

Torre de Collserola. Trabajo final recuperación 2.



Circunstancias, experiencias e intuiciones.

Se construyó con motivo de los Juegos Olímpicos de 1992 para mejorar las telecomunicaciones de Cataluña y, a la vez, cambiar el perfil de la ciudad, con ello el turismo sería atraído a la ciudad. También sería un nuevo símbolo para la ciudad, sería renovación, representación de una nueva etapa y del futuro que le esperaba, ejemplo de máxima libertad; cuenta con un mirador en el piso 10 de la torre desde donde se puede apreciar una hermosa vista de la ciudad.

Propósitos, necesidades y expectativas.

Norman Foster, arquitecto encargado del diseño general de la torre, pretendía crear un icono para la nueva Barcelona que nació a raíz de los juegos Olímpicos de 1992, cubriendo así las necesidades en servicios de telecomunicaciones. Este nuevo icono debía ser, según el propio autor, un nuevo símbolo para la ciudad, una representación de su nueva etapa y su futuro, un ejemplo de máxima libertad y una torre constante en su lugar y a la vez cambiante según el momento y la perspectiva.

La autoridad municipal de Barcelona, con el criterio de disponer en la ciudad de una infraestructura que aglutinara los servicios de telecomunicaciones dispersos en el área metropolitana y cubriera las necesidades de que originó la XXV Olimpiada de Barcelona 92, impulsó el proyecto de construcción de un gran complejo de telecomunicaciones que a su vez fuera un icono para la ciudad.

Arquitecto: Norman Foster

Director de obra: Ramón Pedrerol Jordi

Ingeniería: Ove Arup Indux

Constructora: Cubiertas y MZOV, S.A.

Percepción e Imaginación.

Diseño de la Torre de Collserola.



Se trata de una hermosa y original torre ubicada en las cercanías de la zona de Collserola-Vallvidrera, fue ideada por el ilustre arquitecto Norman Foster en combinación con el estudio de arquitectura Ove Arup y Partners. Fue diseñado con una altura de uno 288 metros, y era utilizado como el nudo de telecomunicaciones de Cataluña.

Lo que buscaba el arquitecto con este proyecto era crear un icono para la nueva Barcelona, lo cual se generó debido a los juegos olímpicos del año 1992. Este tenía que ser el nuevo símbolo de la ciudad el cual debía de atraer la atención de las personas para así aumentar el turismo en la ciudad. Esta edificación podía cambiar según la perspectiva y el momento.

La torre ideada tiene características futurista aunque su diseño es sencillo llega a impactar a todos los que la visualizan, posee un gran eje central cilíndrico de hormigón, este se enfoca en sustentar todo el conjunto, sin esta no se podría levantar esta gran torre, la cual se sostiene en diferentes tirantes y se encuentra coronada por una gran antena de aguja. Posteriormente al eje se le añadieron accesorios y la circulación vertical de la torre. En medida en que esta edificación iba ascendiendo se le iban adosando las plantas de la torre, al llegar al final se colocaron las antenas de la torre.

Su base se sostiene sobre la cota que está ubicada a unos 425 metros sobre el nivel del mar, en el macizo central de la edificación se encuentran adosadas las plantas de la torre, donde estas inician en los 84 metros y en total son 13 pisos, dispone de un hermoso mirador de 4.5 metros que está abierto al público en general el cual deja un hueco interno de unos 3 metros.

La obra posee una gran estabilidad gracias a sus tirantes los cuales además crean una imagen mucho más esbelta y poco convencional. El atirantado inferior se forma a través de 180 cables en serie de 15 mm de diámetro, los cuales parten desde los tres vértices de la planta inferior hasta la base, ahora bien, desde los tres vértices del piso ultimo hasta la antena superior se ubicaba el atirantado superior, que se forma por 7 cables en serie de 56 mm de diámetro.

En la edificación se pueden notar variados equipos de primera calidad como son equipos audiovisuales e informáticos. Lo más impactante es en la décima planta desde donde se pueden notar las vistas más asombrosas de toda la ciudad donde se podía visualizar hasta unos 70 kilómetros hacia el horizonte.

Información, textos y vida.



Norman Foster

(Reddish, 1935) Arquitecto británico. Es el creador de la corriente arquitectónica denominada *High-Tech*. El término no fue acuñado por él sino por Buchanan en 1983, con motivo de la presentación de la fábrica Renault de Norman Foster. La idea de esta tendencia es la de solucionar distintos problemas arquitectónicos mediante los medios tecnológicos más sofisticados. Esta arquitectura sólo resulta adecuada en edificios de grandes dimensiones y elevados presupuestos.

