

Una evolución cíclica: El garaje en Estados Unidos desde la creación del tipo a la actualidad

A Cyclical Evolution: The Garage in United States from the Creation of the Type to the Present

Belén González-Aranguren  Universidad Politécnica de Madrid. España. belen.gonzalez.aranguren@gmail.com (autor de contacto)

Inés Martín-Robles  University of Virginia (UVA). Estados Unidos. imm3x@virginia.edu

Luís Pancorbo  University of Virginia (UVA). Estados Unidos. lgp6t@virginia.edu

RESUMEN

A principios del siglo XX, debido a la excitación provocada por la aparición del automóvil, los garajes funcionaron como centro social en el que los usuarios pasaban largas horas de la jornada compartiendo sus experiencias con la nueva máquina mientras el coche se limpiaba, reparaba o comercializaba. A mediados del siglo XX, la gran demanda de espacio para almacenaje del coche, la mecanización del garaje y el avance tecnológico en el uso de materiales, trajeron consigo dos consecuencias que transformarían por completo el tipo y la trama urbana: un cambio de escala considerable y una especialización programática. En la actualidad estas estructuras están adaptándose a los nuevos cambios en la movilidad y empiezan nuevamente a albergar usos coexistentes y a servir como vínculos comunitarios. El presente artículo describe y analiza la evolución cíclica de la tipología del garaje a través de varios ejemplos que van marcando los cambios de uso y funcionalidad de estos hitos urbanos desde principios del siglo XX hasta nuestros días (Figura 1).

Palabras clave: garaje; evolución cíclica; híbrido; movilidad; tipología.

ABSTRACT

At the beginning of the 20th century, due to the excitement caused by the appearance of the automobile, garages functioned as a social center in which users spent long hours of the day sharing their experiences with the new machine while the car was cleaned, repaired or marketed. In the mid-20th century, the great demand for car storage space, the mechanization of the garage and the technological advance in the use of materials, brought with them two consequences that would completely transform the type and urban fabric: a change of considerable scale and programmatic specialization. These structures are adapting to new changes in mobility and are once again beginning to house coexisting uses and serve as community links. This article describes and analyzes the cyclical evolution of the garage typology through several examples that mark the changes in use and functionality of these urban landmarks from the beginning of the 20th century to the present day (Figure 1).

Keywords: garage; cyclical evolution; hybrid; mobility; typology.

Cómo citar este artículo/Citation: Belén González-Aranguren, Inés Martín-Robles, Luís Pancorbo (2024). Una evolución cíclica: El garaje en Estados Unidos desde la creación del tipo a la actualidad. Informes de la Construcción, 76 (575): 6594. <https://doi.org/10.3989/ic.6594>

Copyright: © 2024 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Recibido/Received: 18/09/2023
Aceptado/Accepted: 18/07/2024
Publicado on-line/Published on-line: 34/10/2024

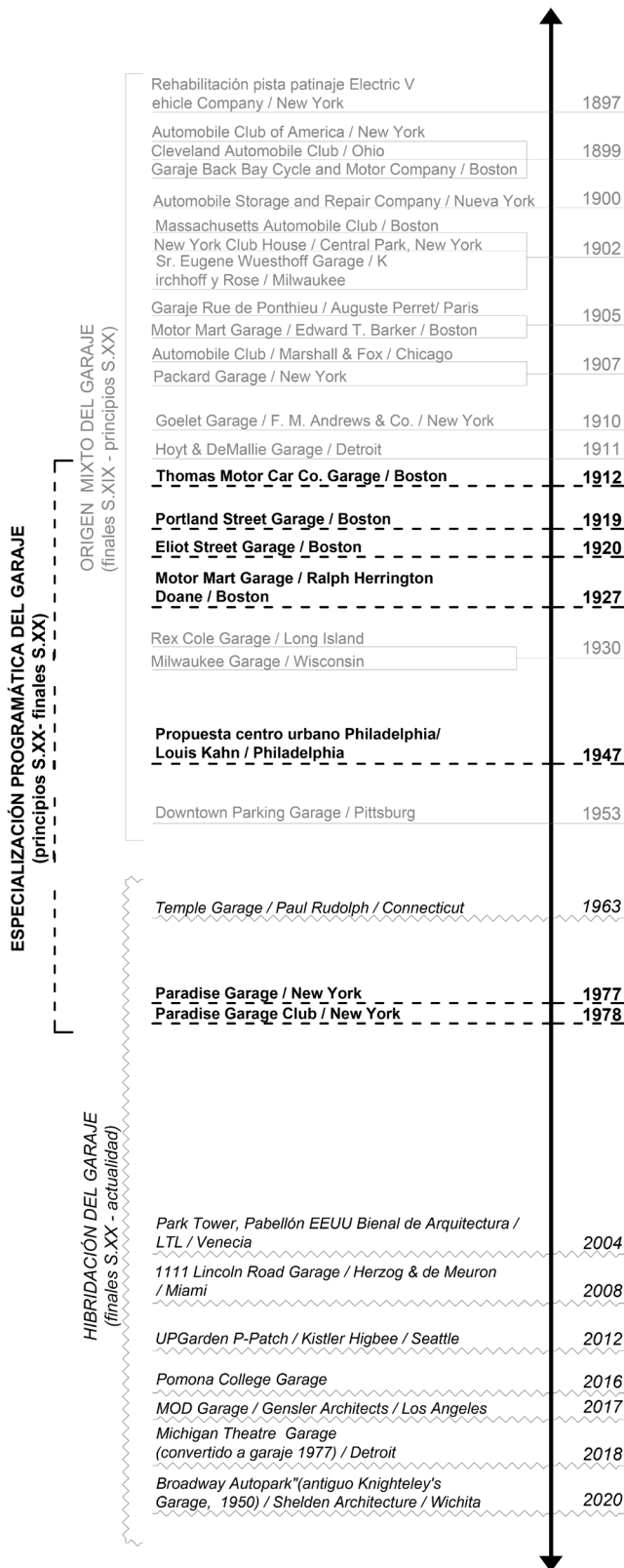


Figura 1. Línea del tiempo cronológica de los casos de estudio que se analizan en el artículo. Se agrupan en los tres capítulos del artículo. (Dibujo del autor)

1. ORIGEN MIXTO DEL GARAJE (finales s. xix-principios s. xx)

La primera década del siglo XX fue testigo de la proliferación de nuevos diseños de automóviles, de las primeras leyes sobre su uso y del desarrollo de algunas nuevas formas de

edificios para darles servicio, venderlos y disfrutarlos. Aunque se crearon algunos edificios diseñados de cero, la mayor parte de las adaptaciones realizadas en este periodo supusieron la reutilización de estructuras existentes muy variadas como establos, tiendas de bicicletas, tapicerías, cicloramas y pistas de patinaje, todo ello en un intento de acomodar los requisitos de una tecnología nueva y en rápida evolución. Así surgió un nuevo tipo de edificio de manera simultánea en Europa y Estados Unidos.

Los primeros ejemplos tanto en Europa como en Estados Unidos, fueron anteriores a la Primera Guerra Mundial. Estos incluían el garaje de Auguste Perret en la rue de Ponthieu (1905) en París, el Automobile Club de Chicago de Marshall & Fox (1907), (1) y el garaje de Marvin & Davis para Palmer & Singer en Nueva York, terminado en 1908, fecha que coincide con el lanzamiento del Modelo T de Henry Ford.

A finales de la década de 1920 existían muchas estructuras de este tipo en Estados Unidos. Aunque había menos en Europa, como se señaló en The Architect & Building News de 1928, muchos garajes en París eran “adaptaciones de edificios existentes” (lo mismo ocurría en Londres), pero había “varios esquemas para garajes con rampa circular, un tipo que también ha sido favorecido por los arquitectos alemanes” (2).

Los primeros espacios de aparcamiento fueron muchos y variados. Tenían en común características ya presentes en el primer garaje documentado en Estados Unidos, una rehabilitación en 1897 de una antigua pista de patinaje propiedad de *Electric Vehicle Company en New York* (3), que contaba con espacios amplios y abiertos para los coches, y espacios de apoyo más pequeños y contiguos para permitir el mantenimiento y otros servicios que requería esta máquina y su recién nacido usuario.

