

Francisco Javier García Algarra

Ingeniero de Telecomunicación y doctor por la UPM. Doctor en Historia por la UNED.
Director académico del Área de Ingeniería en el Centro Universitario U-TAD.

FOTOS: Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Gran Vía 28

La vieja dama de las telecomunicaciones españolas

En 1929 se completaron las obras del rascacielos de Telefónica en Gran Vía. Las razones detrás de su construcción están muy relacionadas con el origen norteamericano de la compañía. Gran Vía 28 es un ejemplar de palacio telefónico de los años 20 trasplantado al centro de Madrid. Ha sido escenario y testigo de la evolución del negocio durante nueve décadas y uno de los pocos hitos urbanos de las telecomunicaciones que todo el mundo reconoce con facilidad.



Diseñado por Ignacio de Cárdenas Pastor, el edificio de Gran Vía 28 fue en su momento el primer rascacielos de España

El sector de las telecomunicaciones vive en estado de transformación perpetua. Los cambios tecnológicos suceden en ciclos muy breves. Los negocios surgen y desaparecen con una velocidad desconocida en otros servicios como el ferrocarril o la distribución de energía. La comparación con estos sectores es pertinente, no solo porque atienden una necesidad social básica sino por su carácter industrial. Esta afirmación sorprende al público puesto que las operadoras de telecomunicaciones se esforzaron ya desde el siglo XIX en ocultar esa naturaleza, en hacer que pasase desapercibida, al contrario de lo que hicieron las compañías ferroviarias o eléctricas.

En el momento presente, el término ‘digitalización’ evoca una realidad incorpórea, los datos y las aplicaciones viven en la nube y las redes se virtualizan. Sin embargo, hay una infraestructura muy compleja que ocupa espacio, consume energía y se extiende cada vez más por capilaridad como el sistema nervioso de nuestra civilización.

Esta vocación, casi obsesión, por inventar el futuro de nuestro trabajo deja poco espacio a la reflexión histórica. Hace un cuarto de siglo yo trabajaba en Telefónica I+D, en el proyecto de modernización de centrales electromecánicas MORE, lo que me dio la oportunidad de conocer estos extraordinarios edificios. Cualquiera que haya tenido acceso a su interior habrá podido comprobar que comparten características espaciales y estéticas.

En aquella época yo estudiaba la licenciatura de Historia en la UNED y las centrales me recordaban los grabados de las salas hipóstilas de los templos egipcios, espacios cerrados al exterior pero de una gran expresividad geométrica. Mi fascinación por la arquitectura de las centrales no era compartida por la mayoría del personal, pero esa observación fue el inicio de la idea que desarrollé bastante tiempo después en mi tesis doctoral sobre el patrimonio arquitectónico de Telefónica.

Gran Vía 28 en cifras

Los cimientos del edificio tienen una profundidad de **20 metros**.

En 1929 trabajaban **3.000 empleados** en su interior.

La estructura de acero se calculó de acuerdo a las normas de Nueva York, pero todas las vigas se fabricaron en **Altos Hornos de Vizcaya**.

Los ascensores OTIS que se instalaron entonces **se mantienen en uso**.

La torre esconde un depósito de **40.000 litros** de agua del sistema contra incendios.

El módulo estructural básico es un rectángulo de **6,40 x 7,30 metros** impuesto por las dimensiones de los equipos electromecánicos y común en todas las centrales.