Discípulo de James Stirling y abanderado del posmodernismo en arquitectura, Foster es uno de los arquitectos británicos actuales más prestigiosos e influyentes. En 1985 diseñó el Banco de Hong Kong, el edificio de mayor coste económico del mundo. También proyectó en Nîmes la Mediateca y el Centro de Arte Contemporáneo, conjunto inspirado en la arquitectura de Mies van der Rohe. El exterior del centro, construido en acero y cristal, está concebido como un gran contenedor prismático sostenido por una estructura ligera, protegida por gigantescas persianas para graduar la luz.

Es también creador de audaces diseños para mobiliarios de oficinas, a partir del empleo de la tecnología más moderna, concebidos en base a una extremada economía formal. En 1999 fue galardonado con el Premio Pritzker, el más prestigioso reconocimiento en el ámbito de la arquitectura a una trayectoria profesional.

En cuanto a su vida privada, en 1996 se casó con Elena Ochoa (a quien le lleva 23 años) con quien tiene una hija e hijo, Paola y Eduardo. Es una psicóloga española y profesora de universidad, famosa por presentar un programa de televisión sobre sexo. Foster había enviudado en 1989 y tenía cuatro hijos (2 adoptados).

Su primer trabajo de importancia en España fue la torre de comunicaciones de Collserola en Barcelona (1991), puesta en marcha con motivo de los Juegos Olímpicos de 1992.

En 2007, Norman Foster ha diseñado su primera bodega, Portia, para el grupo vinícola español Faustino en la localidad burgalesa de Gumiel de Izán.

Actualmente, el estudio de Foster y sus asociados tiene oficinas en Londres, Madrid, Hong Kong, Abu Dhabi y Nueva York, con una plantilla de 500 personas.

Uno de sus últimos proyectos es la creación, dentro del Campus de la Justicia de Madrid, del Tribunal Superior de Justicia de Madrid y de la Audiencia Provincial de Madrid.

Estudió arquitectura en la Universidad de Mánchester y obtuvo después una beca para proseguir sus estudios en la Universidad de Yale. De regreso en Inglaterra, Foster trabajó durante un tiempo con el arquitecto Richard Buckminster Fuller y fundó en 1965 el estudio de arquitectos Team 4, junto con su primera esposa Wendy, Richard Rogers y la esposa de éste, Sue. Dos años más tarde el nombre del estudio fue cambiado y quedó en Foster and Partners.

Los proyectos iniciales de Foster se caracterizan por un estilo «High-tech» muy pronunciado. Más adelante las líneas de sus edificios se suavizan y desaparece en buena parte ese carácter técnico llevado al extremo. En todo caso, los proyectos de Foster y sus socios llevan un marcado sello industrial, en el sentido de que emplean en los edificios elementos que se repiten multitud de veces, por lo que son fabricados en lugares alejados de la obra. Frecuentemente se diseñan componentes para un edificio ex profeso, reflejando con ello un estilo de buena manufactura.

Foster fue armado caballero en 1990 (Sir Norman Foster) y en 1997 se le confirió la Orden de Mérito. En 1999, La reina Isabel II le otorgó el título nobiliario vitalicio de Barón Foster de Thames Bank (Lord Foster of Thames Bank). En julio de 2010 fue uno de los 5 miembros de la Cámara de los Lores que renunció a su escaño para evitar, en cumplimiento de una nueva ley, fijar su residencia fiscal en el Reino Unido. El título de caballero (*lord*) lo conservó, porque es vitalicio.

También ha recibido varios premios importantes de arquitectura, como la medalla de oro del instituto americano de arquitectura, el prestigioso premio Pritzker en 1999 y el Premio Príncipe de Asturias de las Artes en 2010.