El auge del automóvil condujo a la aparición de distintos grupos de usuarios con sus propias necesidades de estacionamiento. Estos iban desde los primeros conductores millonarios y los selectos clubs de automóviles, hasta conductores de clase media, fabricantes y ayuntamientos. Los primeros garajes se centraron en el carácter cívico de la tipología porque surgieron para servir a cada uno de estos mercados.

La generalización del automóvil, que trajo consigo un aumento exponencial de las necesidades de aparcamiento, junto a los avances tecnológicos que empezaron a surgir a principios del siglo XX, fueron relegando este carácter cívico a un segundo plano y se empezaron a diseñar garajes pensados únicamente para la máquina y no para el usuario. El tipo edificatorio se convirtió en “una máquina para el automóvil”, y los nuevos garajes combinaban nuevas tecnologías con un establecido lenguaje arquitectónico. Shannon Sanders McDonald (2007) explica lo siguiente:

Los primeros esfuerzos por mecanizar el almacenamiento de vehículos fueron estimulados por la fascinación por la tecnología. El garaje mecanizado era algo más que una forma práctica de almacenar automóviles de forma rápida y densa en un espacio relativamente pequeño: era un símbolo del poder tecnológico moderno, de la nueva capacidad de transformar todo un edificio en una máquina. El garaje mecanizado ofrecía justo la combinación de funcionalidad y emoción que la sociedad estadounidense ansiaba (4).

1.1. El garaje elitista (El Club Garage)

El coche, antes de la era de la producción en masa en Estados Unidos iniciada por la *Ford Motor Company*, era un artículo de lujo reservado a las elites económicas del país. La ciudad no estaba preparada para el coche y el aparcamiento estaba a menudo limitado a los parques y a ciertas calles si no prohibido por completo. Estos primeros automovilistas pronto se unieron para promover lugares donde guardar y cuidar sus preciados vehículos recién adquiridos. En Estados Unidos, los *club houses* automovilísticos surgieron por todo el país. De acuerdo con el artículo *Prejudice of Livery Stable Keepers* publicado en la revista *Horseless Age*:

El primer club de este tipo en Estados Unidos, la *American Motor League*, se fundó en Chicago en 1895, pero no pudo mantenerse. En 1899 se fundó en Nueva York el *Automobile Club of America* para proteger a los usuarios de vehículos de motor de las multas de aparcamiento y establecer un depósito para el almacenamiento y cuidado adecuado de los vehículos (5). Una de las primeras publicaciones del club arremetía contra los propietarios de establos por su “estúpida hostilidad” al negarse a atender la demanda de almacenamiento de automóviles (5).

En 1899, el *Cleveland Automobile Club* remodeló un club de atletismo transformándolo en un *club house*, escuela de conducción y punto de compraventa de automóviles (6).

En 1902, el *Massachusetts Automobile Club*, con sede en Boston, ofrecía un servicio completo de reparación y almacenaje del automóvil. Fue seguido por el *New York Club House*, cerca de Central Park, ese mismo año. El primer *club house* de automóviles de Chicago, inaugurado también en 1902, era un edificio de aspecto residencial que contenía espacio de almacenamiento y un pequeño taller de reparaciones en la parte trasera (7).

A pesar de los exitosos esfuerzos de los *club house* por proporcionar los servicios necesarios a sus socios, el almacenamiento y el mantenimiento fiables seguían siendo difíciles de conseguir. Como informó *Scientific American* en 1902, los compradores potenciales de automóviles se veían disuadidos por la escasez de garajes bien ubicados, “cerca del corazón financiero de la ciudad” y por “la falta de talleres de reparación capaces de hacer un trabajo responsable” (8).

1.2. El garaje público

No todos los propietarios tenían la posibilidad de guardar los coches en sus propias instalaciones o en los *club houses*, y su inmensa popularidad, en completa expansión, tanto para el trabajo como para el uso privado, hacía posible -y rentable- el negocio de almacenarlos en espacios comunes.

1.2.1. El garaje de una sola planta

El garaje público comenzó como una estructura de una sola planta cuyas características estaban relacionadas con las de sus antecedentes (establos, caballerizas, salas de exposición del automóvil y tiendas de bicicletas) y combinaban el mantenimiento con la venta de los artículos relacionados con el automóvil.

Un buen ejemplo de garaje de una sola planta es el *Sr. Eugene Wuesthoff Garage*, erigido en la calle Segunda de Milwaukee, y diseñado por Kirchhoff y Rose en 1902. Se trata de una estructura a prueba de incendios construida en ladrillo cubierto de estuco con acabado liso. Es un ejemplo de cómo los primeros garajes públicos tenían en cuenta la hibridación de usos en planta baja. Contaba con un amplio espacio para el almacenamiento de automóviles y una sala de exposiciones para la venta, separada del garaje por tabiques acristalados, y de la oficina por una barandilla con puerta. Albergaba el equipamiento necesario para la limpieza de los coches, y el extremo posterior del edificio estaba ocupado por un gran taller.

La proporción y escala de estos espacios fue cambiando a medida que la demanda de almacenaje fue creciendo y el garaje adoptó la forma de varias plantas. Este cambio de escala favoreció la hibridación de usos, convirtiendo al garaje, en un espacio social icónico al que los usuarios acudían para realizar variadas actividades además de la de aparcar el coche y repararlo, como comer mientras se reparaba, comprar uno nuevo, o pasar el rato en cómodas salas de espera antes de realizar las posteriores actividades en la ciudad.

Un ejemplo intermedio es el de *Milwaukee Garage* de 1930, un garaje de una sola planta tardío en el que la cubierta funciona como aparcamiento en superficie, produciéndose una situación híbrida entre aparcamiento cubierto y aparcamiento a la intemperie, y a distinta altura que los edificios colindantes.

En muchas ocasiones, el garaje de una sola planta se mantuvo al mismo tiempo que se empezaba a construir en altura y se produjeron situaciones urbanas en las que el garaje rompía la continuidad de la ciudad. Esta disparidad tipológica, debida a una falta de regulación edificatoria, fue una de las razones por las que el garaje empezó a ser considerado nocivo para la trama urbana.

La conexión del garaje con la ciudad empezó produciéndose exclusivamente en la planta baja, aunque el tipo empezase a crecer en altura. Los primeros arquitectos entendieron la importancia de combinar actividades en planta baja para atraer al máximo número de usuarios posible y generar ciudad. Más tarde la hibridación de usos se produciría también en las plantas superiores.

1.2.2. El garaje en altura

A medida que el coche se hizo más accesible para todos los niveles adquisitivos, la demanda de espacio para almacenarlo aumentó y empezaron a aparecer aparcamientos públicos de varias plantas de mayor altura, con una capacidad de almacenaje mucho mayor que la de los *automobile clubs* y, lo más importante, con un carácter mucho menos elitista.

Según dos números de la revista *Horseless Age* publicados en 1910 y 1913:

El primer garaje público en altura del que se tiene constancia fue el de la *Back Bay Cycle and Motor Company*, construido en Boston en 1899. En 1900, el edificio St. Nicholas Rink, en Nueva York, se convirtió en el primer

garaje público de la ciudad y pasó a llamarse *Automobile Storage and Repair Company* (9).

Las ciudades competían por convertirse en centros importantes, y empezaron a aparecer garajes públicos por todo el país. En 1902, se consideraba que Nueva York era la única ciudad con suficientes aparcamientos para el número de automóviles que circulaban por sus calles (10).

Esta demanda incesante generó nuevas oportunidades de negocio que las pequeñas y grandes empresas supieron detectar. Se empezaron a hacer estudios de la demanda de espacio para el coche por barrios, localizando lugares estratégicos donde construir garajes públicos de nueva planta. Un fantástico ejemplo es el *Motor Mart Garage*, el primer aparcamiento moderno público de Boston con mas de una altura, diseñado por el arquitecto Edward T. Barker en 1905 (11).

El *Motor Mart*, de tres pisos, contenía veintiuna tiendas en fachada que daban a la calle en planta baja. Estas fachadas se alquilaban a vendedores y fabricantes de automóviles, que las utilizaban como oficinas y salas de exposición, pero también a restaurantes y oficinas de otro tipo de empresas. La arquitectura del *Motor Mart* respondía a las necesidades de estos minoristas (12) (Figura 2).

