

RADIOGRAFÍA DE TORRESPAÑA ASÍ SE CONSTRUYÓ

Sólo doce meses: ése fue el tiempo necesario para erigir este ingenio arquitectónico y tecnológico de 220 metros.

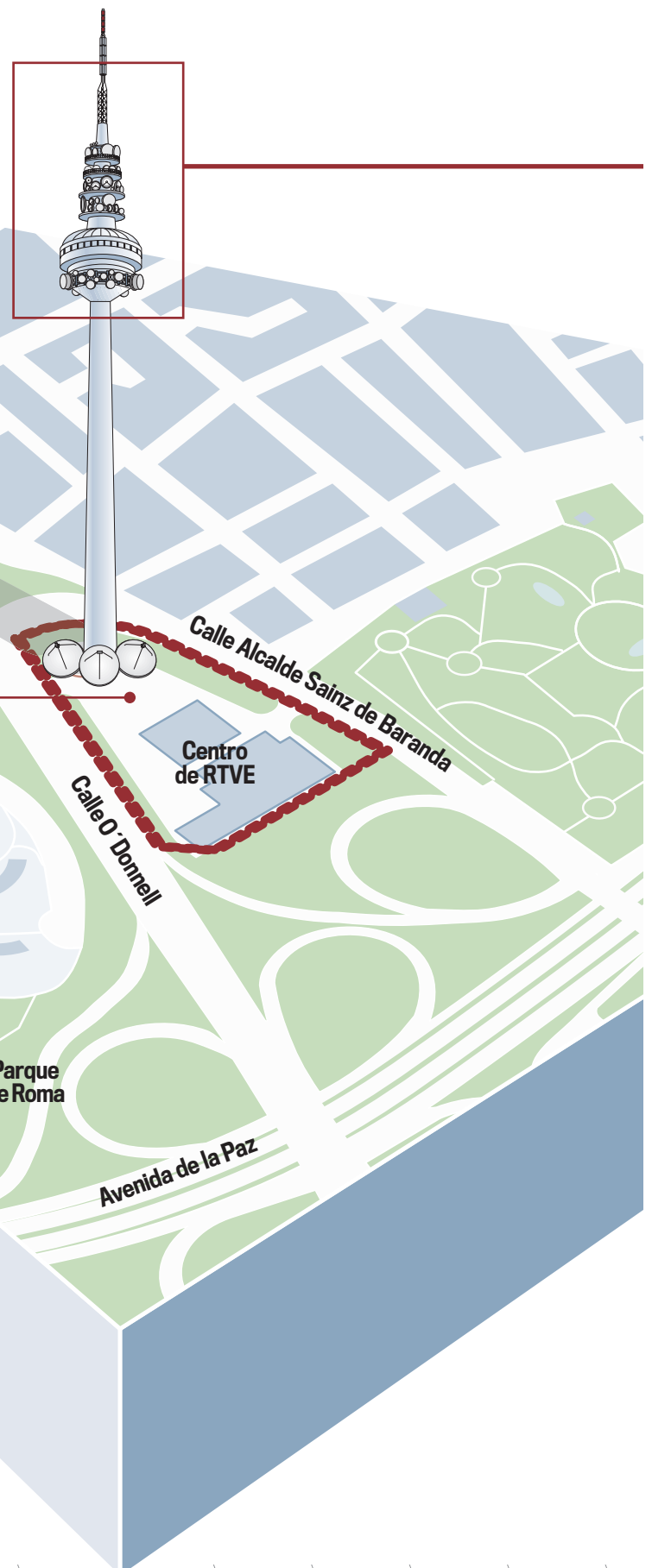
Infografía de Nerea de Bilbao

UBICACIÓN

- El emplazamiento de la torre se elige entre varias opciones, para resolver los problemas de visibilidad, con distintas zonas de Madrid, desde los centros de radioenlaces de Prado de Rey y del Paseo de la Habana.
- Estos problemas eran causados por la obstaculización en los vanos de radioenlaces por algunos edificios de Madrid, cada vez de mayor altura.
- Con motivo del Mundial de Fútbol del 82, RTVE gestiona la compra de un terreno dentro del casco urbano de Madrid, para la construcción de un centro de informativos. Se compró el polígono número 35 de la Avenida de la Paz.
- La misma parcela de 22.000 m², situada entre la M-30, la calle O'Donnell y la calle Sainz de Baranda es elegida para la instalación del Centro Nodal Nacional de Radioenlaces y el centro Emisor de Madrid.
- Ambos requerimientos radioeléctricos exigían la construcción en el polígono 35, de una torre de más de 200 metros de altura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Altura:	220 metros
Altura del fuste:	120,9 metros
Nº de plataformas:	8 (cuatro cerradas y cuatro abiertas)
Nº de antenas:	200 (en plataformas abiertas)
Superficie:	22.000 metros cuadrados
Empresa constructora:	Dragados y Agroman



CARACTERÍSTICAS

Sistema radiante de Televisión.
Transmite programas para
radiodifusores de TV digital y analógica.

