

La Torre Eiffel

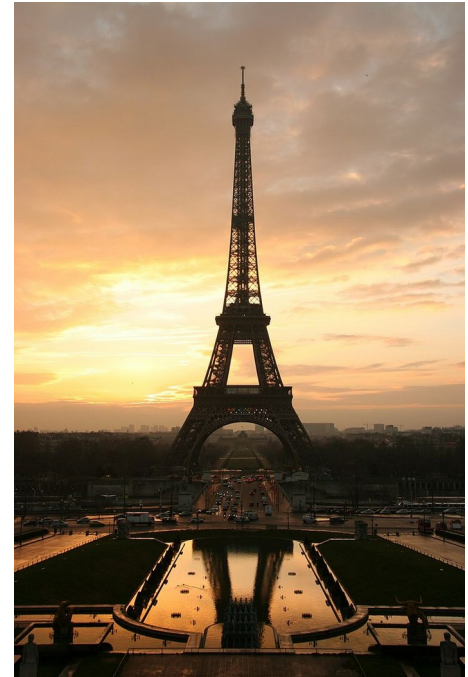


Identificación

La Torre Eiffel es una estructura de hierro pudelado (aunque también se utilizan otros materiales como el acero y, para la cimentación, el cemento y la grava), alzada en París, en los *Champs de Mars*, a la orilla del Sena. Podemos definir su estilo como arquitectura moderna o e los nuevos materiales.

Se construyó entre 1887 y 1889 con motivo de la Exposición Universal que debía celebrarse en la capital de Francia coincidiendo con el centenario de la Revolución Francesa. Es, por tanto un monumento conmemorativo (aunque también haya cumplido otras funciones), que debía servir como centro de atención para los visitantes de la Exposición.

Alcanza los 300 metros de altura (324 si sumamos la antena de radio). Su construcción se debe a Alexandre Gustave Eiffel, fue diseñada por los ingenieros Maurice Koechlim y Émile Nougier y el arquitecto Stephen Sauvestre se encargó de los aspectos estéticos finales.



Análisis

Su estructura es la de un descomunal mecano con más de 18000 piezas de hierro pudelado¹ sujetas por más de 2,5 millones de tornillos. Su forma es piramidal y su altura le convierten en el edificio más alto de la ciudad y, hasta 1930², fue la construcción más alta del mundo.

La base o parte inferior, se alza sobre una cimentación de hormigón. Forma una planta cuadrada, con 125 metros de lado. De los cimientos surgen cuatro enormes pilares inclinados que descansan sobre 8 gatos hidráulicos cada uno y se unen mediante arcos semicirculares formando una planta cuadrada. Estos arcos se alzan 39 metros desde el suelo pero su función es decorativa, no estructural.

La primera plataforma se eleva 57 metros por encima del suelo, consta de una galería perimetral de algo más de 2,5 metros de ancho. Sobre la primera plataforma se alzan cuatro pilares más, esta vez con menor inclinación, hasta alcanzar los 115 m. Es allí donde encontramos la segunda de las plataformas. Este punto está considerado como el lugar con las mejores vistas de París. La inclinación de los pilares hace que se encuentren y lleguen a un mirador a 247m. La última de las plataformas se encuentra a 275 metros de altura. Una antena de telecomunicaciones



- 1 La pudelación (pudelado o pudelaje), es una técnica para el refinado del hierro en los altos hornos que rebaja el contenido en carbono y azufre, dando como resultado hierro forjado. Para lograrlo el metal se remueve o bate dentro del horno de reverbero para airearlo. El resultado es un metal más puro y de mejores propiedades mecánicas.
- 2 Construcción del Edificio Chrysler.

corona la torre, desde 1957, elevando la altura del conjunto hasta los 324 metros actuales.

Las escaleras y ascensores permiten el tránsito de los visitantes, que se cuentan por millones. En la actualidad, en las plataformas de la torre podemos encontrar restaurantes, almacenes, tiendas y un museo.

Desde el punto de vista estético destaca el olvido de cualquier tradición historicista anterior, la belleza de la construcción emana de su propia estructura desnuda y de la evolución de los propios materiales. El resultado es un edificio funcional armónico, simétrico, matemático. Sólo los arcos de la parte inferior son decorativos, reforzaban el papel de punto de entrada a la exposición.