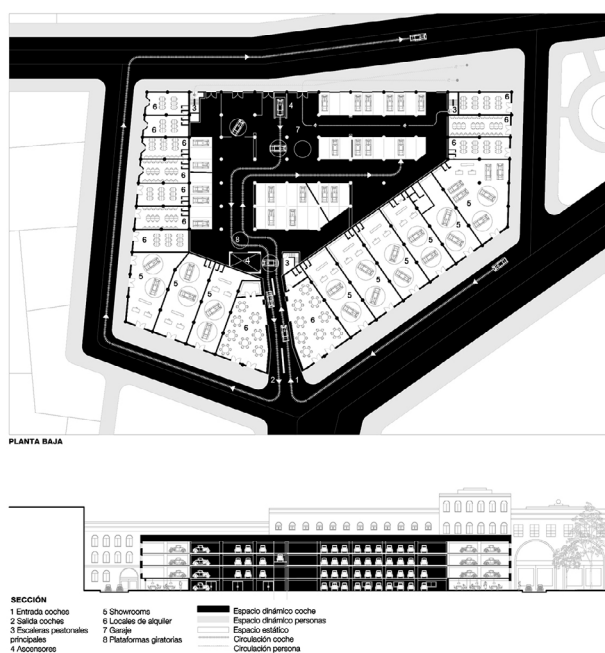


Figura 2. Planta y sección del *Motor Mart Garage*. 1905. (Dibujo del autor)

En el espacio interior, los residentes locales, los habitantes de los suburbios, los visitantes de otras ciudades y los concesionarios podían guardar sus coches. Para agilizar el movimiento de los coches de un nivel a otro, se instalaron dos montacargas, uno de ellos lo suficientemente grande como para transportar dos coches simultáneamente, así como nueve plataformas giratorias distribuidas en las tres plantas. Los chóferes tenían acceso a salas de estar y aseos, mientras que los propietarios de los vehículos esperaban en salas con servicio telefónico. Aunque el *Boston Globe* publicitaba con entusiasmo que un incendio era “prácticamente imposible”, también señalaba que los múltiples ascensores y los dos puntos de entrada harían más rápida la evacuación de los coches que en un garaje con una sola entrada y un solo ascensor (13).

El *Motor Mart Garage* fue uno de los primeros aparcamientos considerado como garaje comercial, al incluir espacios *showroom* en planta baja.

1.3. El garaje comercial

A principios del siglo XX, para satisfacer la demanda, empezaron a surgir cadenas de garajes comerciales en los que, además de dar servicio de estacionamiento y reparación, se vendían automóviles, generándose un nuevo concepto: el garaje como *showroom*.

Comienzan a aparecer una serie de anuncios publicitarios como los del periódico de época *Detroit Free Press* en 1908, donde diferentes empresas de fabricantes muestran sus nuevos automóviles, proporcionando información de los garajes en los que se encuentran sus tiendas de venta. En estos anuncios se ve claramente la intención de los fabricantes de atraer a los compradores dándoles a entender que, además de comprar las nuevas máquinas, en estos espacios se puede estacionar, lavar y reparar el automóvil del potencial comprador (14).

En palabras de James J. Flink:

Los primeros automóviles no se almacenaban para su venta, como ocurre hoy en día. En su lugar, muchos se fabricaban bajo demanda, con unos gastos mínimos. Así, los primeros garajes tenían a menudo un doble propósito: proporcionar espacio de almacenamiento a los propietarios actuales y ofrecer espacios de publicidad y venta a los fabricantes. Los propietarios de aquellos garajes, por lo general, no tenían nada que ver con la venta de automóviles, ni estaban asociados a los fabricantes de ninguna otra manera (15).

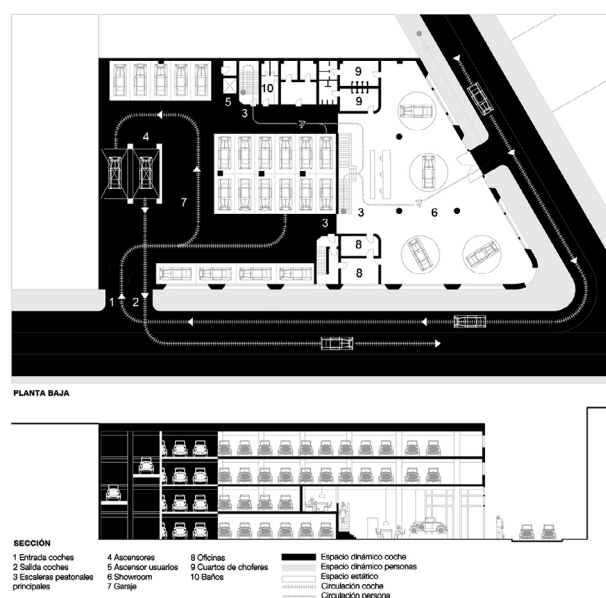


Figura 3. Planta y sección del *Packard Garage* en New York, diseñado por Albert Kahn, 1907. (Dibujo del autor)

Tal como lo describe William Phillips Comstock en su libro *Garages and Motorboats*, el *Packard Garage* construido en New York en 1907, era un garaje de éxito con puntos de venta en planta baja para diferentes fabricantes de automóviles. El

edificio tenía en realidad cuatro alturas, aunque las dos primeras se convirtieron en una sola para albergar el showroom en planta baja, cambiando la proporción del espacio interior y generando un espacio más atractivo aprovechando la condición de esquina de la parcela (Figura 3).

Este edificio fue diseñado por Albert Kahn, utilizando el sistema Kahn de construcción en hormigón con fachada en terracota de acabado mate. Al exterior se percibía su semejanza con las clásicas *daylight factories* americanas, con grandes vanos repetidos en vertical y horizontal. Estos grandes vanos, cerrados al exterior por ventanas con carpinterías de hierro, proporcionaban una excelente iluminación al interior. Unas grandes lámparas de araña colgaban del techo del gran espacio de exhibición iluminando por la noche la ciudad a modo de linterna urbana (16).

La empresa del automóvil de Manhattan, ofrecía servicios de garaje, mantenimiento, y reparación de automóviles de cualquier fabricación. *Brothers Company*, distribuidor en la costa Este de nueve fabricantes de automóvil, tenía garajes públicos en Nueva York, Filadelfia y Pittsburgh (17).

El *Goelet Garage*, construido en 1910 a partir de los diseños de F. M. Andrews & Co., era uno de los mayores garajes comerciales de la ciudad de Nueva York de la época. En cuanto a su disposición interior, la planta baja estaba dividida en salas de venta. Los lados que daban a la calle formaban un escaparate de cristal casi continuo que hacía estas salas muy luminosas y atractivas. Las plantas superiores estaban destinadas al almacenamiento y conectadas por cuatro ascensores; dos de ellos rápidos, para el pasajero, a los que se accedía desde la entrada principal, y dos de carga para transportar vehículos con acceso por la entrada secundaria. En todas las plantas había cómodos aseos para los usuarios y vestidores para los trabajadores de mantenimiento (18).

1.4. El garaje municipal

Junto con las empresas de taxis y los ciudadanos adinerados, los ayuntamientos estuvieron entre los primeros poseedores de vehículos motorizados. De hecho, la necesidad de almacenamiento de las grandes flotas municipales (camiones de bomberos, ambulancias, camiones de correo y vehículos de entrega) ayudó a impulsar la estandarización de los garajes. El *Hoyt & DeMallie Garage* en Detroit, construido en 1911, es un ejemplo de garaje para taxis de la época, en el que se puede apreciar la importancia de esta tipología a través de la ornamentación de la fachada acristalada y su mimetización con el entorno pareciéndose al resto de los edificios colindantes dedicados a otros usos como el residencial (Figura 4).

Los primeros garajes de bomberos aparecieron justo después de principios del siglo XX, variando desde edificios modestos similares a viviendas hasta grandes estructuras cívicas.

En 1916, W.S. Lloyd afirmó:

La ciudad de Cleveland ideó un concepto que se adelantó a su tiempo: un garaje para vehículos municipales que también sirvió como un estacionamiento público, creando ingresos para la ciudad. Este es el primer ejemplo de disposición municipal de garaje público (19).