Sistema radiante de Radio. Transmisión de
14 canales de radio analógica y digital.

Enlaces Fijos y Móviles

Enlaces Móviles

Enlaces Fijos

Enlaces Fijos

Nivel principal. Cerramiento, paneles de acero,
ventanas de aluminio y doble acristalamiento.

Emisoras Digitales de Radio
y Televisión Enlaces Móviles

Centro de Control, Telemando,
Supervisión, Vigilancia y Equipos VSAT

Equipos Auxiliares

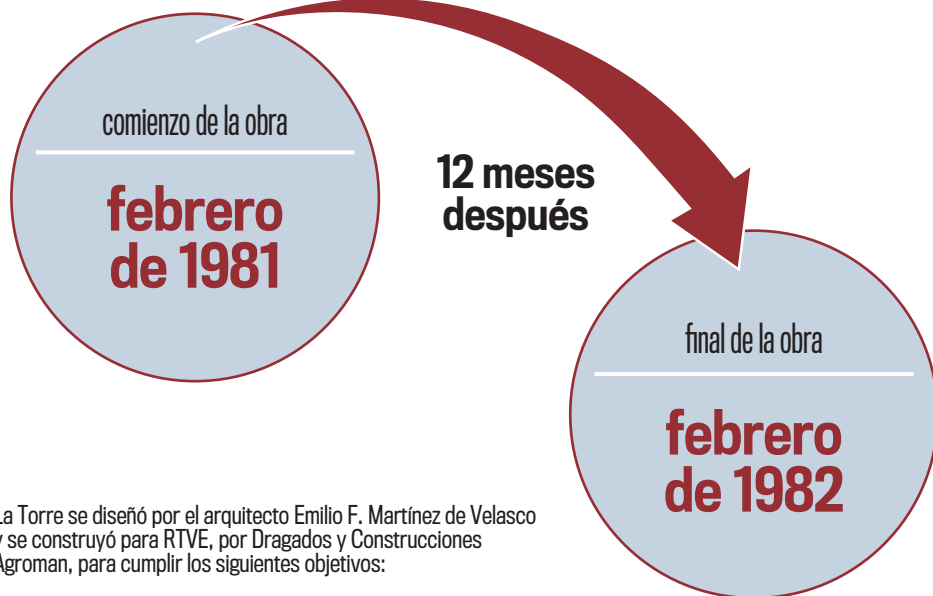
Transmisores Radio

Parque Fuente
del Berro

M-30

RADIOGRAFÍA DE TORRESPAÑA

CONSTRUCCIÓN



La Torre se diseñó por el arquitecto Emilio F. Martínez de Velasco y se construyó para RTVE, por Dragados y Construcciones Agroman, para cumplir los siguientes objetivos:

- Creación del Centro Nodal Nacional de la red de radioenlaces.
- Emplazamiento base para las retransmisiones móviles de Madrid.
- Garantizar la cobertura en UHF y FM de un Madrid en crecimiento.
- Edificación emblemática de telecomunicaciones y primera construcción de este tipo que se lleva a cabo en España.

MÁSTIL DE ANTENAS

- Es una estructura metálica de una altura total de 44,5 m, de 15.000 kg de peso anclado sobre la losa de hormigón.
- Consta de tres tramos en ellos se encuentran las antenas para los servicios de difusión de radio y televisión de Madrid, en tecnología analógica y digital.

PLATAFORMAS ABIERTAS

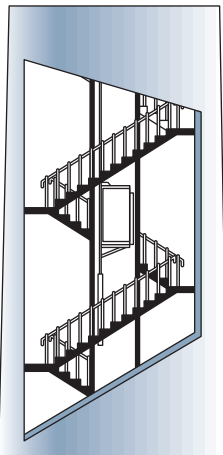
Radioenlaces fijos y móviles de alta y baja capacidad.