PREMIOS

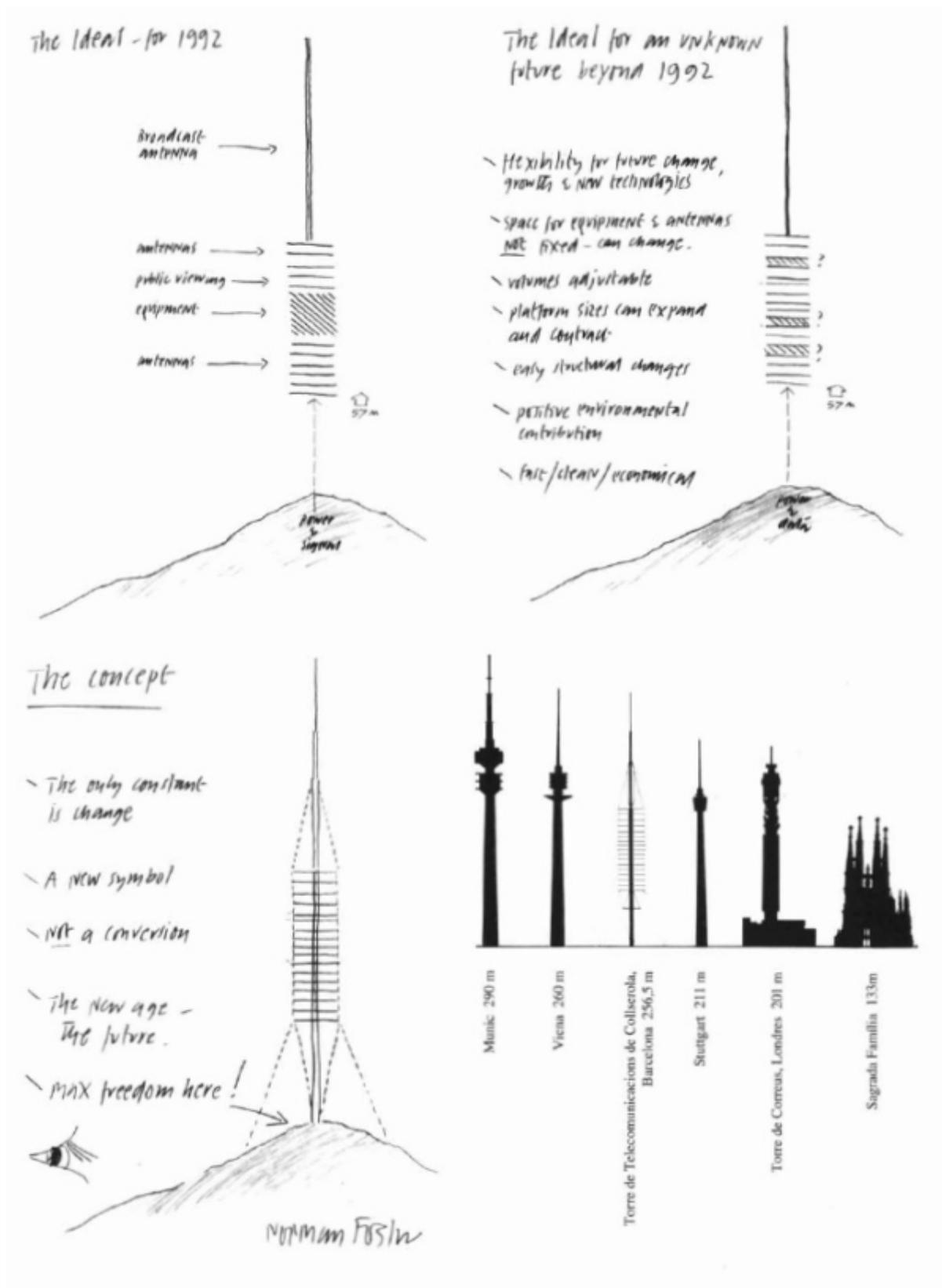
Norman Foster (Manchester, 1935) es uno de los arquitectos más prestigiosos y cotizados del mundo. Tiene en su haber más de 400 premios y menciones especiales. Destacan el Pritzker (1999), considerado el Nobel de Arquitectura; el Europeo de Arquitectura Mies van der Rohe (1990), compartido con su colega de estudio Spencer Grey, el Auguste Perret de la Unión Internacional de Arquitectos (2002) y ahora, el Príncipe de Asturias. En el terreno personal, la reina Isabel de Inglaterra le concedió el título de ‘Sir’ en 1990 y, en 1999, el título nobiliario que lo convirtió en Lord Foster of Thames Bank. En la imagen, aparece sonriente junto a su colega Rafael Moneo, también Premio Pritzker.

IDEOLOGÍA

Foster defiende el estilo ‘high tech’ (alta tecnología), que compatibiliza el diseño tecnológico con la integración en el medio ambiente y la comodidad para el usuario. Según sus propias palabras, vivimos «un cambio de

época» en el que el papel del arquitecto debe «transformarse y adaptarse para construir ciudades sostenibles, de lo contrario se convertirán en dinosaurios».

Investigación, ideas, criterios y plan de acción.



Foster diseñó una torre futurista y sencillo, basado en un gran eje central cilíndrico de hormigón, que constituye el verdadero núcleo de sustentación del conjunto y del que depende la estructura de la torre, apoyada en varios tirantes y coronada por una gran antena de aguja. Este gran eje, al que posteriormente se adosaron los accesos y la circulación vertical de la torre, se construyó en primer lugar para que, a medida que ascendía, se le fuera adosando las plantas de la torre. La colocación de las antenas se llevó a cabo en último lugar.