Figura 4. Hoyt & DeMallie Garage, 1911. (Shannon Sanders McDonald, The Parking Garage: 9)

El *Rex Cole Garage*, garaje municipal de la ciudad de Long Island, se utilizaba para almacenar grandes flotas de vehículos de entrega. La gran altura del espacio interior y los largos y continuos ventanales demuestran que este edificio fue diseñado de manera similar a una nave industrial para poder ser utilizado con otros fines en un futuro. La configuración de este garaje-nave dista del garaje en altura típico de la época, en el que primaba la maximización del espacio de almacenamiento y el consecuente crecimiento en altura (Figura 5).



Figura 5. Rex Cole Garage, 2511 Hunters Point Avenue, Long Island, 1930. (Fotografía de Samuel Herman, Gottscho (1875-1971) (Cortesía de New York Archives)

1.5. El garaje como referente urbano y centro social

En los primeros aparcamientos, los pasajeros no circulaban por el interior del edificio: solo conductores y mecánicos. Con el tiempo, los aparcamientos se convirtieron en lugares por los que también circulaban los pasajeros, un cambio que hizo que el nuevo tipo edificatorio fuera único, y que lo acercó a la estación de tren, un tipo de edificio cívico bien establecido (20).

En la opinión de Nikolaus Pevsner:

La calidad de hito del gran vestíbulo del tren, que anunciaba la entrada a una ciudad, nunca llegó al diseño de los garajes. Tal vez el garaje podría haber evolucionado de forma más parecida a la estación de tren (que era en sí misma un nuevo tipo de edificio en el siglo XIX), con una sala de reunión pública separada de las zonas de almacenamiento y mantenimiento. Pero la naturaleza más individualizada de la conducción no sugería esta forma arquitectónica, por lo que el aparcamiento evolucionó según su propia lógica interna, de forma que se acentuaba la funcionalidad y la independencia del pasajero. No obstante, el aparcamiento siempre ha funcionado como puerta de entrada o espacio de llegada y salida de ciudades, pueblos y edificios, y los diseños de algunas nuevas instalaciones intentan reflejar este papel cívico (21).

Aunque el garaje no tuvo el mismo carácter icónico y referencial que la estación de tren debido a su diferencia en escala, gracias a la excitación social provocada por la aparición del coche, los garajes funcionaron como centros sociales en el que los usuarios pasaban largas horas de la jornada compartiendo sus experiencias con la nueva máquina mientras el coche se limpiaba, reparaba o vendía. De hecho, el aparcamiento podría ir más allá de la estación de tren, ya que el coche empieza a recorrer todo el interior de una instalación de uso mixto, entrando en espacios antes reservados a la ocupación humana y aportando movimiento a unos interiores que de otro modo serían estáticos.



Figura 6. *Downtown Parking Garage*, 1953, Pittsburgh. Fotografía de Harold Corsini. (Cortesía de Carnegie Museum of Art. Collection of Photographs, 1894-1058.)

En una imagen del interior del *Downtown Parking Garage* en Pittsburgh (Figura 6), tomada en 1953 se demuestra que los

garajes solían estar muy concurridos. Existían salas de bienvenida y de espera que funcionaban como hall de entrada y salida a la ciudad a una escala menor, incluso más doméstica, que la de la estación de tren. Los fabricantes de automóviles seguían ubicados en la planta baja, dotándola de actividad a lo largo de todo el día.

2. ESPECIALIZACIÓN PROGRAMÁTICA DEL GARAJE (principios s.XX-finales s.XX)

La Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial detuvieron el desarrollo de la estructura de estacionamiento. Los bajos valores de la tierra en los Estados Unidos y la disponibilidad de sitios de bombardeo en Europa dieron como resultado que empresas como *National Car Parks*, fundada en 1931, utilizaran terrenos abiertos para estacionamiento en superficie. Más adelante, a medida que el automóvil se volvió más asequible después de la guerra, especialmente en la década de 1950, comenzó la era del aparcamiento. Desde finales de la década de 1940 hasta principios de la de 1970, la estructura de estacionamiento proliferó por todo Estados Unidos y Europa. El más famoso de los modelos americanos fue la propuesta no construida de Louis Kahn para el centro de Filadelfia (1947-62).

En Europa, la devastación que los bombardeos de la guerra habían traído a nuestras ciudades abrió la puerta a un nuevo orden urbano, en el que un centro peatonal estaba aislado de la ciudad circundante por un collar de aparcamientos de varios niveles, comunicado por una carretera de circunvalación. En Estados Unidos en la década de 1950 la situación era algo diferente; Gracias al automóvil, la población suburbana creció veintinueve veces más rápido que la de los centros urbanos (22). El impacto del automóvil en el estilo de vida estadounidense fue tan significativo que surgió la noción de “centro de estacionamiento” para describir los nuevos centros comerciales fuera de la ciudad que se estaban construyendo para atender a esta nueva población (22).

Inevitablemente, la gran demanda de almacenamiento trajo consigo dos consecuencias claras en Estados Unidos, que transformarían el tipo y la trama urbana: un cambio de escala considerable y una especialización programática. El garaje se fue poco a poco transformando en un edificio gigantesco en comparación con sus vecinos, únicamente utilizado para almacenar el coche.

Estas dos nuevas necesidades favorecieron la modernización en la utilización de materiales como el hormigón armado y el acero para construir estructuras de mayor envergadura, y la aparición de sistemas de aparcamiento mecanizado. Durante las cuatro décadas de 1950 a 1980, aparecieron numerosos sistemas de aparcamiento mecanizado que exploraron las diferentes posibilidades para desarrollar una “máquina de aparcar” fiable, segura y eficiente.

En la década de 1920, la rampa había empezado a superar en popularidad al ascensor, y en la década de 1930, la rampa estaba firmemente afianzada como sistema de desplazamiento preferido.

Una de las primeras patentes de EE.UU. relacionadas con el almacenamiento mecanizado de vehículos se concedió en 1884, para una máquina que aparcaba un *buggy* encima del

caballo en un establo. Aunque se desarrolló en los albores de la era del automóvil, esta invención presagió los enfoques posteriores para mecanizar el almacenamiento de coches (23). El primer aparcamiento mecanizado del mundo, el garaje de la rue de Ponthieu, fue construido por Auguste Perret en París en 1905. Fue el garaje precursor del estacionamiento automatizado, con puentes que conectaban las dos zonas laterales y podían desplazarse a lo largo de la planta (24).

2.1. El garaje urbano

En los años 20, el número de garajes en las ciudades americanas se multiplicó enormemente, aunque el tamaño de estos era tan pequeño que no satisfacía la gran demanda. En 1922, el Registro y Directorio de Negocios de Boston enumeraba 253 garajes operando dentro de los límites de la ciudad. Muchos eran pequeñas instalaciones que simplemente ofrecían servicios de mantenimiento. Como en el caso del *Thomas Motor Car Co. Garage*, construido en 1912 en Boston, muchos de los que ofrecían almacenamiento sólo podían albergar unos pocos vehículos, que cupiesen más de cien era una salvedad. Los garajes de Boston tendían a congregarse a lo largo de los corredores comerciales y las vías arteriales, así como en las afueras de las numerosas plazas concurridas de la zona (25).

En 1922, los garajes más cercanos al centro de Boston seguían estando, en su mayoría, fuera de los límites del distrito congestionado de 1892. Las dos excepciones eran el *Portland Street Garage* y el *Eliot Street Garage*. El garaje de la calle Portland era una estructura de seis plantas construida en 1919 con espacio para 450 vehículos. Fue uno de los primeros en utilizar rampas conectando niveles, aunque también contaba con tres montacargas. El garaje de Eliot Street se construyó en 1920 y presentaba un moderno diseño de rampa, con una pista de ligera pendiente que iba desde el sótano hasta el último piso, eliminando la necesidad de ascensores y agilizando la circulación (26).

2.2. El garaje de periferia

La congestión en los centros urbanos provocó la necesidad de crear aparcamientos verticales de gran tamaño a modo de nodos perimetrales de la red de transporte que descargaran el centro de automóviles. Estas estructuras se construyeron primando la eficacia y dejando de lado las cuestiones estéticas, sociales y espaciales consideradas anteriormente.

La más significativa de las nuevas estructuras en la periferia del centro fue el *Motor Mart* de 1927 (Figura 7) que sustituyó al edificio original, inaugurado en enero de 1906, antes mencionado.

