevo automóvil que, con 4 cilindros y 20 caballos, corría a más de 60 kilómetros por hora y que iba a pasar a la historia como el primer auto concebido y fabricado para el gran consumo de la clase media. Veinte años después de su nacimiento, circulaban por las carreteras quince millones de *Tin Lizzie*.

Hoy, con un parque aproximado a los 1.000 millones de vehículos en el mundo, empiezan a incorporarse al mundo de las cuatro ruedas países como India o China, donde se concentra gran parte de la población mundial, lo que añadirá a la es-

casez de carburante –la tercera parte del consumo energético corresponde a la locomoción– y al problema del cambio climático, grandes riesgos si la industria no encuentra soluciones a la situación actual. India prepara la sustitución de millones de motos por pequeños coches, como el Tata Nano, que se presentó en el Salón del Automóvil de Delhi en enero pasado. Con capacidad para cinco personas, el Tata Nano no costará más de 2.500 dólares.

El primer pie de la sociedad de consumo

Henry Ford dio un golpe mortal a la fabricación artesanal de automóviles, aplicando con éxito por primera vez el trabajo en cadena e iniciando con ello una nueva etapa en la locomoción. Desde que empezó la fabricación del Ford T se encargó directamente de construir sus piezas y fue perfeccionando las técnicas para ensamblarlas en líneas de montaje hasta conseguir la fabricación en serie. Cuenta su propia historia que un año después de inaugurar su nueva fábrica ya totalmente adecuada a las nuevas formas de producción, en 1914, salía a la calle un Ford cada 93 minutos. Durante aquel

proceso, también introdujo cambios decisivos en la organización laboral y consiguió, con la reducción de los costes, que el precio inicial de 850 dólares con que salió al mercado el Ford T fuera bajando a lo largo de los años hasta los 360 dólares.

Desde el nacimiento del automóvil en 1888 hasta entonces el mercado era limitado. “Los automóviles eran de los inventores y de los ricos”, cuenta Demetrio Gómez Planche, propietario de la nutrida colección de vehículos que forma el núcleo del Museo de la Historia de la Automoción, que se encuentra en Salamanca. Aquellos coches habían nacido llevándose bien con la ostentación y con el lujo y sus propietarios siguieron durante mucho tiempo comprando los chasis por una parte y poniendo en manos de sus tradicionales carroceros de los coches de caballos el resto.

Pero con el éxito del ingenioso estadounidense, el automóvil prestó uno de sus pies a la futura sociedad de consumo ya irreversible. Unos años después, la fabricación de coches *baratos* había triunfado: en 1934 en España se vendía ya un Citroën 7CV por 9.000 pesetas, mientras que sólo el chasis del Rolls Royce seguía costando 150.000 pe-

Talento para las ventas

El coche nació con la oposición de numerosos ciudadanos. Tanto que uno de los dos alemanes que patentaron los primeros motores de combustión, Karl Friedrich Benz, estuvo preso por dedicarse a tan ruidoso invento y pasó grandes apuros económicos. Fue su esposa, Bertha, la que decidió demostrar que el ingenio al que su marido dedicaba tiempo, ilusiones y dinero, funcionaba. Y con sus hijos en él se fue a ver a los abuelos a Pforzheim, parando en los pueblos por los que pasaban para adquirir en sus farmacias la gasolina que necesitaba y que allí se utilizaba sólo como disolvente. Hizo 135 kilómetros en un día. Los pedidos no se hicieron esperar.

Otro alemán, Gottlieb Daimler, patentaba casi a la vez su invento. Y años después, la viuda de Auguste Sarazin, representante de Daimler en la capital francesa, fue quien tuvo la idea de montar la primera gran campaña publicitaria de coches, en la Feria de París de 1900. Daimler se resistía a que Madame Sarazin heredara el negocio de su marido. Para convencerle, Louise montó un trono sobre una barcaza y se sentó en él mientras, en paralelo, su socio y luego marido, Émil Levassor, conducía un Panhard. Fue el espectáculo que lanzó la venta de sus motores en París.