La cota sobre la que se asienta la base de la torre se encuentra a 425 metros sobre el nivel del mar; las plantas propiamente dichas de la torre, adosadas al macizo central, son 13 en total y comienzan en los 84 metros, quedando el mirador público a 135 metros en la planta 10. El fuste central que soporta la torre tiene un diámetro de 4.5 metros, dejando un hueco interno de 3 metros.

Los tirantes que soportan la estructura le dan a la torre una imagen más esbelta y poco convencional, además de tener un carácter funcional para dotar de más estabilidad al conjunto de la torre. El atirantado inferior, que va desde los tres vértices de la planta inferior hasta la base, está constituido por series de 180 cables en paralelo de 15 mm. de diámetro; el atirantado superior, que va desde los tres vértices de la última planta hasta la antena superior, está constituido por series de 7 cables en paralelo de 56 mm. de diámetro.

La torre posee 13 plantas accesibles con todos los equipos informáticos y audiovisuales para dar servicio al 100% de la señal de televisión y al 95% de radio de Barcelona y su área metropolitana. En la planta número 10 se encuentra el mirador de acceso público, que en días de visibilidad normal puede llegarse a ver hasta 70 km. en el horizonte.

El proceso constructivo empleado, fue basado en la construcción de los diferentes techos sobre el suelo, los cuales tenían que ser izados por el eje central de hormigón, previamente construido hasta su emplazamiento a más de 70 metros de altura sobre el suelo.

Reflexión, análisis y síntesis.

La Torre de Collserola fue diseñada para los juegos Olímpicos de 1992 realizados en Barcelona, queriendo dar a la ciudad una nueva imagen, cambiar el perfil de la ciudad para atraer al turismo, hacerla más atractiva incluso para los mismos ciudadanos; al mismo tiempo queriendo mejorar la calidad de las telecomunicaciones, es por eso que se creó un concurso de ideas para diseñar esta torre, cumpliendo ciertos criterios de diseño y obviamente, la mejora de las telecomunicaciones.

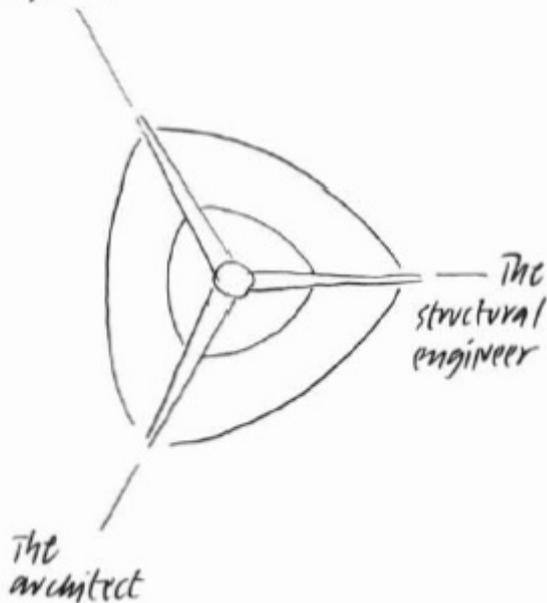
El diseño ganador fue el del arquitecto británico Norman Foster. Este diseño es innovador, es un diseño de aspecto futurista que al mismo tiempo goza de una sencillez, un diseño que llega a impactar y cautivar a todos. La torre cuenta en el décimo piso con un mirador desde donde se puede apreciar una hermosa vista panorámica de la ciudad.

El diseño abarca muchos aspectos y esta torre me parece un diseño increíble, ya que cumple con una funcionalidad de mejora de la calidad de las transmisiones, y a la vez es estéticamente bella, da una agradable sensación a la ciudad de tener una obra arquitectónica bella y funcional.

Transformación, argumentación, algoritmos y visualización.