La demolición del *Motor Mart* original para sustituirlo por la superestructura de 1927 fue emblema de los grandes cambios que se habían producido en el panorama automovilístico en sólo dos décadas. Aunque en el momento de su construcción se encontraba entre los edificios de automóviles más avanzados del mundo, el antiguo *Motor Mart* ya estaba obsoleto.

Mientras la estructura original albergaba 300 automóviles en sus tres plantas, en el nuevo edificio cabían 2.000 ocupando el mismo espacio. El edificio original utilizaba ascensores y plataformas giratorias para desplazar los coches verticalmente. Siguiendo las tendencias marcadas reciente-

mente por otros garajes modernos, el nuevo *Motor Mart* utilizó rampas para que los coches pudieran circular fácilmente entre sus ocho plantas. A pesar de su nombre, se suprimieron las fachadas de tiendas que circunscribían el edificio original en planta baja. En un esfuerzo por agilizar el proceso de aparcamiento, los clientes entraban y salían por los cuatro carriles de entrada, de dos metros de ancho (eran más anchos que la mayoría de los de la ciudad) y recogían una etiqueta en la que se estampaba la hora de llegada y a qué plaza debían dirigirse. En un esfuerzo por integrar el *Motor Mart* en el centro de la ciudad, se proporcionó un servicio de autobús gratuito y se reservó un espacio para una parada de taxis (27).



Figura 7. *Motor Mart Garage*, 1927, diseñado por Ralph Harrington Doane. (Cortesía de Boston Public Library.)

Este caso demuestra que la funcionalidad del interior del aparcamiento era fundamental en el diseño, pero el peatón y la experiencia urbana no se tenían ya en cuenta.

Si nos fijamos en el uso, el usuario, la actividad y la programación del espacio, el edificio no evolucionó paralelamente a la tecnología de los sistemas estructurales y del automóvil. En realidad, muchos de los primeros garajes tenían una riqueza programática y un carácter cívico mayor que los que se construyeron desde los años 20 en adelante. Poco a poco, los garajes se convirtieron en esqueletos urbanos desprovistos de otras actividades, diseñados para el automóvil exclusivamente, sin tener en cuenta las necesidades del ciudadano. Siguiendo esta tendencia, se construyeron innumerables cajas de hormigón, sin adornos y fuera de la escala urbana que son hoy un problema para muchas ciudades.

2.3. El garaje temporal

Buena parte del tiempo el coche estaba fuera del garaje, dejando vacías las grandes superficies de aparcamiento de la ciudad. Aspectos como la temporalidad, la flexibilidad y la hibridación o el cambio de uso, necesarios en estos espacios de transición, no se tuvieron en cuenta a la hora de diseñarlos durante muchas décadas.

En los años 70-80 muchos de estos esqueletos de hormigón desprogramados empezaron a utilizarse como discotecas clandestinas, manteniendo activas estas estructuras que se vaciaban por la noche. Se produjo por tanto una transición

tipológica entre el garaje mono-programático y el garaje híbrido en el que diferentes usos convivieron en el mismo espacio-tiempo sin la necesidad de transformar la tipología.

Un ejemplo claro de esta nueva tendencia fue el *Paradise Garage*, que, a diferencia de muchas otras discotecas de la época, era sólo para miembros. Su nombre deriva de sus orígenes como aparcamiento. (Figura 8) El propietario, Michael Brody, abrió el club en 1977 realizando los fines de semana, una serie de fiestas conocidas como “fiestas de construcción”.



Figura 8. Imagen exterior *Paradise Garage*, New York, 1977. (<https://paradisegaragenyc.com/>)

El garaje se utilizaba como aparcamiento durante la semana. Finalmente, la estructura cambió su uso completamente inaugurándose oficialmente el *Paradise Garage Club* el 28 de enero de 1978, pero el carácter del espacio siguió recordando al de un aparcamiento. Los clientes entraban en el club por la puerta del garaje de la primera planta y subían por una larga rampa hasta el segundo piso, que se colonizó con una gran pista de baile temporal y un gran salón (28) (Figura 9).

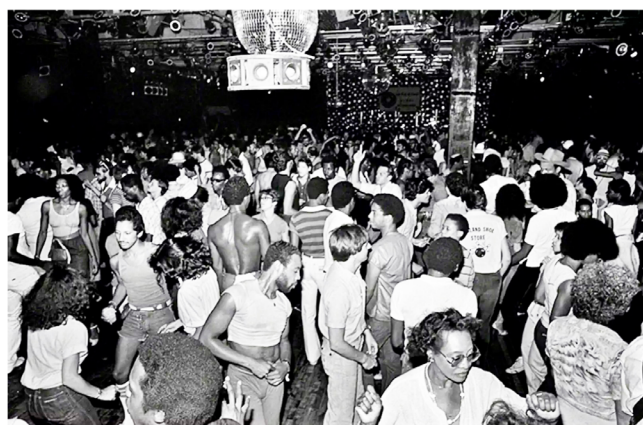


Figura 9. Imagen interior *Paradise Garage*, New York, 1977. (<https://www.artsy.net/artwork/bill-bernstein-paradise-garage-dance-floor>)

3. HIBRIDACIÓN DEL GARAJE (finales s.XX-actualidad)

3.1. El garaje híbrido

A finales del s.XX el tipo arquitectónico sufre una gran crisis de identidad tanto en Estados Unidos como en Europa. En 1973, los precios del petróleo aumentaron un 400 por ciento, situación que afectó a todo el mundo occidental (29).

En la década de 1970 también se produjo una serie de desastres ambientales relacionados con el petróleo, publicitados por Greenpeace y otras organizaciones. Para muchos, estos acontecimientos supusieron el fin del coche como señal de progreso, pero no de nuestra adicción. La década de 1980 produjo pocas estructuras de estacionamiento nuevas destacadas tanto en Estados Unidos como en Europa.

Esta situación de crisis, trajo consigo la revisión del tipo por parte de una serie de arquitectos influyentes de la época.

Aunque muchos diseños de garaje se basaron en la construcción de esqueletos de hormigón para almacenar la máquina, simultáneamente se dieron numerosos ejemplos de garajes exitosos que continuaron explorando el tipo y aportando nuevas ideas evolutivas en cuanto a estructura, diseño de fachada, circulación interior y, lo más importante, su capacidad integradora.

Uno de los aparcamientos que tuvieron en cuenta la conexión cívica con la ciudad en planta baja fue el *Temple Garage*, diseñado por Paul Rudolph en Connecticut en 1963. A simple vista, este garaje podría ser considerado como un esqueleto de hormigón únicamente pensado para el coche, como los que se construían en la época (Figura 10).



Figura 10. Imagen exterior del *Temple Street Garage*, Connecticut, Paul Rudolph, 1963. (Dietrich Klose, *Multi-Storey Car Parks and Garages* :137)

Sin embargo, Rudolph quiso poner de manifiesto con su diseño que el aparcamiento debía funcionar como conector a todas las escalas. Para el ciudadano, el garaje debía ser un punto de transición en una secuencia de movimientos individuales y, por ello, la llegada tenía que ser una experiencia cívica. Este acierto teórico se materializó de manera exitosa en la conexión del edificio con la ciudad en planta baja. El aparcamiento se coloca en los cuatro últimos niveles, dejando la planta baja liberada para usos públicos. En el nivel subterráneo se encuentran los servicios y sirve de acceso al *Park Plaza Hotel* y al centro comercial (30).

La fachada se retranquea en la planta baja, protegiendo al peatón de la intemperie. Está dividida en dos partes por una calle, y las tiendas aparecen como cajas de cristal separadas, pero protegidas por la estructura del garaje. Las plantas superiores hacen de puente entre los dos bloques.

Desde el punto de vista de la integración con el entorno, el proyecto fue muy polémico debido a su descomunal tamaño. Tal como describe el proyecto Rupert Spade en el libro Paul Rudolph en 1971:

Desgraciadamente, el truncamiento del concepto original, unido a la gigantesca escala de lo construido, ha llevado a muchos críticos a la conclusión de que un alojamiento para automóviles de tal capacidad no puede integrarse en ningún patrón urbano de escala humana reconocible (31) (Figura 11).