También el éxito de Ford estuvo acompañado desde el principio por interesantes y eficaces campañas de promoción. Sus propios obreros fueron los primeros que recibían un coche, que pagaban con un descuento en su nómina mensual. Algunos de sus lemas publicitarios han pasado a la historia. Como el “*pida su Ford T del color que desee, nosotros se lo daremos negro*”, hasta que consiguió lacas de otros colores baratas y supo aprovechar circunstancias como la utilización de uno de sus coches, el Ford V8, por el famoso Clyde Barrow –pareja de Bonnie Parquer–. Todavía hoy se pone en tela de juicio la autenticidad de una carta en la que el ladrón felicita al magnate por la potencia del coche que le permitía huir de la policía.

setas. Fueron los años en los que los motores se fortalecieron y fueron haciéndose más fiables hasta que se integraron en volúmenes únicos.

El fracaso español

En el primer tercio del siglo xx en Occidente se sentaban las bases de la industria automovilística. El período de entreguerras fue, pese a las crisis, una época de expansión y creatividad para el automóvil en todo el mundo y un momento de creación y mejora de carreteras. Nacían grandes firmas como Chrysler, BMW, General Motors; se unían Benz y Daimler. Los coches incorporaban los avances de la aviación, que aligeraban los motores y mejoraban su rendimiento.

Mientras España seguía debatiéndose entre el desarrollo industrial, los intereses de las clases tradicionales y la conflictividad política y sindical, la fabricación de automóviles iba introduciéndose en el tejido de las zonas industriales. Había fábricas en Barcelona, País Vasco, Gijón, Galicia y Madrid. Javier Gómez Casillas, director del Museo de Automoción de Sa-

lamanca, recuerda que en Cádiz abrió sus puertas en 1920 la Ford Motor Company para empezar a fabricar el Ford T, con piezas que inicialmente llegaban por barco de Estados Unidos. Entre aquéllas destacaba la Compañía Hispano Suiza –creada por el español Damián Mateu que aportaba el capital y el ingeniero suizo Marc Birkigt– cuya aportación a la aviación también fue muy importante y que mantuvo gran prestigio por la calidad de sus coches durante décadas.

Javier Gómez opina que España reunía entonces condiciones para que la industria se hubiera desarrollado porque: “Había inventores y había fábricas”. Y pone como ejemplos las patentes de frenos de Hispano Suiza, vendida a Rolls Royce; la de motores de Elizalde, que décadas después compraría CASA en Estados Unidos o los coches de carreteras Nacional Pescara que ganaban incluso a los Bugatti, entre otros muchos.

Sin embargo, las decisiones legislativas del momento, como el Arancel de 1922, que gravó la importación de piezas de automóvil y desgravó la importación de coches terminados, produjeron, según Javier Gómez, “un golpe salvaje a la industria española”, ya que comprar un

coche fabricado en España era mucho más caro que importarlo. Lejos de activar la fabricación en España, fue obligando a cerrar y vender las fábricas y la tónica continuaría después, con el nacionalismo de la Dictadura de Primo de Rivera.

El desarrollo del automóvil se truncó definitivamente con las guerras. Las fábricas se reconvirtieron para satisfacer las necesidades bélicas y los ejércitos requisaron los coches. “En España muchos propietarios escondieron sus vehículos en pajares o les quitaron los neumáticos para no entregarlos”, añade Demetrio Gómez. Por eso, cuando terminó la Guerra Civil y volvieron a recuperarse o a reaparecer, tuvieron que reconstruirse para darles uso. No había dinero ni coches ni gasolina ni carreteras. Y así, los españoles se hicieron unos mecánicos aventajados que igual cortaban las carrocerías para convertirlas en camionetas, que arreglaban cualquier pieza para que anduvieran sus vehículos.

