

La Torre Eiffel

Apogeo del hierro, símbolo de París



Miguel Águiló

Director de política estratégica del grupo ACS.

Resumen

Durante el pasado mes de abril, la Fundación Juan March acogió un ciclo de conferencias en el que participó el ingeniero de Caminos y catedrático, Miguel Águiló, con una disertación sobre la Torre Eiffel, cuya singularidad consiste en que, a excepción de la cúspide, no remite a una funcionalidad concreta. Controvertida desde su inauguración, esta obra de ingeniería civil que revolucionó la arquitectura moderna –junto a la desaparecida Galerie des Machines– ha acabado por convertirse en el símbolo de París. En su intervención, plantea la visión de la Torre Eiffel desde la perspectiva histórica, técnica y estética. A continuación, transcribimos dicha conferencia, aunque sin poder reproducir la secuencia fotográfica sobre la que se apoyó.

Palabras clave

Torre Eiffel, arquitectura, estructura, hierro, piedra, París

Abstract

Throughout April of last year the Juan March Foundation held a series of conferences in which the civil engineer and professor, Miguel Águiló, participated with a paper on the Eiffel Tower, a structure that is unique in that, with the exception of its height, it does not serve any particular purpose. This work of civil engineering that has sparked controversy from the time of its inauguration and which has served to revolutionise modern architecture –together with the now defunct Galerie des Machines– has become the very symbol of Paris. In his conference, the author considered the Eiffel Tower from a historic, technical and aesthetic perspective. The conference is transcribed below in its entirety but without including the photographic images that served to support the same.

Keywords

Eiffel tower, architecture, structure, iron, stone, Paris

El pasado martes, muchos de ustedes asistieron a una conferencia sobre la Capilla Sixtina, el profesor Fernando Marías la definió como un monumento plural, una mezcla de arquitectura e ingeniería que es en realidad un edificio de piedra cubierto, recubierto de hermosas pinturas. Hoy vamos a ver una torre de hierro rodeada de aire.

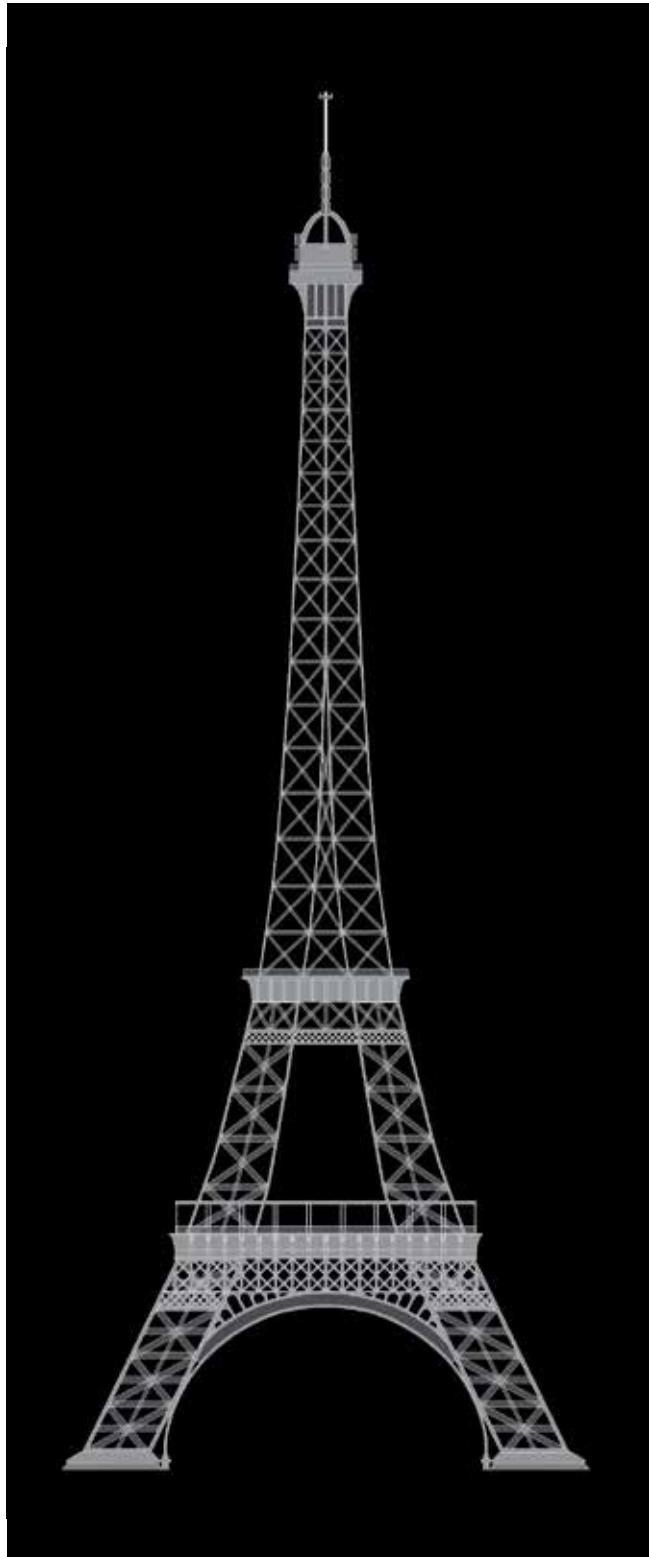
La arquitectura sixtina consistía, como explicó Fernando, en una caja de zapatos puesta de lado creando un espacio cerrado, policromado y concreto. Hoy vamos a ver todo lo contrario, un espacio abierto y vacío, monocromo, volcado sobre la ciudad y abierto a múltiples significados.