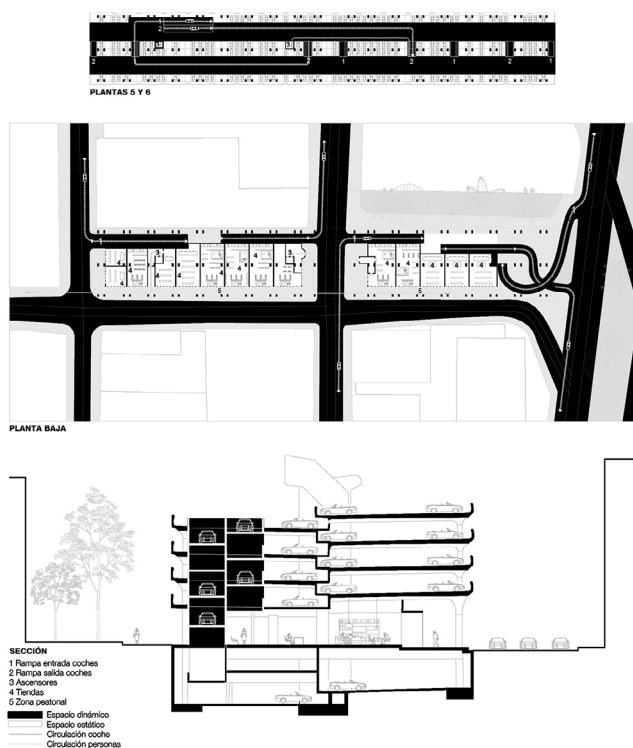


Figura 11. Planta y sección del Temple Street Garage, Connecticut, Paul Rudolph, 1963. (Dibujo del autor)

Posteriormente otros arquitectos han propuesto introducir programas en altura como solución a la falta de integración de estas estructuras en la vida cotidiana de los ciudadanos.

Esta hibridación de usos en altura se ejemplifica a la perfección en el pabellón de Estados Unidos en la Bienal de Arquitectura de Venecia de 2004. *Architectural Record* encargó a LTL que imaginara el futuro del aparcamiento. Utilizando como catalizador el posible futuro de los coches eléctricos, limpios y silenciosos, *Park Tower* imagina un rascacielos con conductor, que entrelaza un aparcamiento con una secuencia de programas de uso mixto, todo ello sin humos nocivos ni ruido excesivo de motores.

Aunque emplea una mezcla habitual de programas -espacios comerciales en la planta baja, hoteles y oficinas en el centro, y viviendas en la parte superior-, la torre entrelaza, a modo de doble hélice, un aparcamiento para coches y un sándwich

de espacios habitables. De este modo, los modelos suburbanos se combinan con un tipo de edificio y una huella urbana. El largo trayecto suburbano se transforma en un seductor ascenso urbano, con vistas panorámicas.

3.2. El garaje comunitario

Destaca por su carácter propositivo el 1111 Lincoln Road Garage, diseñado por Herzog & de Meuron en 2008. Estos arquitectos suizos van más allá de la hibridación de usos en altura introduciendo el concepto de temporalidad, y proponiendo una estructura social para Miami (Figura 12).

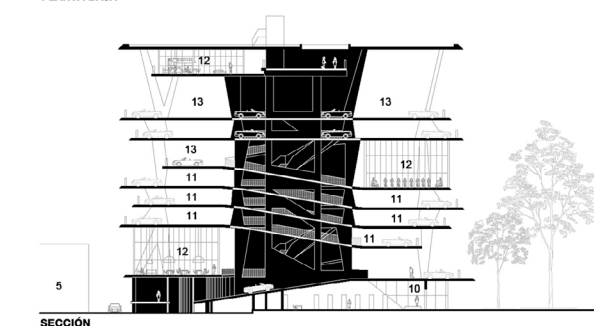
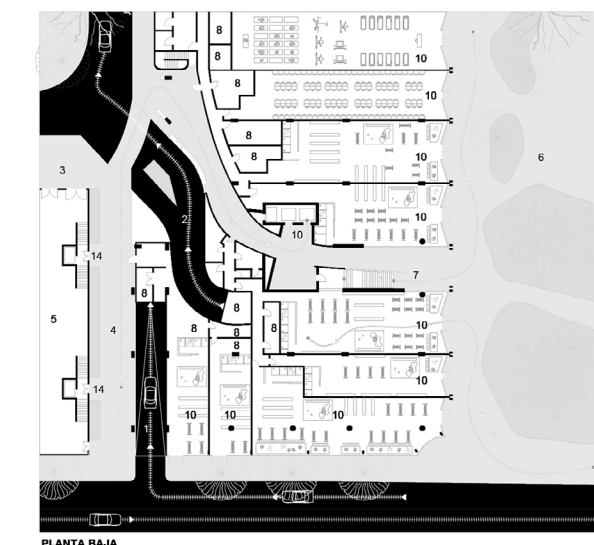
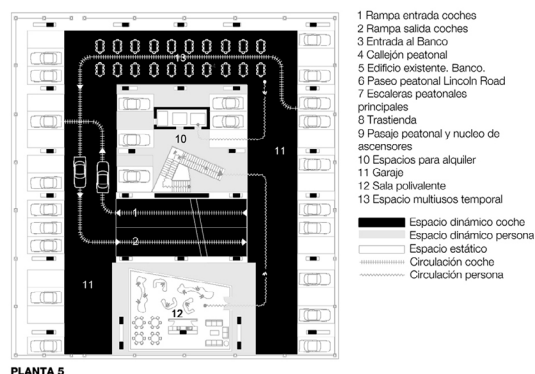


Figura 12. Planta y sección 1111 Lincoln Road Garage diseñado por Herzog & de Meuron, Miami, 2008. (Dibujo del autor)

La estructura de hormigón totalmente abierta combina las alturas de los techos entre la altura estándar del aparcamiento y la doble o incluso triple altura, para poder albergar otros programas, tanto permanentes como temporales.

En los niveles superiores hay un local comercial y una residencia privada, y la estructura puede utilizarse para fiestas, sesiones fotográficas o cinematográficas, desfiles de moda, conciertos u otras actividades sociales o comerciales. En la azotea se diseña un restaurante, con vistas del distrito *Art Deco* y del horizonte de *Miami Beach* junto al océano Atlántico.

El garaje se convierte en un no solo de aparcamiento, sino de disfrute de una experiencia urbana muy viva. Una escalera escultórica no cerrada en el centro del edificio convierte la circulación peatonal en el garaje en una experiencia panorámica y ceremonial, al igual que el desplazamiento por el edificio en coche.

A diferencia del *1111 Lincoln Road Garage*, el *Mercer Street Garage* de Seattle aborda la integración de usos a escala local. En 2008, *Parks and Green Spaces Levy Uptown* fue designada como zona prioritaria para el desarrollo de nuevos jardines comunitarios. En esa densa zona urbana el espacio era limitado por lo que, la infrautilizada azotea del garaje se eligió como lugar perfecto para jardín. En 2012 Kistler Higbee construyó el *UPGarden P-Patch* apoyado por los miembros de la comunidad (Figura 13).



Figura 13. UPGarden P-Patch, diseñado por Kistler Higbee Cahoot, Seattle, 2012. (<https://www.seattletimes.com/seattle-news/seattle-to-let-p-patch-remain-atop-merc-street-garage-wont-replace-it-with-parking-spots/>)

El diseño paisajístico incluía pequeñas zonas para sentarse, un enrejado plantado y un quiosco educativo a la entrada del jardín. Se trata de un proyecto temporal, ya que se esperaba que el garaje fuese demolido dentro de cinco años, y cerró permanentemente en 2020.

La integración de otros usos casi domésticos en el aparcamiento -desde guarderías a tintorerías o cafeterías- no sólo resulta cómoda para los usuarios, sino que puede reducir los desplazamientos adicionales en coche, ahorrando gasolina y ayudando a proteger el medio ambiente.

El *Pomona College Garage*, construido en California en 2016, además de utilizar la cubierta para un nuevo uso comunitario, ayuda a proteger el medio ambiente. Este proyecto se diseñó basándose en objetivos de sostenibilidad. Cumple una doble función al proporcionar un campo de juego en la cubierta del aparcamiento, accesible a los peatones en la esquina noroeste a través de pasarelas que conectan directamente las pistas y el campus de una manera independiente. El techo verde que proporciona el campo de césped sintético reduce el efecto isla de calor (Figura 14).