La situación no impedía que hubiera minorías que conseguían los más caros coches de importación. “En todas las guerras también hay quien se enriquece”, añade Javier Gómez. El mercado continuaba. En España, quienes tenían dinero importaban vehículos americanos, algunos de ellos realmente caros. Uno de éstos fue el Buick del 40 –muy conocido porque ilustraba el cartel de Humphrey Bogart en Casablanca– del que sólo se fabricaron en Estados Unidos tres ejemplares para la exportación. “Curiosamente –continúa el director del Museo salmantino–, dos de ellos vinieron a España”.

Los deseos de diferenciarse también mantenían normas de etiqueta entre las clases que más los utilizaban. Las reglas de urbanidad decían, según el *Nuevo libro de etiqueta* de Lilian Eichler: “Siempre que sea posible, las señoras deberán sentarse a la derecha de los caballeros en un automóvil. Si él conduce, ella se sienta en el lado destinado al pasajero. Si lo conduce un chófer, yendo ellos dentro, la señora se coloca a la derecha”.

De Cuba a China

A medida que avanzaba la posguerra, mejoraba la situación económica, pese a seguir hablando de gasógeno como alternativa a la gasolina, escasa porque Europa sufría las consecuencias de la Guerra Mundial. Antonio Iglesias Scott, patrono de la Fundación RACE, recurre, para hablar de la época, a la imagen que

ofrece la Cuba actual, donde los propietarios de un automóvil se ven obligados a buscar las piezas o a fabricarlas. Y Javier Gómez utiliza la de China de los últimos años, para hablar de la época siguiente, cuando empezó a crecer la demanda sin que hubiera coches para satisfacerla.

Tal escasez hacía que se aplicaran preferencias en las concesiones de los automóviles, especialmente a algunos profesionales. Y que la población relacionara a unos y otros determinados coches, como el Cupé doctor de Ford o la serie azul 4-4 de Renault a los médicos o los topolinos a la Guardia Civil, con los que se sustituyeron algunas bicicletas y caballos. Finalizada la década de 1940, quien no podía tener un coche, se había motorizado... aunque fuera en motocicletas con o sin sidecar. La vespa fue ocupando tanto espacio que el periodista Carlos Soldevilla llegó a decir a principios de 1954 en la revista Destino: "Motorización, ¡cuántos sueños y cuántos estragos produces! Vespa, vespa,

¡cuánto proliferas! Milagro será que la calle no degenera en un avispero".

Microcoches y 600

España había entrado en la ONU y en los últimos años de autarquía. Los españoles querían olvidar las cartillas de racionamiento, la pobreza y el aislamiento y los europeos, sus propias penurias. Se empezaba a fraguar la "Guerra fría", Gran Bretaña cambiaba de monarca, el Rey de Mónaco se casaba con una actriz y se acercaba el momento en que llegaría la televisión que permitiría ver a los españoles la boda de una compatriota con un rey, el belga. Fangio se convertía una y otra vez en el as de las carreras de coches; el ingeniero Wifredo Ricart fabricaba la premiada serie de coches Pegaso de carreras en la empresa pública ENASA, y Eduardo Barreiros había empezado a aprovechar los coches rusos 3HC convirtiendo sus motores de gasolina a gasoil. En 1959 se creó la Je-

fatura Central de Tráfico y las primeras unidades de la Guardia Civil dedicadas a la circulación.

Los microcoches fueron ayudando a superar el estatus de las dos ruedas, con un revolucionario Biscuter, diseñado por Gabriel Voisin, con motor Hispano Villiers, y carrocería de aluminio... Corría a 75 kilómetros por hora, aunque no tenía ni marcha atrás y había que aparcarlo cogiéndolo: no llegaba a 250 kilos de peso. Y con el Biscuter, el Isetta (el huevo de BMW) y el PTV. Se preparaba el éxito del SEAT 600.