El espacio de la Capilla Sixtina es solemne, allí ocurren grandes cosas, grandes acontecimientos, es, como decía Fernando, horizontal y agobiante. Hoy vamos a ver todo lo contrario que supone un cambio, un cambio de cultura, un

cambio de siglo, un cambio de manera de hacer las cosas, hoy vamos a ver un espacio abierto, público, vertical, un espacio de vértigo. Un espacio que cambia por completo la manera de hacer las cosas y que lleva a la arquitectura y a la ingeniería por otros derroteros completamente distintos.

Para hablar del hierro es necesario empezar por el Puente de Coalbrookdale, un puente construido casi un siglo antes de la época, un poco más de un siglo de la época que hoy nos ocupa, 1779, por un fundidor, por Abraham Darby, es la primera construcción significativa del hierro, y de alguna manera origen y de alguna manera también camino para todo lo que se hizo un poco en el siglo XIX y ya definitivamente en el siglo XX.

Con el hierro la obra se desmaterializa, los problemas que toda la vida se habían resuelto de una manera ahora



Crystal Palace (Paxton, 1851)

tienen que ser resueltos de otra. Antes el timpano macizo de piedra continuaba las dovelas del arco y cubría todo el alzado; ahora el arco, el timpano, los nervios, las dovelas, el tablero, todo tiene que encontrar su propia morfología. Y tardará en hacerlo, tardará décadas en ir haciéndolo.

Algo similar ocurre en los edificios. Empezará a usarse el hierro en las estaciones, en los invernaderos y serán las exposiciones universales, sobre todo las de 1851 y 1889, los momentos culminantes del desarrollo y lo que podíamos llamar, "el apogeo del hierro".

El primer edificio significativo en utilizar el hierro para la construcción es el Crystal Palace y está construido por Paxton, un jardinero que construía invernaderos, no era arquitecto. Se presentó en última instancia, porque no daba tiempo, cuando se organizó la exposición, a construir un edificio tradicional, de ladrillo o de piedra al uso de lo que se hacía desde el mundo clásico. Había que hacer algo más rápido y Paxton eligió lo que él estaba acostumbrado a utilizar en los invernaderos, la construcción modular en hierro.

Consiguió un edificio magnífico que fue el asombro de todo el mundo. Fue un edificio construido muy rápidamente en un tiempo récord con unas holguras y unas capacidades de penetración y del paisaje de la luz en el interior del edificio, verdaderamente notables.

La exposición de 1851 y la exposición de 1889 fueron, sin duda, las mejores. La exposición de 1889 puede considerarse quizás como la entrada de la edad adulta de la modernidad, dando un paso decisivo hacia la tecnificación del mundo y su globalización, asuntos que se han mantenido durante más de un siglo.

La presentación, estructura y articulación de lo que es el contenido, de lo que es el continente, de lo que es el edificio que contiene la exposición, se impuso en su espectacularidad al contenido. Los contenidos eran maravillosos y fastuosos, pero lo que se construyó para albergarlo era absolutamente distinto de todo lo hasta entonces conocido.

La exposición era gigantesca: 50 hectáreas de extensión. Ahora no vale el metro, entramos en los territorios de la ingeniería de los caminos, de los canales y de los puertos, donde la dimensión, la escala, se miden con arreglo al territorio, no con arreglo a la escala humana.

Tenía dos espacios bien definidos, uno al lado del río y otro al otro. En un lado del Trocadero se colocaban el arte y la industria y la maquinaria pesada; los transportes, la electricidad y textiles estaban en el otro junto a los espacios dedicados a las colonias francesas y al Ministerio de la Guerra que fueron muy protagonistas de esta exposición.

La gran atracción de la exposición de 1889 fue la torre, la torre de los 300 metros, como la denominó el propio Gustave Eiffel. Sin embargo, la Torre, aunque lleva su nombre, no fue diseñada por el propio Eiffel. Eiffel era un depredador. Eiffel se apoderaba de los diseños de todos sus ingenieros y de sus arquitectos y, en el fondo, era un empresario, un grandísimo empresario que tenía una capacidad de influencia y de hacer cosas absolutamente increíble.



Exposición Universal de París, 1889 (Museo Carnavalet)

En las bases del concurso donde se incluyó esta torre se pedía estudiar la posibilidad de levantar sobre el Campo de Marte, “una torre de hierro con base cuadrada de 125 metros de lado y 300 metros de alto”. La obra se comenzó el 28 de enero de 1887 y en dos años, dos meses y cinco días estaba terminada. Yo dudo de que hoy se pueda construir a esa velocidad, la verdad es que constituye un récord en todos los sentidos.

La Torre, aparte de ser un gran hito en lo que supone la construcción y el apogeo de la construcción en hierro en particular, fue motivo de inspiración para muchos artistas que se veían de alguna manera movidos a crear en torno a ese tema.

Pero al principio generó también una enorme protesta de los artistas. En el periódico “Le Temps”, de 14 de febrero de 1887, los escritores, escultores, arquitectos y pintores aficionados, apasionados por la belleza, hasta aquí intacta, de París decían: “Queremos protestar con todas nuestras fuerzas, con toda nuestra indignación en nombre del gusto francés mal apreciado, en nombre del arte y de la historia franceses amenazados, contra la erección en pleno corazón de nuestra capital de la inútil y monstruosa Torre Eiffel. Pues la Torre Eiffel, que ni la propia y comercial América quería, es, no lo duden, la deshonra de París”. Y continuaban los artistas: “cuando los extranjeros vengan a visitar nuestra exposición exclamarán sorprendidos, ‘¿Cómo? ¿Este es el horror que los franceses han



Exposición Universal de París, 1889 (Museo Carnavalet)

encontrado para darnos una idea del gusto del que tanto presumen?»".

Este texto firmado, entre otros, por Ernest Meissonier, Charles Gounod, Charles Garnier, William Bouguereau, Alexander Dumas hijo, Françoise Coppée, Leconte de Lisle y Guy de Maupassant, generó una gran polémica. Maupassant era el más virulento de todos ellos. De hecho, desayunaba a menudo en el restaurante de la Torre porque era el único lugar de París desde donde no se veía la Torre.