El sistema telefónico de Estados Unidos se organizaba por compañías regionales que abarcaban varios estados, todas ellas pertenecían a AT&T. Para cada una de estas operadoras, se diseñó una sede central que debía cumplir cuatro funciones: central telefónica, cuartel general de la empresa, oficina comercial de cara al público y representación física de la capacidad financiera y tecnológica de la organización; lo que Ignacio de Cárdenas llamó el 'edificio anuncio'

La Compañía Telefónica Nacional de España se creó como filial de la neoyorquina International Telephone and Telegraph (ITT)

El 'techo' de Madrid

En el verano de 2019 Telefónica me invitó a escribir un libro sobre la historia tecnológica de la compañía vista a través de Gran Vía 28, el rascacielos que cumple 90 años. El encargo ha sido una ocasión excepcional para dar a conocer el valor de este edificio. Las centrales son una parte más de la red, el contenedor que protege los equipos. Se diseñaron bajo estrictos requisitos funcionales para poder cumplir con su misión durante décadas. Esto las convierte en el único elemento invariante del negocio y, por tanto, en un excelente hilo conductor para el relato.

Gran Vía 28 fue el primer rascacielos de España, diseñado por Ignacio de Cárdenas Pastor, el arquitecto jefe de Telefónica. Las obras comenzaron en 1926, solo dos años después de la creación de la empresa, y concluyeron en 1929. Su silueta corona el punto más alto de la avenida, que fue la puerta de entrada de algunas novedades que llegaban desde Estados Unidos, como el cine sonoro o el jazz. Fue también el hogar de los alma-

cenes SEPU y de Unión Radio, otros dos elementos de la sociedad de consumo que empezó a configurarse durante esa década. La Telefónica, como se conoce castizamente, no se construyó en ese lugar ni con esa forma por casualidad.

La Compañía Telefónica Nacional de España se creó como filial de la neoyorquina International Telephone and Telegraph (ITT) que no solo aportó capital sino toda la ideología del negocio y el modelo de organización de la telefonía de ese país. La doctrina sobre los edificios indicaba que su interior debía adecuarse a las necesidades técnicas de los equipos, pero que el aspecto exterior se adaptaría al entorno para pasar desapercibidos y evitar el rechazo del público. Es la misma necesidad que llevó a soterrar todo el cableado telefónico en el centro de las ciudades. Mientras que en Estados Unidos era una práctica común desde principios de siglo, en España se mantenía el vetusto cableado aéreo y el soterramiento fue una de las cláusulas del contrato de la CTNE con el Estado.



Editor: Telefónica

Autor: Francisco Javier García

Para descarga gratuita: <https://www.telefonica.com/librogranvia/>

El edificio anuncio

En Estados Unidos también surgió un tipo de edificio representativo exclusivo de este negocio y del que Gran Vía es una trasposición directa a España, el telephone palace. El sistema telefónico de Estados Unidos se organizaba por compañías regionales que abarcaban



Vista del auditorio del Espacio 170 Fundación Telefónica, remodelado en 2012.

Fechas para recordar

1929

Se construyó para instalar 40.000 líneas para dar servicio al centro de Madrid.

1928

Desde su interior se realizó la primera llamada telefónica transatlántica desde España entre Alfonso XIII y Calvin Coolidge.

Guerra Civil

Recibió numerosos impactos de artillería pero nunca se interrumpió el servicio

1953

Primer servicio de radiotelefonía que podía dar cobertura a 200 automóviles en Madrid

1972

Instalación en su azotea de un gran mástil para el primer despliegue comercial de telefonía móvil.

1992

Los equipos de conmutación *Rotary-7A* que se instalaron en los años 20 se sustituyen por una central digital.

2008

El edificio fue el primer punto de distribución del iPhone de *Apple* en España.

2008

La compañía cambia de sede y el edificio acoge el Espacio Fundación Telefónica dedicado al arte y la cultura.

Pasados noventa años, el rascacielos sigue manteniendo **la mayoría de las funciones con las que nació** y esa es la mejor garantía para la conservación de un edificio en el tiempo

varios estados, todas ellas pertenecían a AT&T. Para cada una de estas operadoras, se diseñó una sede central que debía cumplir cuatro funciones: central telefónica, cuartel general de la empresa, oficina comercial de cara al público y representación física de la capacidad financiera y tecnológica de la organización; lo que Ignacio de Cárdenas llamó el 'edificio anuncio'.