PLATAFORMAS CERRADAS

Cuatro niveles:

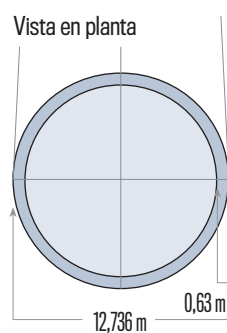
- **Nivel 1.** 218,24 m². Transmisores de radiodifusión sonora en FM.
- **Nivel 2.** 441,1 m². Equipos auxiliares (baterías, cargadores, climatización, etc.).
- **Nivel 3.** 643 m². Salas de control y operación, oficinas, y equipamientos de transmisión y difusión.
- **Nivel 4.** 643 m². Radioenlaces móviles, equipamientos de transmisión y difusión de televisión y radio de tecnología digital y la cabecera de la RGN de televisión digital terrena.

ESCALERAS Y ASCENSOR



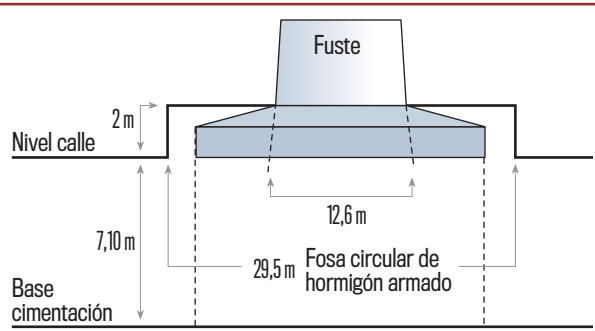
- En el interior del fuste van alojadas las escaleras y dos ascensores, que permiten el acceso a las plataformas cerradas y abiertas.
- La escalera tiene 1.200 peldaños y una anchura de 0,9 m.
- El ascensor invierte dos minutos y medio en recorrer los 120 metros.
- En principio se dotó a la Torre de un ascensor montacargas de dos velocidades.
- En el año 1985 se instaló otro ascensor de carga útil de 300 kg.