También es muy importante que hablemos de la Galerie des Machines. Esta galería es una nave que tiene 110 metros de ancho por 420 metros de largo. Quizá los números no les digan nada y quizás no se den cuenta de que la longitud no tiene nada que ver con la anchura, que nosotros los ingenieros llamamos amplitud. Para conseguir longitud se van sumando diferentes pórticos, todos iguales. Se van poniendo uno tras otro y se pueden alcanzar kilómetros sin ninguna dificultad suplementaria ni de diseño, ni de cálculo.

La amplitud en cambio es otra cosa. Para cubrir espacios grandes hay que utilizar unos medios completamente distintos. Lo que funciona aquí es lo que los ingenieros llamamos la flexión, el momento flector y eso no es aditivo, depende del cuadrado de la luz, o sea, que es exponencial. Crecer un poquito en amplitud exige un esfuerzo gigantesco.

Y así, sin más, en esta gran exposición se construyó un edificio de 110 metros de luz libre entre pilares, la estructu-



Exposición Universal de París, 1889



Exposición Universal de París, 1889

ra de hierro más grande del mundo hasta su demolición en 1909. Se utilizó en la exposición de París en 1900 y luego fue demolida. Una enorme lástima porque era un edificio absolutamente fantástico.

Como bien dijo Walter Benjamin, después de todo esto, después de la Galería y de la Torre Eiffel, la arquitectura dejó de ser inspiradora de la construcción y, de alguna manera, se separó completamente del arte.

Aquí se ubicaron todo tipo de máquinas, de procedimientos, de sistemas, una cantidad de objetos que constituyen en sí mismos un mundo fascinante del que podríamos hablar horas.

La exposición de 1889 supuso la entrada en la edad adulta de la modernidad, dando un paso decisivo hacia la tecnificación del mundo y su globalización.

Ahora vamos a concentrarnos en el legado constructivo que nos dejaron las exposiciones universales, tres tipos de elementos construidos importantísimos, que sólo fueron posibles gracias al hierro: el edificio, la cubierta y la torre.

El edificio fue aquel maravilloso Crystal Palace, creado por Paxton, en 1851, que dejaba entrar el mundo, la naturaleza, el paisaje dentro del edificio, todo el Hyde Park que tenía alrededor estaba allí dentro. En segundo lugar, la cubierta con esta Galerie des Machines, sobre cuya creación

hay cierta polémica. El arquitecto se llamaba Dutert y el ingeniero Contamin. Hubo un gran esfuerzo por parte de los arquitectos en defender que el creador del edificio era Dutert y que Contamin no había hecho más que hacerlo prácticamente posible, pero los ingenieros sabemos que no es así, que, sin un enorme ingeniero detrás, este edificio simplemente no estaba al alcance de nadie. Y, casualmente, Contamin era un gran constructor de puentes y había conseguido estructuras en las que se inspiró para hacer esta.

Dutert es el artífice del aspecto más decorativo que hay en la fachada, pero no de la amplitud gigantesca que fue lo que transformó el mundo posteriormente. No quiero con eso ni minimizar a uno ni maximizar al otro, pero sí destacar que esa colaboración tan fructífera tiene papeles claramente diferenciados. La Torre, por último, sólo fue posible gracias a la llegada del hierro al mundo de la construcción.

La protesta de los artistas, en definitiva, mostraba una fuerte indignación por la osadía de utilizar el hierro en la arquitectura, pero Eiffel simboliza, en efecto, el paso de la arquitectura a la ingeniería, la sustitución de la piedra por el hierro para edificar casas y ya no máquinas. Conlleva, además, como suplemento, todo un desplazamiento del imaginario asociado a la construcción.

Como materia telúrica, la piedra es símbolo del asiento y de la inmutabilidad, es el material mismo de la morada, es algo eterno. Por el contrario, la mitología del hierro es muy diferente. El hierro participa en el mito del fuego, no pertenece a lo pesado sino al orden energético, es a la vez fuerte y ligero.

Toda la obra en hierro (puentes, viaductos, estaciones, esclusas de Eiffel...) sirve a una misma idea: que los hombres se puedan comunicar entre sí eliminando los obstáculos

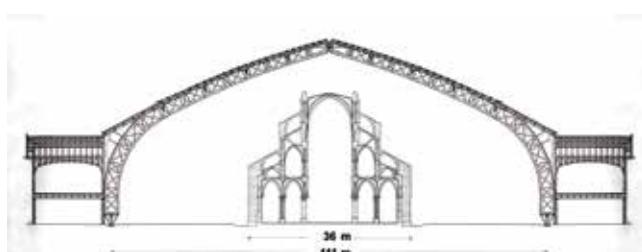


Crystal Palace de Londres (Paxton, 1851)

naturales, favorecer el movimiento de extensión con lo que son los puentes y las carreteras y el de ascensión con estas construcciones que nos permiten una visión completamente diferente del mundo.

Esta sustancia ligera que era el hierro permitía la soltura de los hombres al desplazarse, al atravesar ríos y montañas, anuncia una victoria sobre la gravedad que Eiffel, gracias a sus conocimientos aerodinámicos, completará después con una victoria sobre el viento, porque cuando uno se adentra o se extiende en altura para alcanzar los 300 metros, el obstáculo principal es el viento. Se abre así el camino hacia otra circulación de los hombres en el siglo XX que es, indudablemente, la del avión.

Estas nuevas grandes estructuras se hacían articuladas con tres rótulas que pueden girar. Esta era la manera de tener certeza de conseguir calcularla. Sin ello, el cálculo se hacía indeterminado y era mucho más difícil saber de verdad qué pasaba en la estructura. Por eso, se introducían estos elementos que eran propios de los puentes.