The Team Concept = The design concept

The telecommunications engineer



The structural engineer

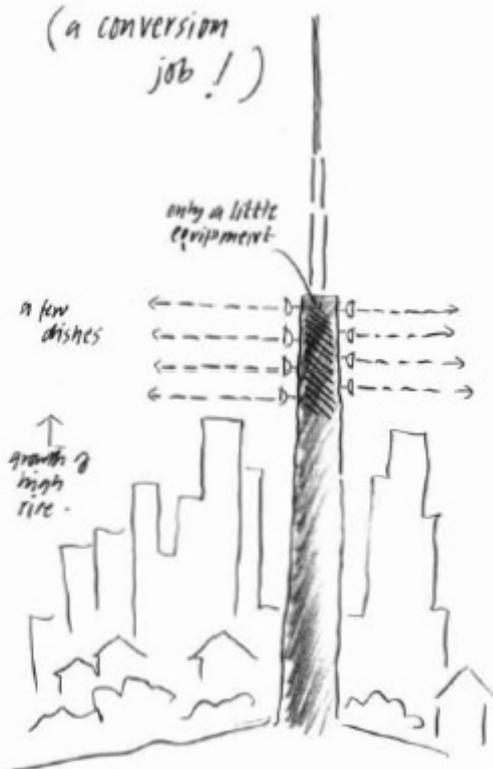
The architect

THE EARLY 60^s



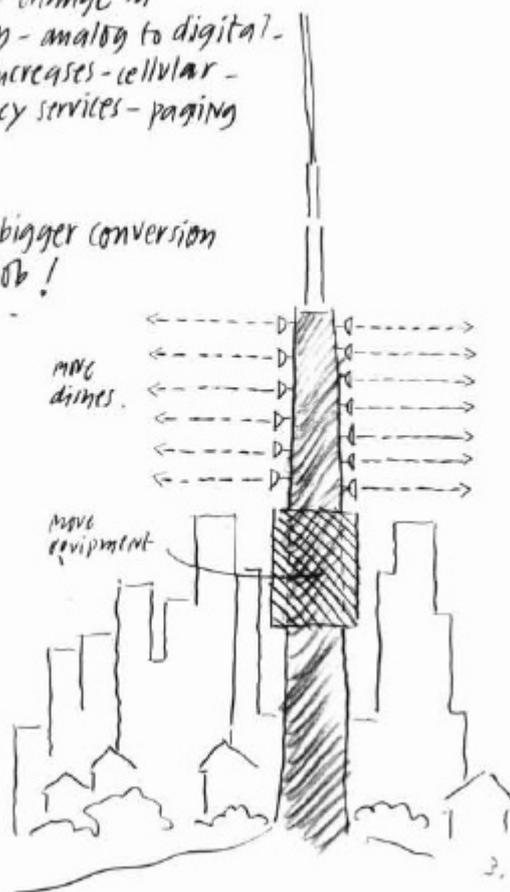
THE 70^s - Then came microwave

(a conversion job!)

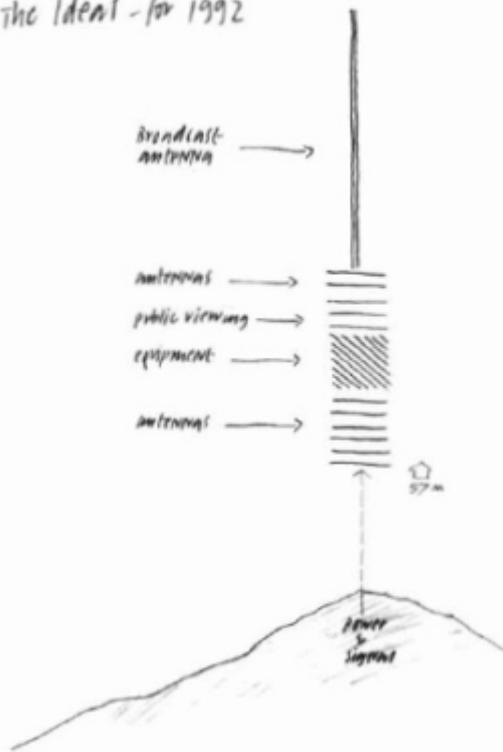


THE 80^s - an explosion
growth & change in
technology - analog to digital -
mobile increases - cellular -
emergency services - paging

AN EVEN bigger conversion
job!