Figura 14. Pomona College Garage, California, 2016. (<https://watrydesign.com/project/pomona-college-parking-structure>)

3.3. El garaje reconvertido

La dependencia del coche en la cultura americana y su consecuente masificación provocó que apareciesen, a partir de los años 70, reconversiones de tipologías urbanas existentes a garaje. Construido en 1925, el *Michigan Theatre* en Detroit era un palacio cinematográfico del Renacimiento francés antes de convertirse en un club nocturno y luego en un local de música rock. Los nuevos propietarios querían derribarlo, pero eso habría puesto en peligro la integridad estructural de la torre de oficinas contigua. En 1977 se retiraron las butacas y se construyó un aparcamiento de tres niveles dentro de los muros del teatro, dejando gran parte del ornamentado interior

La aceptación de esta reconversión espacial en Detroit, ciudad conocida por su tradición automovilística, es explicada por Anna Bauman en el *Detroit Free Press* en 2019:

Nadie rehabilita las viejas reliquias como Detroit, y quizá su mayor testimonio de reinvención de la decadencia sea el antaño glorioso Michigan Theatre. En el apogeo de la Ciudad del Motor, este teatro era un palacio con 4.000 asientos que albergaba sinfonías, óperas y galas de etiqueta. Después de caer en el abandono en la década de 1970, fue destruido y convertido en un aparcamiento de 160 plazas. Puede que sea el único aparcamiento del mundo en el que se puede aparcar un coche bajo pórticos descoloridos y techos ornamentados (32) (Figura 15).

Este teatro ejemplifica la decadencia de las ciudades americanas y la necesidad de entender la reutilización adaptativa en sentido opuesto convirtiendo espacios para el hombre en espacios dedicados a la máquina.

Gran parte del futuro de nuestras ciudades depende de que se frene la dispersión urbana, utilizando la infraestructura existente de manera eficiente, aumentando la densidad, dis-

minuyendo la dependencia del automóvil y mejorando la distribución de los puestos de trabajo y la vivienda.



Figura 15. Michigan Theatre, Detroit, 2018. (<https://www.pinterest.es/pin/62839357281441479/>)

La necesidad de densificar la ciudad supone un gran reto y la reutilización de las estructuras de aparcamiento y conversión a otros usos empieza a ser una clara tendencia. Encontrar espacio libre en las ciudades cada vez es más complicado y las estructuras de aparcamiento surgen como lugares de oportunidad. Al fin y al cabo, los garajes en altura son esqueletos estructurales sobredimensionados, debido a las grandes cargas de los automóviles y sus requisitos de circulación, que tienen el potencial de ser reconvertidos en otros usos e, incluso, servir de soporte para crecer en altura y densificar la ciudad.

Recientemente rebautizado como “*Broadway Autopark*”, el *Knightley's Garage* construido en Wichita en 1950 y rehabilitado en 2020 por la empresa Shelden Architecture alberga hoy 44 apartamentos de un dormitorio, cada uno de ellos de unos 65 metros cuadrados, con una terraza cubierta. La decoración es moderna de mediados de siglo, pero las paredes, el suelo y los techos de hormigón visto son un recordatorio constante de lo que era este lugar. La mitad de cada una de las plantas superiores del *Autopark* sigue funcionando como garaje privado, lo que permite a los residentes e invitados aparcar a pocos metros de las puertas de sus apartamentos (33) (Figura 16).

Una parte de la planta baja se destina a oficinas. En lugar de servicios de reparación y salas de espera, los servicios actuales incluyen un restaurante, un gimnasio 24 horas y una estación de lavado de perros. Los arquitectos colaboraron estrechamente con el Departamento de Construcción del Área Metropolitana de Wichita para resolver los numerosos problemas que plantea la reutilización de un garaje. Con su estética de 1950 intacta, es algo más que una vuelta al pasado. La reutilización del *Knightley's Garage* puede ser un indicio de lo que está por venir.

En la década de 1950, cuando la dependencia de los automóviles privados comenzó a aumentar, los gobiernos locales empezaron a imponer un número de plazas de aparcamiento determinado a los promotores que construían nuevos apartamentos, oficinas y centros comerciales. En las zonas urbanas, donde el suelo era más caro, eso obligaba a menudo a cons-

truir garajes de varios niveles como el *Knightley Garage*. Con fórmulas quizá excesivas, a menudo se asignaba más espacio para los coches aparcados que para las personas.

Citando a David Kidd

Décadas después, los mínimos obligatorios de aparcamiento han provocado un exceso de plazas en el centro de las grandes ciudades. Este es un problema a nivel nacional. Seattle tiene más de cinco plazas de aparcamiento por hogar; Des Moines, Iowa, tiene casi 20. Houston, en plena expansión y centrada en el automóvil, tiene 30 plazas, no por hogar, sino por cada residente. Dando marcha atrás a este despropósito, muchas ciudades, incluida Houston, han empezado a reducir o eliminar los mínimos de aparcamiento obligatorios (33).

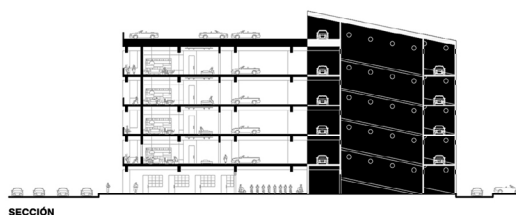
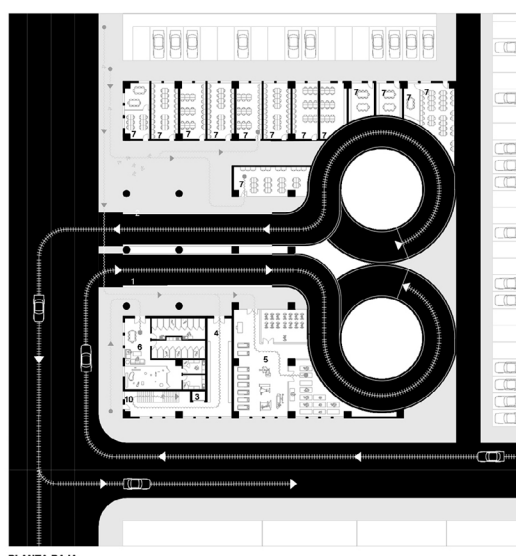
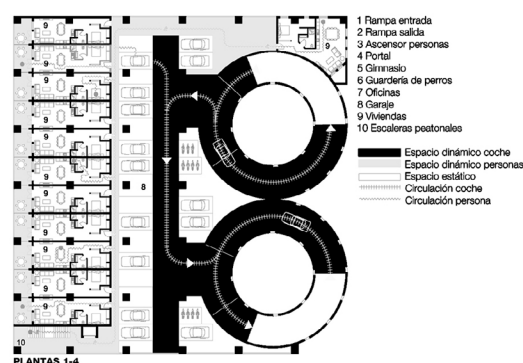


Figura 16. Planta y sección del actual “*Broadway Autopark*”, rehabilitación del *Knightley's Garage* (Wichita 1950) realizada por la empresa Shelden Architecture. (Dibujo del autor)

En las próximas décadas, el paso a los vehículos autónomos dejará a las áreas metropolitanas con un excedente aún mayor de espacio de aparcamiento. Menos coches estarán parados

la mayor parte del día, ya que la flota estará teóricamente en movimiento la mayor parte del tiempo. Se necesitará todavía menos espacio para aparcar, ya que cinco coches de autoconducción caben en el espacio que ahora ocupan cuatro.

Convertir un garaje existente a otros usos no es algo fácil. Mary Smith, directora de Walker Consultants, empresa especializada en el diseño y la restauración de aparcamientos en todo el mundo, señala:

La mayoría de las superficies de los aparcamientos son demasiado grandes para convertirlas en oficinas. Los suelos de los garajes suelen estar inclinados y la altura de los techos es menor que en las construcciones residenciales. La reconversión de un garaje existente requiere reforzar la estructura y añadir escaleras y ascensores, y tal vez vaciar un atrio en el centro para que entre más luz (33).