La Galerie des Machines, de 111 m de luz, frente a Notre Dame (de 36 m)

Pero lo importante de verdad es la comparación de los espacios; en este caso los términos de la comparación eran la Galerie des Machines (1889) y Notre Dame (1345). Así podemos imaginar el asombro que debió producir esta estructura en el público. Y el asombro aún sería mayor si consiguiéramos abstraernos en lo que se siente cuando uno entra en la nave principal de Notre Dame o de cualquier otra iglesia gótica. Cuando se penetra en esos espacios uno está en algo muy alto y muy estrecho, del orden de los 12, 13, 16 metros. En la Galerie, estamos hablando de 111 metros, ocho veces la amplitud. Y eso proporciona una sensación completamente diferente de lo que es el espacio, una sensación nueva, rompedora, revolucionaria.

La sensación es, cuando menos, sobrecogedora. Esas enormes cerchas que se repiten longitudinalmente y que cobijan la amplitud producen el asombro y la admiración y se configuraron como verdaderos símbolos iniciadores de la modernidad.

Los detalles constructivos y los procedimientos que se emplearon en la Galerie des Machines tienen su origen en los puentes. Como uno que construyó el propio Eiffel cinco años antes. Tiene 165 metros de luz, que en los puentes era una luz normal. Ya se empezaban a usar este tipo de diseños con estos materiales metálicos robalonados, llenos de refuerzos, concentrando los esfuerzos en unos puntos muy concretos, que daban la idea de un juego de tensiones que circulan por la estructura, absolutamente diferente a lo que nos trasladaba la piedra.



Exposición Universal de París, 1889



Viaducto de Garabit (Eiffel, 1884. 165 m de luz, 120 m altura)

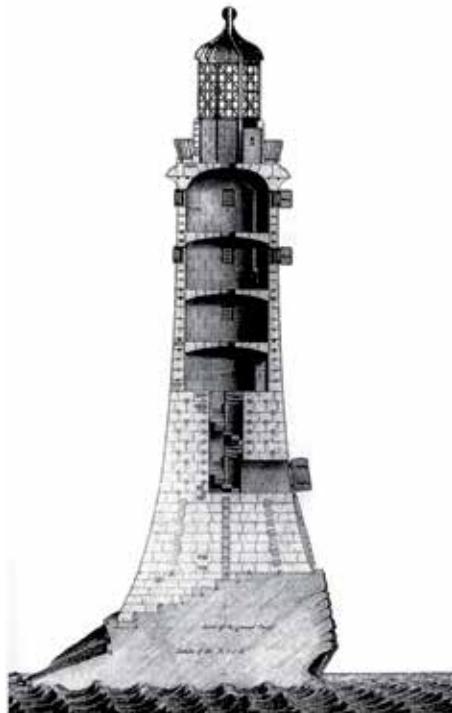
Eiffel construyó cuatro o cinco puentes muy parecidos entre sí. Uno de ellos es el puente de Garabit. En todos se repite la misma idea: un gran arco triarticulado, que es el origen de la estructura de la Galerie des Machines.

Contamin trabajó en la construcción del arco del puente de Garabit. De ahí salió el germen de una gigantesca estructura como era la Galerie des Machines.

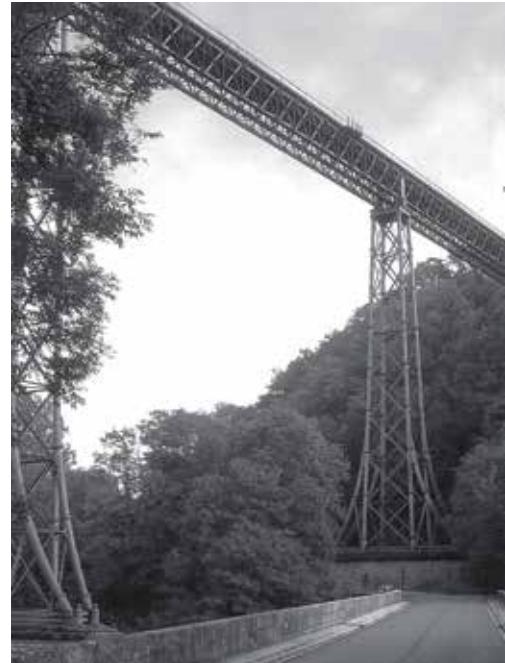
El mito del puente ha sido siempre capital para la humanidad. El puente es el símbolo mismo del vínculo, es decir, el símbolo de lo humano en cuanto a que es plural. Y la vista de los puentes que, tan a menudo han sido representados por la pintura, es lo que da una sensación intensa de la propia humanidad. Por eso, el puente es el gran símbolo de la ingeniería, la gran obra que todo el mundo aprecia en esa voluntad de salvar obstáculos que se oponen al desarrollo o al desenvolvimiento de nuestra vida.

Gustave Eiffel era un hombre poderoso donde los hubiera, muy empresario, muy creador de infinitas cosas, muy activo, que tenía intereses en miles de frentes y que tiene un currículum absolutamente espectacular.

Vivió 89 años y trabajó mucho y fue al ritmo de la técnica. Su última preocupación fue construir un prototipo de un aeroplano. Hablamos de 1917. Estuvo trabajando en el Canal de Panamá, donde se arruinó. Esta etapa le costó la salud y muchísimo dinero.



Faro de Eddystone
(John Smeaton,
1759)



**Viaducto de Neuville sur la Sioule (Proyecto: Nordling;
Constructor: Eiffel, 1869)**

Pero volvamos a la Torre. ¿De dónde viene esa forma estrecha por arriba y que va abriéndose hacia abajo? Un poco, como dicen los modistas, evasé. ¿De dónde viene eso? Pues viene de algo que los ingenieros, más prosaicamente, llaman la forma isorresistente. A medida que se está yendo más abajo del edificio, hay más edificio arriba. Por lo tanto, cada franjita de edificio recibe más peso, y para que todos trabajen con el mismo tipo de tensiones, se requiere que el edificio se vaya ensanchando.