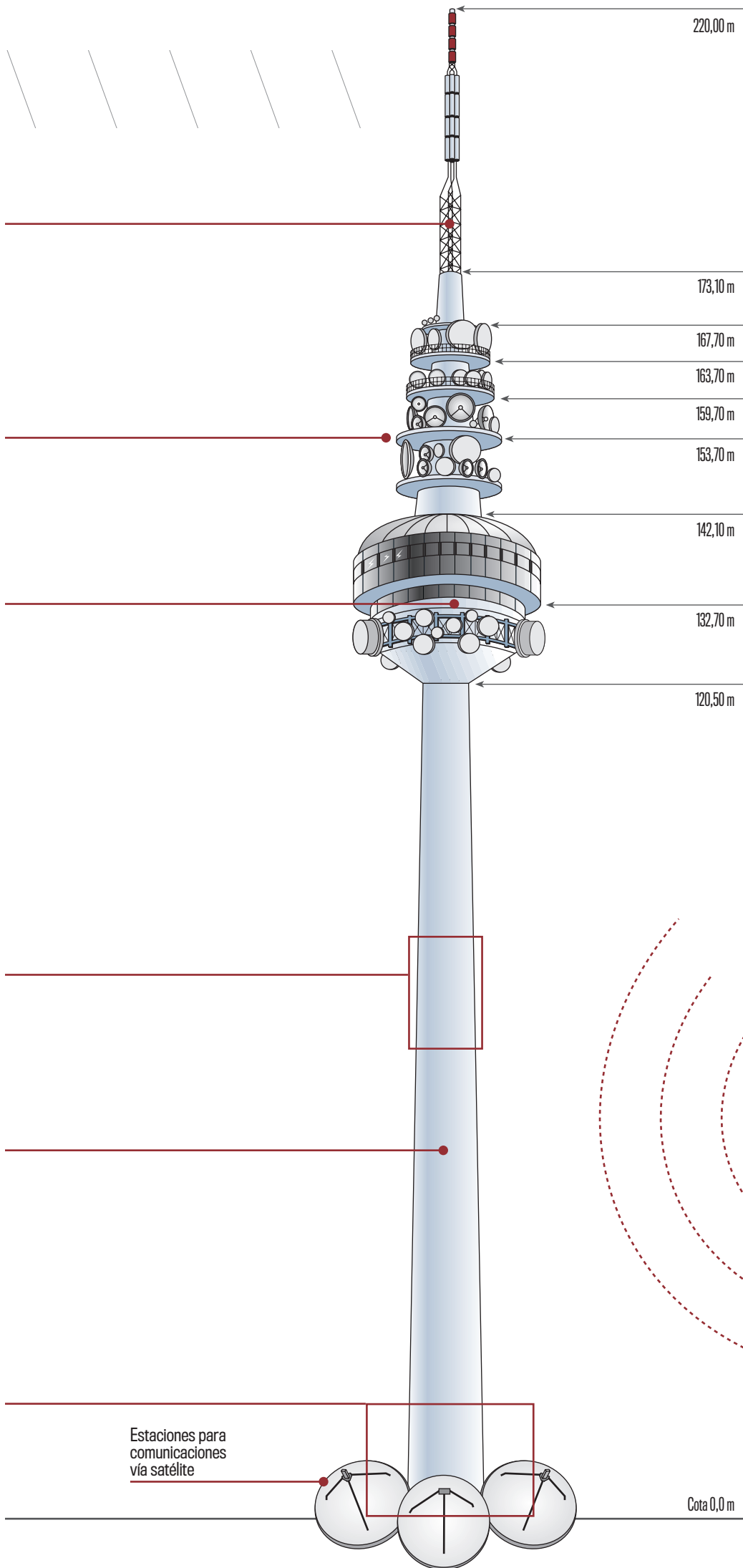
FUSTE



- Arranca con un diámetro exterior de 12,736 m y un espesor de pared de 0,63 m, y termina con un diámetro de 7,64 m y con un espesor de 0,422 m.
- El deslizamiento de todo el fuste de hormigón se hizo de una sola vez. Se comenzó el encofrado el 7 de abril y se terminó el 2 de junio de 1981, con tan sólo dos paradas.
- El tiempo de deslizamiento fue de 44 días, con una elevación media diaria de 3,87 m.
- Se empleó un encofrado deslizante de sección variable.
- Es de hormigón fuertemente armado con una resistencia de 320 kg/cm².

CIMENTACIÓN





SERVICIOS

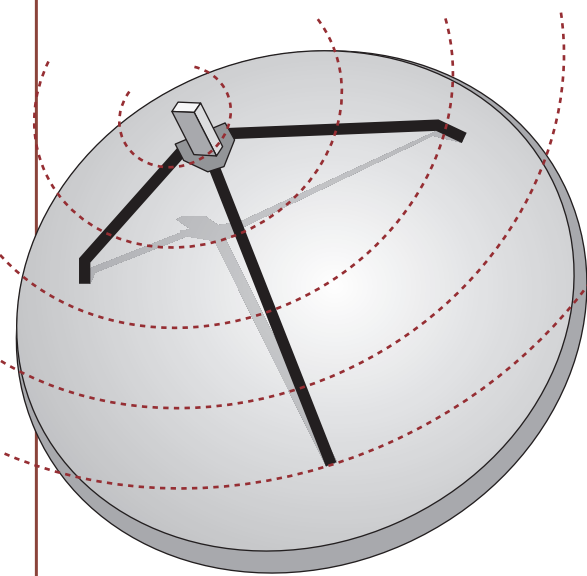
- El Centro de Torrespaña desde su inauguración ha desarrollado sus actividades y funciones en etapas diferenciadas por el crecimiento de los servicios:
 - Etapa de RTVE, desde 1982 hasta 1989.
 - Etapa del Ente Público RETEVISIÓN, desde 1989 a 1997
 - Etapa de RETEVISIÓN I, desde 1997 a 2003.
 - Etapa de abertis telecom como Operador Global de Infraestructuras de Telecomunicaciones desde 2003.

FUNCIONES DE TORRESPAÑA

- El Centro de Torrespaña es un nodo neurálgico de la Red de Telecomunicaciones y audiovisuales de abertis telecom.
- Es el principal centro emisor, para la Comunidad de Madrid para las señales de radio y televisión, analógica y digital, con una cobertura más de 5 millones de habitantes.
- Centro de coordinación y operación de los servicios ocasionales prestados por Retevisión a sus clientes.



- Servicios de difusión: todos los programas de TV analógicas y digitales de ámbito estatal y de ámbito autonómico.



- Principales programas de radio FM analógicos y digitales.
- Servicio de coubicación de equipos y servicios de múltiples clientes.