Por esta razón, un número creciente de promotores ha empezado a construir nuevos garajes con capacidad para ser destinados a otros usos, por si surge la necesidad. Peter Merwin, director de la firma mundial Gensler Architects, está especializado en “entornos centrados en el comercio, de uso mixto y urbanismo transitable”. La firma está trabajando actualmente en un nuevo aparcamiento en el *Art District* de Los Ángeles. La estructura dispone de forjados distanciados 4 metros y se está diseñando para que algún día pueda albergar oficinas, comercios, un gimnasio y un teatro. El exterior del edificio podrá revestirse de ventanas de cristal cuando llegue el momento, y seguirá habiendo espacio para 1.000 coches en el subsuelo.

Diseñado por la misma firma en 2017, el *MOD Garage*, proyecto no construido para Los Ángeles, recupera un aparcamiento y lo convierte en un espacio cívico híbrido. Este hipotético proyecto propone, a través de la modulación, permitir que los espacios puedan adaptarse a múltiples usos en el futuro (34) (Figura 17).



Figura 17. *MOD Garage*, proyecto de Gensler Architects, Los Angeles, 2017. (<https://archive.curbed.com/2017/4/26/15421594/parking-garages-driverlesscars-gensler>)

En el descubrimiento de otros usos alternativos está el potencial de la tipología del garaje. “En realidad, creo que es interesante: ¿qué otras cosas se pueden hacer en estos espacios sobrantes que son menos ideales para la gente?”, dice Hall. “Los espacios podrían utilizarse para la agricultura urbana, el almacenamiento o los centros de datos” (34).

4. CONCLUSIONES

Esta previsible nueva evolución del garaje se sumará en un futuro probablemente cercano a las etapas previas de su transformación tipológica explicadas en este artículo. En esta nueva evolución se percibe ya una tendencia presente en los ejemplos construidos pertenecientes a las últimas fases del proceso de transformación del tipo; la incorporación de nuevos usos que complementen la mera función de almacén de vehículos y que contribuyan a su integración en la estructura cívica y cultural de la ciudad (35). Esta hibridación programática, ya estaba presente en los primeros garajes, por lo que la evolución del tipo parece revestir una forma cíclica en la que las nuevas tendencias del siglo XXI se alinean con las ideas originales de los diseñadores de los garajes de principios del siglo XX. Esta característica, y la importancia del garaje como factor fundamental de la morfología de la ciudad estadounidense, hacen que el estudio histórico de la evolución tipológica del garaje adquiera una gran relevancia para el estudio del futuro de una tipología en constante cambio debido tanto a los avances tecnológicos como a los nuevos requerimientos de las estructuras urbanas en las que se sitúan.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los/as autores/as de este artículo declaran no tener conflictos de intereses financieros, profesionales o personales que pudieran haber influido de manera inapropiada en este trabajo.

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Belén González Aranguren: Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración de proyecto, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

Inés Martín Robles: Conceptualización, Análisis formal, Metodología, Redacción – revisión y edición.

Luís Pancorbo Crespo: Conceptualización, Análisis formal, Metodología, Redacción – revisión y edición.

REFERENCIAS

- (1907, Septiembre) *Architectural Record* 22(3), 214.
- Robertson, H. (1928, 14 Septiembre). Motor Garages in Paris: Striking Treatments of a Modern Problem. *The Architect of Building News*, 120, 342.
- (1898, Septiembre). Our Electric Cab Station. *Horseless Age*, 3(6), 1.
- Sanders McDonald, S. (2007). Cap.5, Mechanitation. A taste of technology. En *The Parking Garage: Design and Evolution of a Modern Urban Form* (pp. 108). Washington, D.C: Urban Land Institute.
- (1899, 21 Junio). Automobile Club Organized. *Horseless Age* 4(11), 6-7.
- (1898, 23 Agosto). Garage Notes. *Horseless Age*, 4(23), 13.
- (1902., 9 Enero). Successful Opening of Boston Club. *Motor Age*, 1(2), 2-3; Donald F.C. (1902, 9 Enero) The Chicago Club's Attitude. *Motor Age*, 1(2), 1-3.
- (1902, 29 Marzo). Automobile Storage and Repair Facilities. *Scientific American*, 86, 226
- (1913, 7 Mayo). Public Garages. *Horseless Age*, 31(1), 793-839; (1910, 4 Mayo). Examples of Modern Public Garages. *Horseless Age* 25(18), 617-685.
- (1902, 21 Junio). Metropolitan Storage Stations. *Automobile*, 2.
- (1905, 18 Abril). Real Estate. *Boston Globe*. pp. 3.
- (1906, 26 Febrero). Boston Has Structure Without Peer Among Buildings Devoted Exclusively to the Automobile Business. *Boston Globe*. pp. 5.
- (1906, 30 Mayo). Boston Motor Mart. *Horseless Age*, 17, 783-784.
- (1908, 11 Febrero). Display Advertisement, no title. *Detroit Free Press* (1858-1922). pp. 9.
- Flink, J. J. (1970). *America adopts the Automobile 1895-1910*, (pp. 219). Boston: MIT Press; (1901, 8 Mayo). Storage and Repair Stations in New York. *Horseless Age*, 8(6), 122.
- Comstock, W. P. (comp). (1911). Garages and Motor Boat Houses: Comprising a Large Number of Designs for Both Private and Commercial Buildings. Contributed by Architects From Different

- Sections of the United States. (pp.79). New York: The William T. Comstock Company.
- (17) Flink, J.J. (1970) *America adopts the Automobile 1895-1910*, (pp. 218-220). Boston: MIT Press; (1910, Diciembre) New Winton Garage. *Garage*, 1(2), 18.
- (18) Comstock, W. P. (comp). (1911). *Garages and Motor Boat Houses: Comprising a Large Number of Designs for Both Private and Commercial Buildings. Contributed by Architects From Different Sections of the United States.* (pp.80). New York: The William T. Comstock Company.
- (19) Lloyd, W.S. (1916, Agosto). A Municipal Garage. *American City*, 15(2), 172-173.
- (20) (1910, Diciembre). Uptown Garage. *Garage*, 1(2), 7; (1910, Noviembre). Garage. *Garage* 1(1), 6-8.
- (21) Pevsner, N. (1976). *A History of Building Types*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- (22) Gruen, V. (1960, Marzo). Retailing and the Automobile: A Romance Based Upon a Case of Mistaken Identity. *Architectural Record*, 12, 195 y 197.
- (23) (2003, Marzo). From the Parking Archives, Winter 1954: Evolution-What Is Past Is Prologue. *Parking*, 36-38.
- (24) Britton, K. (2001). *Auguste Perret*. New York: Phaidon, 20-21; Mallet-Stevens, R. and Roederer, J. (1908, Septiembre). Notes from Paris. *Architectural Review* 24, 136-138.
- (25) (1921). The Boston Register and Business Directory. (549-550). Boston: Sampson & Murdock Company.
- (26) (1920, 20 Mayo). Autos Can Run up to Sixth Floor in Eliot St Garage. *Boston Globe*. pp. 2.
- (27) (1927, 2 Enero). Largest Garage in the World. *Boston Globe*, pp. 10.
- (28) 2022, 1 Junio). Golden Oldies: The Legendary Paradise Garage. <https://frankowen.substack.com/p/golden-oldies-11-the-legendary-paradise>
- (29) Hattersley, R. (1997) *Fifty Years On: A Prejudiced Hist of Britain Since the War*, (pp.228). London.
- (30) Klose, D. (1965). *Metropolitan Parking Structures: A survey of architectural problems and solutions*. New York: Frederick A. Praeger Publishers.
- (31) Spade, R. (1971). *Paul Rudolph. Library of Contemporary Architects*. New York: Simon and Schuster.
- (32) Bauman, A. (2019, 16 Julio) Detroit's Michigan Theatre named one of country's most amazing parking structures. Detroit Free Press. <https://www.freep.com/story/news/local/michigan/detroit/2019/07/16/detroit-michigan-theatre-parking-garage/1747773001/>
- (33) Kidd, D. (2020, 20 Agosto) Neglected Parking Garages Are Being Given New Purpose. Government Technology. <https://www.govtech.com/fs/infrastructure/neglected-parking-garages-are-being-given-new-purpose.html>
- (34) Peters, A. (2019, 14 Enero). <https://www.fastcompany.com/90291136/these-futureproof-parking-garages-can-be-easily-turned-into-offices-or-housing>
- (35) (1955) Sioux City Park and Shop. *Parking*.