El Faro de Eddystone, construido por John Smeaton en 1759, fue la inspiración para Eiffel. Smeaton fue el primer hombre que se autodenominó ingeniero, ingeniero civil, en contraste con lo que eran los ingenieros militares o los ingenieros al servicio del rey, que se ocupaban de las batallas y de las fortificaciones. Este hombre se ocupaba del público, se ocupaba de las obras públicas. Esta es una de sus obras más significativas, una obra fantástica, que adopta ese criterio de buscar esa forma abierta progresivamente hacia abajo.

De alguna manera Eiffel también se inspiró para su torre en unas pilas de una serie de puentes que se erigieron sobre

el río Sioule. Fueron proyectados por otros ingenieros, como Nordling, en el año 1867, quien ya utilizó la forma de estas pilas que se abren por abajo. ¿Para qué se abren? Para resistir mejor la acción del viento. El viento empuja el edificio y cuanto más abierto esté de patas mejor puede resistir las presiones laterales. Por eso esta pila hizo mejor en Eiffel y él participó después en la construcción de un segundo viaducto, en la misma vía férrea sobre el río Neuvial. Este ya fue construido por Eiffel, aquí no diseño pero sí construyó un diseño de Nordling, muy parecido a los anteriores, porque Nordling actuó como ingeniero en toda la línea. El viaducto de Rouzat sur la Sioule fue el que de alguna manera inspiró con esta forma tan esbelta y tan potente, tan ascensional, por decirlo de alguna manera, la forma de la Torre.

El primer croquis fue un pilono de 300 metros de altura, no es en absoluto una forma arquitectónica, no tiene ninguna aspiración simbólica y responde estrictamente a los objetivos del concurso, un pilono de 300 metros de altura con una base menor de un cuadrado de 125 x 125.

Eiffel lo dividió en una serie de pisos equidistantes, para ir poco a poco construyendo por segmentos. Estos seg-

mentos sirven para rigidizar las dos patas, estas evasés, y las unen entre ellas para que la estructura sea más rígida.

Más adelante se fueron produciendo las primeras transformaciones que sufre la Torre. En este momento, empieza a haber una labor de humanizar, de alguna manera, esas formas tan puras, tan técnicas y colocarlas en el sendero que habían marcado los antiguos con los estilos, con los elementos de ornato de la arquitectura hasta que apareció el hierro.

En los diferentes momentos de diseño se ven perfectamente los cambios que se produjeron hasta llegar a una forma un poco más abierta, más estable y a la vez con menos arriostramientos.

Al enfrentarse a la Torre, cuando uno se ve allí delante de ella, lo primero que choca enormemente es la proliferación de formas que dejan pasar el aire en direcciones aparentemente inconsistentes. Estamos en un edificio fundamentalmente vertical y todo lo que se ve es curvo, inclinado, oblícuo y además transparente, no hay interior, como decía al principio, es un edificio, una especie de jaula ligerísima que encierra el aire, el vacío.

Las cuatro grandes patas del edificio se apoyan en unos macizos de piedra. La piedra es aquí algo suave, es aca-riadiadora, es otra cosa. Estamos en el mundo del hierro, es un adorno del tipo de lo que hacían los romanos, esca-rificar un poco la superficie para dar la sensación de que era una piedra más natural. Tiene todos los juegos de las molduras, de las bases, de estos elementos arquitectónicos con sus curvas.

Y en estos elementos diseñados a lo antiguo se engarzan unas formas de piedra completamente nuevas, por medio de unos gigantescos pernos. Son dos mundos que se ponen en contacto necesariamente: el de la piedra, más cer- ca, más próximo a la tierra, que es de donde ha de surgir la Torre y que debe a la vez resistirla y lo que surge hacia arriba, lo que es ligero y etéreo y es lo que da la altura.

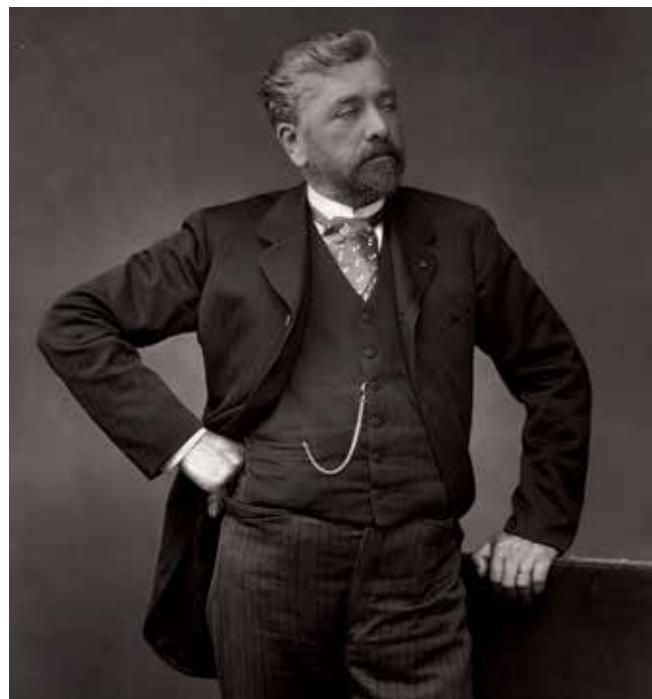
El diseño de las propias patas de esas bases está lleno de anécdotas. Como el arco que marca la parte de abajo de la Torre, ajeno por completo a la pata que realmente resiste los esfuerzos. Se trata de un arco colocado ahí para dar la sensación de apertura, un arco que da la dignidad monumental y arquitectónica clásica a un pilono super-moderno y que lo convierte en algo muy asumible por

la gente. Naturalmente esa piedra no es completamente maciza, da la apariencia de ser maciza para que el edificio no parezca que se pincha en el suelo, pero no lo es.