The Ideal - for 1992



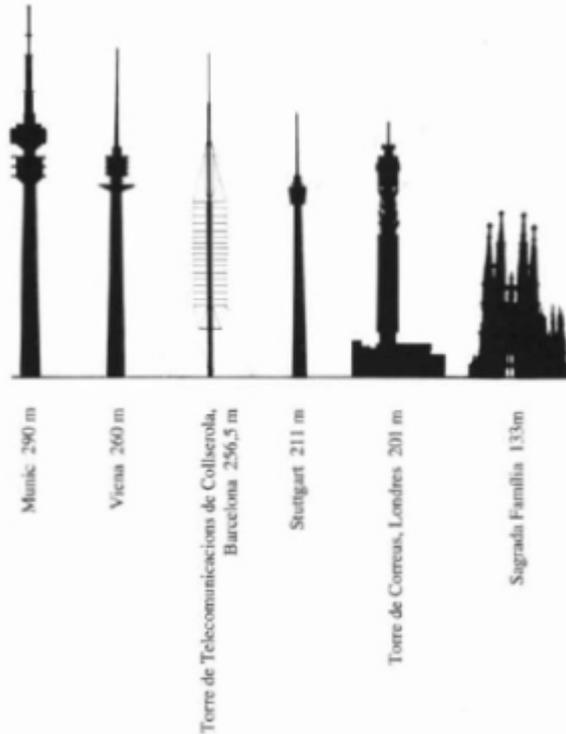
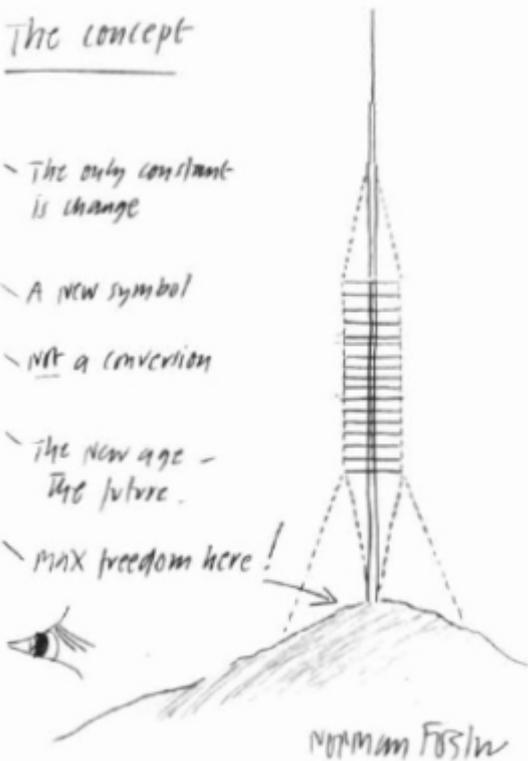
The Ideal for an UNKNOWN future beyond 1992

- flexibility for future change, growths & new technologies
- space for equipment & antennas NOT fixed - can change.
- volumes adjustable
- platform sizes can expand and contract
- only structural changes
- positive environmental contribution
- fast/clean/economical



The concept

- The only constant is change
- A new symbol
- NOT a conversion
- The new age - The future.
- MAX freedom here!



Telecomunicaciones.

El concepto de telecomunicación abarca todas las formas de comunicación a distancia. La palabra incluye el prefijo griego *tele*, que significa "distancia" o "lejos". Por lo tanto, la telecomunicación es una técnica que consiste en la transmisión de un mensaje desde un punto hacia otro, usualmente con la característica adicional de ser bidireccional. La telefonía, la radio, la televisión y la transmisión de datos a través de computadoras son parte del sector de las telecomunicaciones.



El físico inglés James Clerk Maxwell fue el responsable de sentar las bases para el desarrollo de la telecomunicación, al introducir el concepto de onda electromagnética para describir mediante las matemáticas la interacción entre electricidad y magnetismo. De esta forma, Maxwell anunció que era posible propagar ondas por el espacio libre al utilizar descargas eléctricas, algo que comprobó Heinrich Hertz en 1887.

La historia de las telecomunicaciones comenzó a desarrollarse en la primera mitad del siglo XIX, con el telégrafo eléctrico (que permitía enviar mensajes con letras y números). Más adelante apareció el teléfono, que agregó la posibilidad de comunicarse utilizando la voz. Con las ondas de radio, la comunicación inalámbrica llegó para completar una verdadera revolución en los hábitos de la humanidad.

Por supuesto, las innovaciones tecnológicas en el campo de la telecomunicación nunca se detuvieron. El módem permitió la transmisión de datos entre computadoras y otros dispositivos, en lo que constituyó el punto de inicio para el desarrollo de Internet y otras redes informáticas.

Hoy en día, las telecomunicaciones conforman un sector industrial que mueve millones de dólares al año en todo el mundo.

Conocimiento, innovación. Gnoseogénesis y Heurística.

CONCURSO DE IDEAS

El condicionada de la entidad local que autorizaba una única Torre de telecomunicaciones en Collserola, llevó a desarrollar un anteproyecto conjunto entre Telefónica y TVE. Estas dos compañías junto con el ayuntamiento de Barcelona definen los parámetros básicos del anteproyecto.

Otra de las condiciones de la administración local fue que la infraestructura dispusiera de un Mirador Público.