Entorno

La Torre Eiffel, con sus 300 metros, es el edificio más alto de París, visible desde cualquier lugar de esta gran ciudad, y se ha convertido en su principal símbolo. Está situada a la orilla del Sena, en los *Champs de Mars*, en un extremo de los mismo. Fue en este lugar donde se celebró la Exposición Universal de 1889, motivo para la construcción del monumento. Al tratarse de un espacio muy abierto la torre se integra en el espacio que le circunda, resulta proporcional pese a la enormidad de su estructura.

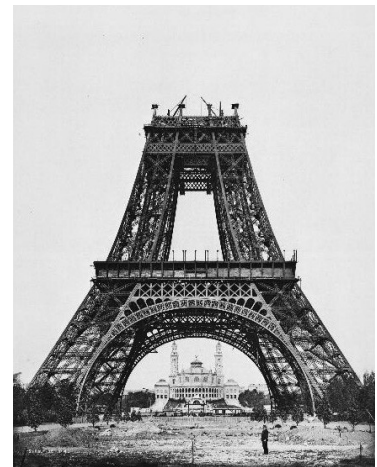
Aunque hoy estemos acostumbrados a su presencia en la ciudad de París, en su momento fueron muchas las críticas que recibió por la dificultad de armonizar una construcción moderna de tan descomunales proporciones con el resto del entorno urbanístico de la ciudad, se podía aceptar como una estructura temporal para la Exposición pero no como algo permanente. Pese a las críticas la torre no fue desmontada tras la Exposición y poco a poco se acabó convirtiendo en el icono de la Ciudad de las Luces.

Simbolismo y función

La Segunda Revolución Industrial modificó la economía y la sociedad de las naciones de Europa occidental. Nuevos materiales estaban a disposición de arquitectos e ingenieros que, además, debían responder a nuevas necesidades de la sociedad: fábricas, estaciones de ferrocarril, pabellones deportivos... Dentro de esta euforia era necesaria la búsqueda de un lenguaje arquitectónico nuevo y las exposiciones universales fueron un excelente campo de experimentación, por su apuesta por la modernidad y por su temporalidad, las construcciones no tenían que permanecer más allá de la propia exposición, lo que hacía más fácil la audacia constructiva.

La Torre Eiffel debía ser la construcción-símbolo de la Exposición Universal de 1889, año del centenario de la Revolución Francesa, lo que justificaba sus materiales modernos y su revolucionario diseño. Debía demostrar la modernidad y el poderío industrial del país. Más de 250 obreros trabajaron en ella durante dos años, dos meses y cinco días.

Terminada la Exposición se abrió el debate sobre el futuro de la construcción. Otros grandes



logros ingenieriles, como la Galería de las Máquinas, se desmontaron; pero la Torre Eiffel sobrevivió pese a las críticas. Aquel gigante de hierro fue utilizado como torre de comunicaciones y repetidor de señal de televisión y radio, y acabó por convertirse en el símbolo de un tiempo, de una ciudad y de un país.

Antecedentes e influencias

Antecedentes de la Torre Eiffel fueron las grandes obras ingenieriles para las que se había utilizado el hierro como material principal, como el puente de Coalbrookdale (1777-79) o las obras donde la estructura metálica se camuflaba con obra historicista como el Museo de la Ciencia de Oxford; y los diseños de Violet-le-Duc.

Pero si tenemos que buscar un origen deberíamos mirar a las construcciones que se alzaron para las grandes exposiciones universales, como el Crystal Palace de Londres, edificado por Joseph Paxton para la exposición de 1885.

La Torre Eiffel estaba llamada a convertirse en el paradigma de las nuevas construcciones, una arquitectura basada en la ingeniería y en las posibilidades de los nuevos materiales, que poco a poco debía alejarse de los modelos historicistas para encontrar su propio lenguaje.

Imágenes:

- De Tristan Nitot - Trabajo propio, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=41689>
- Dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=598723>

Enlaces:

- https://es.wikipedia.org/wiki/Torre_Eiffel
- https://historia.nationalgeographic.com.es/a/torre-eiffel-construccion-coloso_11345/5
- <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/torre-eiffel/>