Y entramos dentro de la Torre, que es el mundo de la obli-cuidad, el mundo donde encontrar la vertical es muy difícil y la vertical a veces se encuentra simplemente porque se ha utilizado para colgar algo completamente suplementa-rio a la estructura. El resto es una geometría que parece en principio completamente ajena a la verticalidad que supone la Torre.

Antes de convertir en símbolo la Torre hay que vivirla como un objeto, pues no hay visita sin que se penetre en su interior, sin poseer su enigma. Para ello, el visitante se reúne con otros y recorre en apretadas filas un camino interior lleno de pasillos, de escaleras, de ascensores...

La Torre se revela como un objeto ciertamente paradójico. No se puede encerrar uno en ella porque es una forma abierta y no tiene profundidad alguna. Presenta una serie de cosas que no dejan de ser chocantes: cuatro pedesta-les cuya enormidad sólo se aprecia cuando uno está cerca



Gustave Eiffel

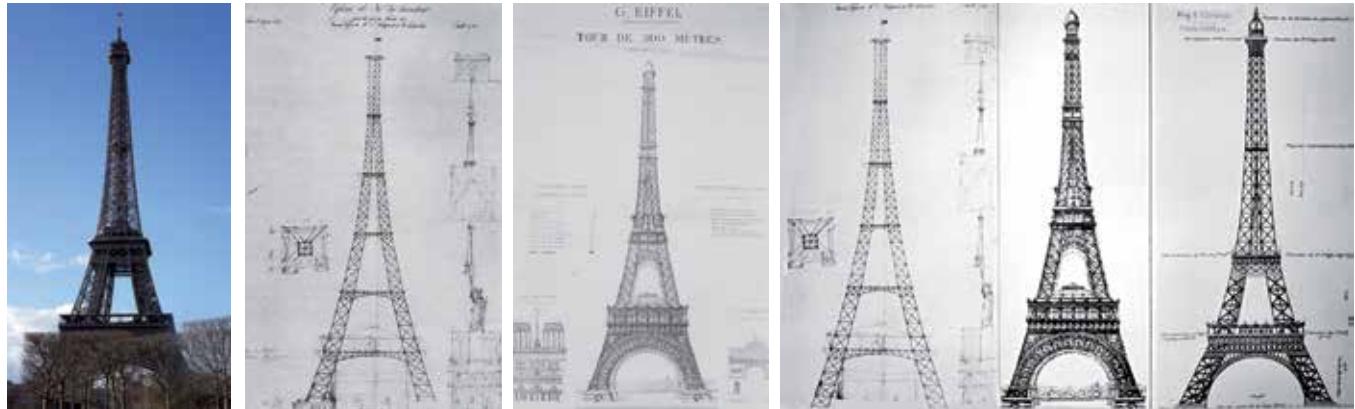


Imagen real y planos de la Torre Eiffel

de ellos, porque están proporcionados perfectamente con la altura de la Torre, pero cuando uno se aproxima, se da cuenta de lo importante que es aquello; el contraste entre la pulida y curvada masa de la piedra y las oscuras rectas de laminados del hormigón; la inserción oblicua de los pilares metálicos; unos ascensores sorprendentes por su oblicuidad, frente a la costumbre que tenemos de ascender siempre en vertical; unas escaleras situadas en el interior oblicuo de esas grandes patas que muestran todos los detalles de la estructura de hierro, con planchas angulares, viguetas, pernos, uniones y todo tipo de cosas que siempre se cruzan y que son divergentes en celosías oblicuas, frente a esa apariencia recta, firme y rotunda de la Torre vista de cualquier punto de París, que al aproximarse se revela como otra cosa...

Esta altura, esta enormidad que tiene la Torre, cuando uno está pegado a ella o subido en alguna de sus plataformas, se vuelve algo sorprendente. Cuando uno está ascendiendo se percibe el viento que mueve de tal manera la estructura que esta puede hasta vibrar. Incluso en la cúspide esta estructura se puede mover un metro de un lado a otro.

Penetrando en su interior, como le gusta decir al profesor Manterola, uno se queda prendado de este juego enorme de diagonales, barras que nos llevan a estéticas diferentes y desconocidas cuando uno se asoma por las grandes cuatro patas inclinadas; hay maquinarias que se mueven, gente que sube y que baja, ascensores que ascienden, vehículos que van, que vienen, hay sombras de pájaros que entran, que salen, que pasan, está uno en un mundo absolutamente palpitante de cosas. Y siempre con el rugido del viento. De alguna manera, a esas alturas

siempre hay viento y el paisaje se desvela también con una especie de operación de desvelamiento, de apertura que poco a poco va ascendiendo como si fuera algo que se nos muestra de una manera diferente.

La Torre surge como una especie de forma simple que une el cielo y la tierra. Cuando miramos la Torre es un objeto, cuando la visitamos se convierte a su vez en mirada, o sea, que es a la vez objeto y mirada. La Torre es un objeto que ve y una mirada que es vista, es a la vez algo activo y algo pasivo.

Esa dialéctica hace de la Torre un monumento singular, porque los monumentos normalmente suelen ser pasivos, suelen ser funcionales, están dedicados a ver las cosas que hay dentro. La Capilla Sixtina era un contenedor de unas gigantescas pinturas maravillosas y actuaba como un receptáculo funcional para albergar a las pinturas. Aquí no, aquí estamos en otra cosa. Está destinada a ver las cosas sin ofrecer nada, o sea, que no está entregado al espectáculo de lo visible de otra cosa, sino que permite ver sin ser visto, en definitiva, y eso da una especie de predestinación o de propensión a lo que es el sentido. Esta torre atrae la cuestión del sentido como si fuera un pararrayos; todo el mundo busca sentido a esta torre.