En Noviembre de 1987 el anteproyecto básico estaba definido, la sociedad Torre de Collserola, S.A. constituida y se convocó un concurso de ideas entre proyectistas de renombre internacional para elegir el anteproyecto a desarrollar.

En Marzo de 1988 se presentaron 4 anteproyectos con un nivel de gran calidad y con soluciones muy diversas, desde un concepto más clásico a soluciones estructuralmente muy innovadoras.

EL PROYECTO GANADOR

Finalmente se declaró ganadora la propuesta del arquitecto Norman Foster, primando los criterios de adaptación al paisaje, menor impacto de afectación, esbeltez y novedad. Se trataba de una idea de torre atirantada con plataformas de gran voladizo. La idea de Foster incorporaba un cálculo estructural ya avanzado debido a la colaboración de la Ingeniería Ove Arup.

A la vista de las posibilidades que ofrecía el proyecto ganador se desarrolló una nueva disposición de los criterios de diseño y se configuró una Comisión Técnica de la Sociedad, integrada por representantes de los socios, que periódicamente se reunió con los miembros del Equipo de Diseño, integrado por Directores de Proyecto Arquitectónico y Estructural, (Estudio Norman Foster e Ingeniería Orve Arup).

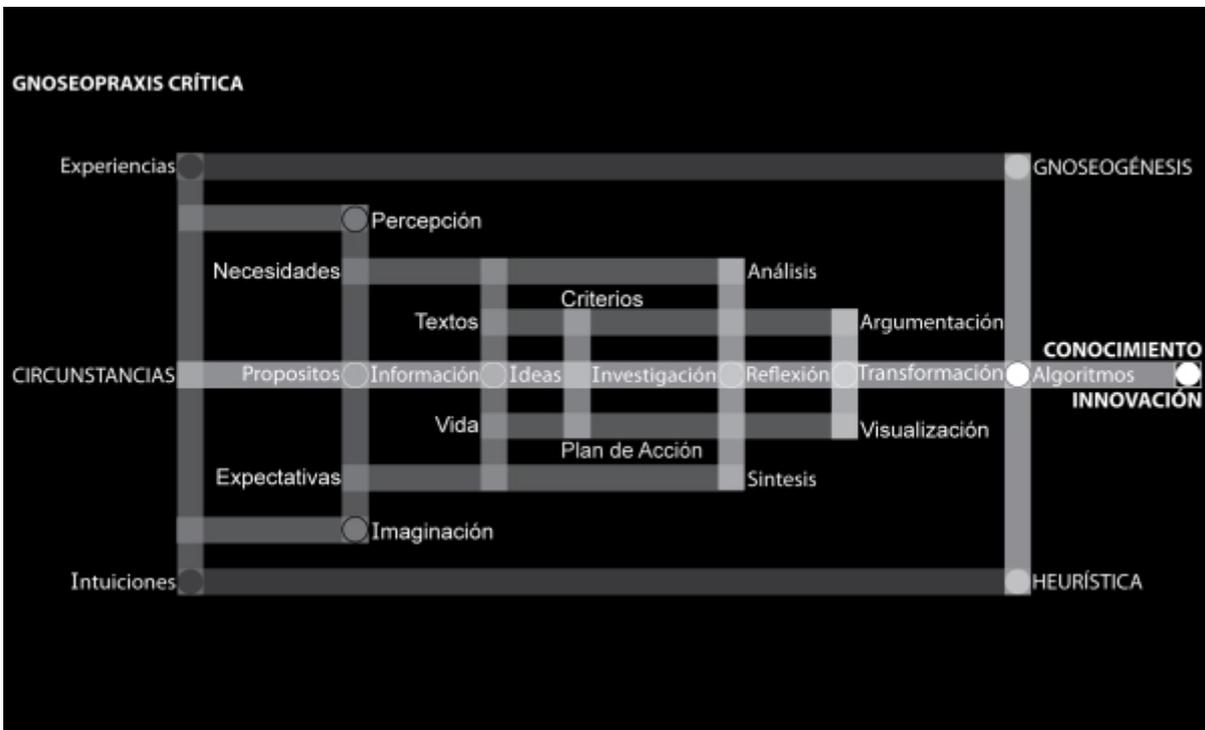
El Proyecto Básico que se presentó para la preceptiva Licencia de Obras en Febrero de 1989 era ya el resultado de un trabajo en común de usuarios, diseñadores y estructuristas que según el propio Norman Foster esta simbólicamente representado en los tres brazos radiales que sirven de soporte a cada plataforma.