La alternativa a estos vehículos, que costaban entre 30.000 y 40.000 pesetas, no era asequible para la mayoría. SEAT fabricaba un 1400, cuyo precio multiplicaba por ocho el de los microcoches y se vendía para cargos del Régimen o profesionales. Cuando aparecieron el 4-4, de Renault, y el SEAT 600, que bajaban el precio a unas 65.000 pesetas, la elección estaba clara aunque hubiera que esperar meses de cola a que llegara el pedido.

Abril de 1963: El Simca salió al mercado como un coche dirigido a la población que accedía a los utilitarios. En la imagen, el matrimonio Barreiros con los príncipes de España. Doña Sofía al volante del Simca 1000. Foto: Fundación Eduardo Barreiros.



España, con la casa a cuestas

Las pasadas celebraciones del medio siglo de vida del 600 han recordado a muchos españoles esa infancia en la que toda una gran familia con su equipaje o cestas de merienda cabía en el espacio hoy considerado *imposible*. Aquellas excursiones al campo o recorridos de cientos de kilómetros para viajar al pueblo o los primeros veraneos en la playa, entre paréntesis de paradas “para echar agua al motor” con el capó abierto en las cunetas. Dos décadas después, ya de segunda mano, abriría también las puertas de la carretera a la primera generación de jóvenes españoles que consiguieron un coche.

Mientras tanto, se vivía una época de transición al futuro y, por tanto, de convivencia en el transporte. La motorización iba aumentando de la mano de los planes de desarrollo, del dinero de los emigrantes y del turismo. Pero la mayoría seguía utilizando el tren para viajar y en 1960, con un millón de vehículos matriculados, todavía había en España 100.000 carros más que coches.

La afición de llevar la casa a cuestas de muchos españoles puede ser la razón de una singularidad de los coches que observa Antonio Iglesias Scott: la versión española de algunos vehículos de licencia extranjera tenía cinco puertas, para el maletero. Incluso algunos, como el Austin Victoria o el R7 sólo aparecieron con maleteros en España.

Poco a poco empezaban a aparecer los utilitarios: el 127; el 850, también de SEAT; o, en otras marcas, el “2 Caballos”, el “4 Latas”, el R-8, el R-10 y el 9,3; el Mini; el SIMCA 1000 o 1200, por no hablar del Gordini, apodado “coche de las viudas” (quizá por su potencia, pese a que, según Javier Gómez, era un coche muy bueno y *noble*). En adelante seguirían las gamas más altas y de importación, los Peugeot, o el Tiburón. Los directivos utilizarían 1500 y Dodge de Barreiros, introduciendo cada vez más el lujo automovilístico que se avecinaba, y Franco, un Cadillac de siete metros, propiedad de Patrimonio Nacional, que se exhibe en el Museo de Salamanca.

La revolución

“En 1775 se tardaba 400 horas en ir de Madrid a Barcelona, a una media de dos kilómetros por hora; y en 1847, 80 horas, a seis kilómetros por hora”, recuenta

Jesús Casanova Kindelán, miembro del Consejo Asesor de la Fundación Eduardo Barreiros y catedrático de Máquinas y Motores Térmicos de la Universidad Politécnica de Madrid. El tren en el siglo XIX había reducido la distancia entre las ciudades; pero el automóvil daría a cada individuo la llave para hacer el viaje que quisiera, fuera de rutas y horarios.