La Torre es lo que los semiólogos definirían como un significante puro, una forma en la que los hombres no dejan de colocar sentido sin que ese sentido logre fijarse. No sabemos qué será la Torre para la gente del día de mañana, pero será siempre alguna cosa y alguna cosa que tenga que ver con ellos mismos. Porque la Torre es, como hemos dicho, mirada, objeto y símbolo y eso le permite ser la Torre Eiffel, pero a la vez ser algo distinto de la Torre Eiffel y mucho más que la propia Torre Eiffel.

Según se asciende en el ascensor, la Torre que era un objeto para ser visto se convierte en mirada, se convierte en balcón o en púlpito de lo que es la percepción del paisaje, con esas interrupciones de los pisos, de las superficies ciegas, pero el paisaje está ahí, está acompañándonos, está surgiendo de alguna manera de lo que es nuestra visita, de lo que es nuestra atención. Y dura mucho, porque se tarda tiempo en subir hasta arriba. Y se ven estas perspectivas. Más que perspectivas, de pronto se asoma uno al propio París. Es como una puerta hacia la ciudad y asistimos a una especie de rito iniciático de apoderarnos de París.

Con esta plenitud, con esta manera de abrirse al mundo, demuestra la Torre su propia inutilidad. En sí misma no sirve para nada, es una especie de monumento total porque se trata de un monumento que es plenamente inútil, esa inutilidad al principio se percibía como un escándalo, como algo inconfesable y bastaba para condenarla, para pensar que no se debía construir. Al principio, Eiffel defende esta torre porque dice que tiene usos científicos, que sirve para tomar medidas del viento, aerodinámicas, que sirve para estudiar la resistencia de materiales, que sirve para estudiar la fisiología del escalador, que permite hacer investigaciones sobre la radioelectricidad, que permite investigar problemas de telecomunicaciones, que permite



Imagen de la Torre Eiffel vista desde abajo



Detalle de una de las patas sobre las que se asienta la Torre

hacer observaciones meteorológicas, pero al final, aunque esas utilidades sean indiscutibles y todo eso sea naturalmente verdad, es irrisorio al lado del sentido mítico que ha adquirido para el mundo entero. Las razones, en definitiva, utilitarias, lo que es la simple función, no son nada al lado de lo que significa ese gran imaginario que todos llevamos dentro y sabemos construir nosotros mismos.

Eiffel veía la Torre como un objeto serio, razonable y útil, pero la humanidad se la devuelve como un gran sueño, un gran sueño en los límites de lo irracional. Al principio, Eiffel quiso hacer un monumento, un templo de la ciencia, pero eso era sólo una metáfora, como dice Roland Barthes. Pues de hecho la Torre no es nada, no participa de nada sagrado, ni siquiera del arte, no es un museo, no hay nada que ver en la Torre, pero es el monumento que recibe ocho millones de visitantes al año, es el monumento de pago más visitado del mundo, un monumento que no enseña nada, que es puro aire.

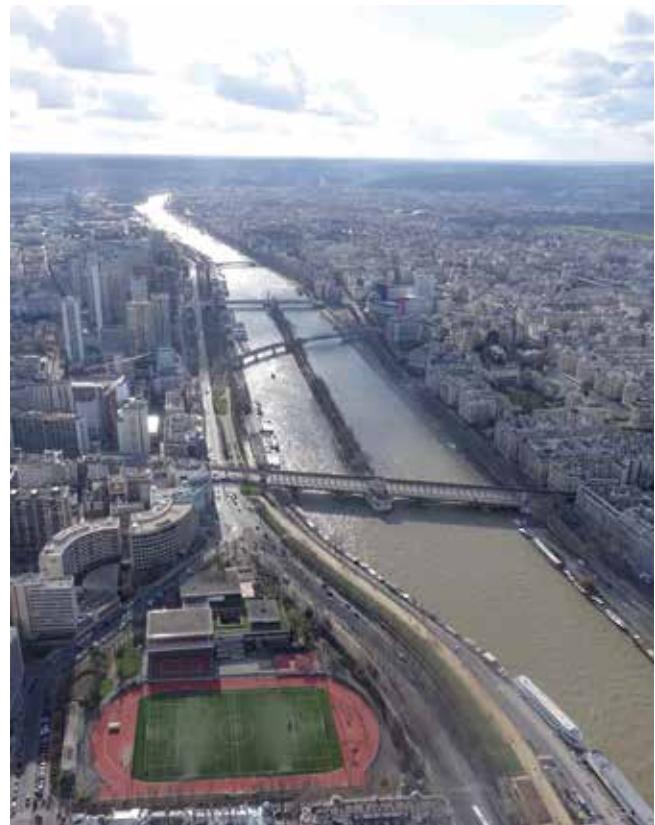
La Torre mira a París y permite percibir, comprender y saborear esta cierta esencia de lo que es París. Convierte en paisaje el hormigüeo de los hombres, la circulación de los coches, añade una dimensión quizás romántica al mito urbano y supone entrar en contacto con el espacio

propiamente humano, con el espacio del hombre, mucho más allá de la dimensión, del urbanismo, del trazado de las calles y de lo que sea.

Al final, esa vocación parisina de la Torre vino reforzada por su propia inutilidad. Cualquier otro monumento, iglesia o palacio remitía a un uso concreto y sólo la Torre no es más que un objeto de visita y su propio vacío es el que la destinaba a convertirse en símbolo. Y el primer símbolo que había de suscitar, por una asociación lógica, solamente podía ser lo que se visitaba al recorrerla. La Torre se convirtió en París, por eso que los retóricos llamaban metonimia.

Esta reflexión de pensar en el continente y contenido, conduce a un verdadero desciframiento de la ciudad, donde la Torre es testigo y la mirada, capaz de fijar la estructura geográfica, histórica y social del espacio. Y ese desciframiento, eso que el profesor Manterola llama “penetrar en el monumento”, actúa como una especie de iniciación, tiene algo de procedimiento iniciático.