La forma adecuada para cumplir todas estas funciones era el rascacielos. El 'palacio del teléfono' tenía que levantarse en la zona de negocios céntrica de la ciudad, donde los solares son más caros. La construcción en altura proporcionaba la superficie necesaria para todas estas necesidades y además tiene una fuerza icónica incomparable con otros tipos de edificio. El modelo de todos ellos fue la sede la compañía telefónica de Nueva York, el edificio Barclay-Vesey, de Ralph Thomas Walker, completado en 1923 con la peculiar forma de torre con retranqueos que imponía la normativa de construcción de la ciudad. Durante esa década se completaron rascacielos similares en San Francisco, St. Louis o Denver. Cárdenas tuvo que conocer el edificio de Nueva York durante el viaje que hizo en 1926 a la ciudad, donde trazó el primer diseño de Gran Vía en colaboración con el arquitecto jefe de ITT Louis S. Weeks.

Con estos antecedentes se entiende por qué la Telefónica construyó un rascacielos para albergar las 40.000 líneas de teléfono automático para servicio del centro de Madrid en el lugar más elevado de la avenida más cosmopolita del momento. La forma de zigurat revela su origen neoyorquino, y el lujo de su vestíbulo y zonas abiertas al público tiene paralelos en cualquiera de los 'palacios telefónicos' mencionados.

En contraste, las salas técnicas son de una desnudez absoluta, pensadas para la máquina y no para el ser humano. La estructura de acero soporta cargas de hasta 1000 Kg/m², muy superiores a las de un edificio de oficinas común, pero imprescindibles para los equipos de conmutación. También es poco común la altura de quince pies americanos de cada planta, la necesaria para instalar estas máquinas, de manera que la torre alcanza los 90 metros pero solo tiene 14 pisos.

En sus orígenes, Gran Vía acogió a las telefonistas de los servicios interurbano e internacional, las auténticas 'chicas del cable'. A medida que fue avanzando la automatización su número se redujo y desaparecieron en los años 70.

La azotea sirvió para instalar las antenas parabólicas de los primeros enlaces de microondas a finales de los 50, e incluso en esa misma década para la primera red experimental de radiotelefonía. El perfil de la torre se vio alterado en 1972, con la instalación de un gran mástil del primer despliegue comercial de telefonía móvil. Desde entonces y hasta su desmontaje en 2017, soportó antenas de las distintas generaciones que han tenido una vida mucho más breve que el edificio.

Los equipos de conmutación Rotary-7A que se instalaron en los años 20 funcionaron hasta 1992, cuando se sustituyeron por una central digital. En la actualidad, Gran Vía 28 sigue siendo un centro de comunicaciones muy importante por su situación geográfica y así continuará por mucho tiempo, en su calidad de nodo de la red óptica. Las galerías que se excavaron para enterrar los cables de cobre se usan ahora para el despliegue de fibra.



El equipo Rotary de Gran Vía, hacia 1968. La imagen transmite a la perfección la sensación de orden de estas salas. Puede verse a un mecánico trabajando en uno de los cuadros, empujándolo por la escala del equipo. Este espacio no se hizo para el ser humano sino para la máquina.

El rascacielos perdió su función como sede de la empresa en 2008, con el traslado al campus de Las Tablas. A cambio, se transformó en un lugar de creación y difusión cultural con el Espacio Fundación Telefónica, abierto al público. El auditorio de la segunda planta, en el que pueden contemplarse las columnas desnudas de la estructura, fue en origen sala de conmutación para los equipos Rotary.

Pasados noventa años, el rascacielos sigue manteniendo la mayoría de las funciones con las que nació y esa es la mejor garantía para la conservación de un edificio en el tiempo. Convertido en uno de los hitos urbanos de Madrid, su valor arquitectónico se ha ido reconociendo con el paso de los años, una vez pasados algunos recelos iniciales por considerarlo un cuerpo extraño. Confiamos en que por mucho tiempo siga siendo escenario y testigo de la historia de las telecomunicaciones en España. ■