Ahora, el automóvil ha mejorado en seguridad; los motores no necesitan someterse a revisiones cada pocos miles de kilómetros y han reducido el consumo

de combustible, y eso es tan notable que “si los coches que circulan en Madrid ahora fueran como los de hace varias décadas, no podríamos respirar”, advierte Jesús Casanova. Sin embargo, para este profesor, tales cambios no son revolucionarios. “Lo que se ha producido ha sido una evolución natural debida a la introducción de la electrónica y la informática.” El resultado de esta evolución, especialmente desde la década de los noventa, ha sido la fiabilidad y la durabilidad de los automóviles. “El resto de me-

Orden napoleónico

Cuando en la segunda mitad del siglo XIX la máquina de vapor consiguió saltar de las vías de ferrocarril a los caminos, las primeras “locomóviles” enamoraron a una parte de la sociedad. Pero fueron blanco de los ataques de la otra, que las acusaban de asustar a personas y ganado, de hacer que los caballos se desbocasen; de impedir que las gallinas pusieran huevos y de atentar contra la vida de viandantes y conductores. Gran Bretaña mantuvo hasta 1896 su Ley Locomotiv Act, que obligaba a que cualquier vehículo de tracción no animal fuera precedido de un heraldo anunciando su presencia. En 1885, dos alemanes patentaban sendos automóviles: Karl Benz y Gottlieb Daimler. A partir de la siguiente década, quienes podían pagarlos se lanzarían a disfrutar de un nuevo invento que como un mecano compraban y entregaban a sus carroceros para que los vistieran a su antojo. Personalidades del mundo del arte y de la política medían su esnobismo por el grado de motorización y –relata Antonio Iglesias Scott, miembro del Patronato de la Fundación RACE– por Europa se extendían los Real Club que inventó en París el marqués de Dion para defender el automóvil y ayudar a ordenar su uso.

En la última década del XIX, un entusiasta del automóvil, el marqués de Dion, decidió crear en Francia el primer Real Club del Automóvil, convencido de que había que superar definitivamente la oposición y las dificultades que rodeaban al coche para abrirse a un futuro que estaba por llegar, y cuyas dimensiones seguramente ni intuía. Tales organizaciones se extendieron por toda Europa y se dedicaron, no sólo a defender el automóvil, sino también a promover el ordenamiento de los nuevos aparatos y de la circulación vial.

Entre las normas de la carretera, la más importante fue el sentido de la circulación. El caos circulatorio imperaba en las grandes ciudades en las primeras décadas de vida del coche. Como recogen las imágenes de la época, los automóviles se mezclaban con caballerías, carros y carrozas, trolebuses o peatones. Inicialmente, el coche había heredado en las urbes las normas artesanas aplicadas a los carruajes de tracción de sangre –arrastrados por caballerías–. “La costumbre era circular por la izquierda para que el conductor de los caballos pudiera manejar con su mano derecha la tralla sin peligro para los viandantes o desenvainar la espada rápidamente cuando se acercaba de frente un posible atacante”, explica Javier Gómez Casillas.

En las carreteras, sin embargo, se aplicaba la circulación a la derecha, inspirada en el orden sentido por Napoleón para sus tropas. Con ello, los coches que salían o entraban a las ciudades debían cambiar de sentido y cruzarse. La última ciudad española en imponer la circulación a la derecha fue Madrid, en 1923. Gran Bretaña y algunos otros países, dicen que por oposición al origen de la norma, han mantenido el sentido de la circulación.

La colocación del volante tardó aún más en decidirse. Durante varias décadas automóviles de la misma marca llevaban el volante en distinto lado e incluso el mismo modelo se fabricó con el volante a la izquierda o a la derecha.



El Dodge Dart fue uno de los coches de lujo en España, equivalente a uno medio en Estados Unidos. En la foto, publicada en la revista Barreiros en mayo de 1967, aparece un Dodge versión Station Wagon utilizado por el torero Utrerita, su cuadrilla y sus bártulos, al regresar de una corrida en Consuegra.



Vehículos híbridos del modelo Prius de Toyota utilizados como taxis en Victoria, British Columbia (Canadá).

jas está dirigido por el máquetin y la competitividad de las marcas”, concluye.