NORMAN FOSTER SU ARQUITECTURA

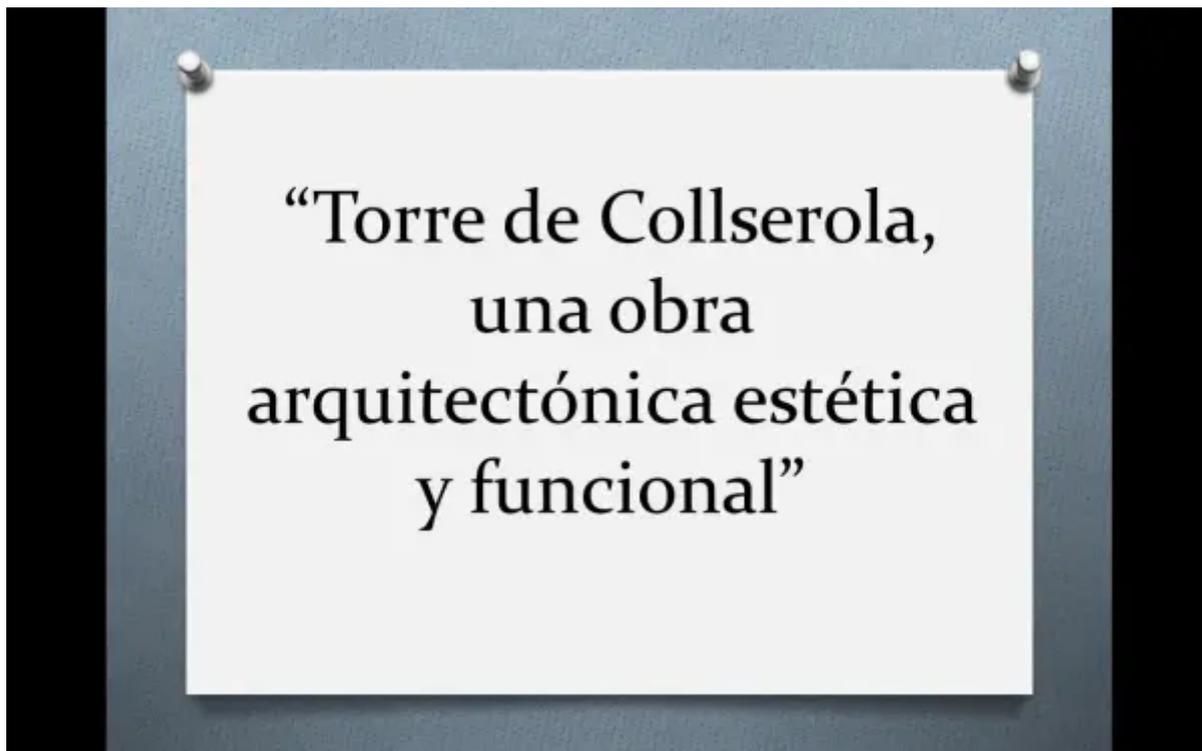


Análisis realizado por Tania González Cordero en base al siguiente esquema:



Roberto Real de León. Julia Vargas Rubio. Marco Antonio Flores Enríquez

<http://arquepoetica.azc.uam.mx/>



Arte
Realidad
Querer
Universal
Ideas
Telecomunicaciones
Esfuerzo
Competencia
Trabajo
Unión
Razón
Abstracto



Torre de Collserola, tomado de: http://museosvirtuales.azc.uam.mx/teateoremas/torre_de_collserola.html

Para saber más:

<http://www.torredecollserola.com/>

http://museosvirtuales.azc.uam.mx/teateoremas/-la_idea.html

http://museosvirtuales.azc.uam.mx/teateoremas/-el_esquema.html

<http://museosvirtuales.azc.uam.mx/teateoremas/-construccion.html>

http://museosvirtuales.azc.uam.mx/teateoremas/-las_piezas.html

<http://museosvirtuales.azc.uam.mx/teateoremas/-collserola.html>

<http://museosvirtuales.azc.uam.mx/teateoremas/-terreno.html>

Referencias

<http://www.torredecollserola.com/>

http://www.elmundo.es/especiales/2009/05/cultura/norman_foster/album/index.html

http://www.biografiasyvidas.com/biografia/f/foster_norman.htm

http://es.wikipedia.org/wiki/Norman_Foster

<http://www.arqhys.com/torre-de-collserola.html>

<http://definicion.de/telecomunicacion/>

No comments yet

[Jump to comment form](#) | [comment rss \[?\]](#) | [trackback uri \[?\]](#)

[Crea un blog o un sitio web gratuitos con WordPress.com.](#)

[Entries RSS](#) [Comments RSS](#)