El futuro está ahora en manos del ansiado “coche ecológico” para servir a una sociedad que en un siglo ha modificado su forma de vida y ya depende totalmente de él. Hoy en torno al automóvil se mueve gran parte de la vida económica, social y política. En España 350.000 personas están empleadas en el sector del automóvil e indirectamente trabaja cerca del 10% de la población activa, más de 20 millones de personas tienen algún carné de conducir y por las carreteras se mueven 20 millones de coches (a los que se

añaden camiones o motos). Los automóviles españoles consumen 9.000 millones de litros de gasolina, además de una parte de los 30.000 millones de litros de gasóleo que comparten con otros vehículos.

En el mundo actual, el combustible que propulsa al coche no puede seguir obteniéndose del petróleo, porque se acaba y porque produce demasiados efectos nocivos en la naturaleza. Pero las energías alternativas a las convencionales ni pueden reducir las prestaciones de los coches actuales ni pueden ser mucho más caras para ser aceptadas en el

mercado, aunque posiblemente esta última condición vaya perdiendo importancia si el petróleo sigue subiendo de precio.

En ese contexto se desarrollan las investigaciones y se mueve la industria que mira al futuro del automóvil. La energía eléctrica necesita baterías y acumuladores demasiado pesados y proporciona escasa autonomía a los vehículos. Los biocombustibles son menos contaminantes en los coches, pero algunos de ellos sí lo son en la fase de fabricación, compiten con las necesidades primarias en algunos países o utilizan productos transgénicos. El hidrógeno sigue siendo caro, de difícil almacenamiento y contaminante en su producción. A estas alturas, la solución se encuentra en la introducción de motores de bajo consumo que utilicen distintas energías combinadas, los híbridos.

Los híbridos –cuyo concepto de utilización de distintas fuentes de energía se inició con el mismo nacimiento de los vehículos– combinan dos motores, generalmente uno de ellos alimentado por electricidad. Las apuestas se suceden mientras la Unión Europea impone una mayor reducción del azufre en el gasoil a partir de 2009 y el aumento de los biocombustibles al 5,75% dentro de dos años y la Administración española promueve el uso de coches de baja contaminación y la producción de biocarburantes para reducir los efectos nocivos de los automóviles.

Un siglo de carné y matrícula

Palma de Mallorca ostenta el reconocimiento de haber matriculado el primer vehículo del mundo, un triciclo Clement registrado cuando todavía eran los ayuntamientos los que se encargaban de autorizar su circulación. Lo cuenta Demetrio Gómez, que ha confeccionado un listado de los propietarios de los mil primeros vehículos matriculados en cada provincia española. “Las siguientes matrículas fueron en Cáceres, un automóvil de Plasencia, y el primer cuadríciclo en Salamanca,” afirma el coleccionista.

Hasta 1900 no se exigió esta inscripción municipal y el permiso que los gobiernos civiles debían conceder a quienes quisieran circular por las carreteras del Estado.

Fue siete años después, el 24 de mayo de 1907, cuando el Ministerio de Obras Públicas puso orden en la matriculación de los vehículos. E impuso al conductor la obligación de disponer de un certificado de aptitud para llevar el coche. De ese año son también los primeros datos de matriculación de Madrid, que irrumpió en las listas que se conservan aventajando en número de matrículas a Guipúzcoa, la provincia que hasta entonces contaba con más coches registrados, y a Barcelona, que la seguía. En 1935 en Barcelona se registraban casi 64.000 vehículos y en Madrid, 56.300 vehículos; seguían Sevilla, Valencia y Valladolid.

Al terminar la guerra muchos coches se rematriculaban, algunos antiguos propietarios recuperaron los requisados y las cifras continuaron aumentando aunque en aquellos años el volumen del parque automovilístico no se correspondiera con ellas totalmente.

El control de los coches se hacía en Industria que, con el número de motor (que no tenía que coincidir con el de chasis), autorizaba a matricularlo en Obras Públicas. En 1939 la seña de identidad del automóvil dejó de ser el número del motor y pasó a ser el del bastidor y la potencia servía para que el Ayuntamiento cobrara “la patente”, el entonces impuesto de circulación.