El río es el sustrato más estable de todo lo que allí acontece y desde la Torre adquiere una especie de dimensión infinita, se estira hacia el horizonte y se convierte en una vía de prolongación de alguna manera de la propia ciudad, cruzado por sus 27 puentes.



El río Sena



Jardines de Trocadero

En lo alto de la Torre, a 300 metros de altura, hay un pequeño despachito, como una especie de urna donde está Gustav Eiffel sentado en el despacho, está su hija Clara Eiffel y está Thomas Edison que fue de visita a la Torre y que terminó llevándose muy bien con Eiffel y haciendo proyectos concretos de desarrollo. Es como una especie de museo de cera en pequeñito, cuya gracia principal es estar situado nada menos que a 300 metros de altura y desde donde se puede contemplar el paisaje que se transforma. A través del asombro que producen esos espacios gigantescos se sumerge en el misterio del tiempo, todo se hace infinito desde ahí arriba, el tiempo se detiene, el barco tarda en pasar bajo los puentes, tarda y tarda y tarda y no acaba de moverse, no acaba de pasar.

La duración misma de esos acontecimientos se vuelve de alguna manera panorámica y permite ir viendo todos los momentos históricos de lo que es la ciudad: el río como elemento prehistórico, con sus bosques y colinas, el Montmartre, el Mont Valérien, el periodo medieval donde sale

la torre de Notre Dame, una especie de contrapoder de la Torre como el polo opuesto de tensión articulado, el polo religioso contra el polo científico y completamente ajeno a ese mundo que es la Torre.

También el polo histórico, la monarquía hasta el imperio, con los Invalides, el Arco del Triunfo, todo el recorrido que nos enseñan en los colegios, y luego se ve también el mundo contemporáneo con las residencias burguesas, Unesco, la radio, la Défense... Y se llega a la cúspide. La cúspide es una especie de anticlímax, porque todo está lleno de trastos, hay trastos por todos lados, trastos científicos, trastos de comunicaciones, sólo en la cúspide de la torre alcanza esa voluntad funcionalista que tenía Eiffel y todo el mundo hemos siempre minimizado. Se ven cosas que no se sabe muy bien para qué sirven, hermosas también, porque tienen unas formas curiosas, todo enjaulado para que los pájaros no lo destrocen, todo curioso.

Y hay que bajar, pero al bajar la sensación es completamente diferente de lo que ocurre al subir, porque el paisaje está fijo y lo que se mueve es la estructura. Es curioso pero no es lo mismo, antes se iba desvelando un paisaje y cuando se baja, quizá porque el paisaje se ha quedado acumulado en la retina, se queda fijo ahí y de pronto la estructura sube. Es una cosa curiosa pero indudablemente es así. También tarda y tarda, otra vez el tiempo se detiene, ahora en el movimiento, ahora en esa voluntad de penetración que sólo está interrumpida por unos cruces con los famosos diafragmas de que hablaba al principio, donde la estructura se maciza y deja de penetrar el aire.



Vista desde la Torre



Campo de Marte

Se llega a una plataforma donde, de pronto, aparecen superficies horizontales. Estamos otra vez en el mundo de los humanos, la inclinación se estrella contra una plataforma pisable, plana, donde empiezan a aparecer cosas, barandillas ornamentadas, pilares más rectos... De pronto se ven las líneas inclinadas pero se ve a la gente, y es el único espacio de la Torre donde la verticalidad se manifiesta al paso de la gente y se empiezan a ver ya los monumentos más próximos. Ya empieza a haber una proximidad con Les Invalides, con todas las cosas que hay cerca, las calles, de pronto, las chimeneas, las casas, las ventanas, los coches, todo está al alcance. Al descender estamos ya iniciados en la ciudad, la ciudad nos devuelve al rito que hemos hecho de subir y bajar, la ciudad nos entrega su esencia, ya formamos parte de ella, hemos cruzado el umbral o la puerta, el *quai Branly*, *Trocadero*... Siempre que hay peligro de que se pueda superar una barandilla, hay mallas que hacen todavía más atractivo lo que hay detrás, a veces diseñadas, a veces no.

Y empieza a haber cosas raras, rarísimas, por ejemplo una maqueta maciza de la Torre y de pronto uno descubre que hay una pista de hielo, esto es curioso pero es cierto, claro. Hay una maquinaria antigua, hay una escalera antigua, hay una especie de paneles deslizantes que hacen como un diorama donde hay profundidades, sombras, reflejos que se van mezclando, la Torre que sube, el paisaje que baja, las sombras de los demás.

Cuando uno baja se vive uno de los momentos cumbre. Al bajar del todo la última pata, se entiende de verdad qué es estar encerrado en esa enorme jaula, rodeado de aire por todos lados, con el paisaje abajo donde se refleja el azul del cielo, el verde de los campos, la cantidad de artefactos que hay pegados a la Torre por todos lados,



Detalle del friso de la Torre

se van viendo las escaleras, se llega a esos cilindros gigantescos que son donde están alojados los contrapesos de los ascensores.

Eiffel quiso honrar con este monumento a una serie de científicos cuyos nombre situó en un friso: Navier, Flachat, Chevreul... Pero la presencia del símbolo es tan superior que eso de que se vea desde cualquier sitio de París por encima de cualquier paisaje supera todo lo demás y al final la Torre define París. ¿Qué sucede cuando se quita? Pues que eso no es París, ya no es París; es otra cosa, cualquier cosa donde salga la Torre es París, sin la Torre no hay París.

Y además entramos ya en el problema de la miniaturización, del *souvenir*, porque más allá de su singularidad técnica, la Torre como objeto también construye un pequeño mundo de productos, servicios, postales, recuerdos, baratijas, restaurantes, atracciones... La Torre ha sido y es incansablemente copiada, multiplicada, simulada y esa multiplicación de pequeñas torres Eiffels, la fantasía de miniaturizar la Torre la coloca a disposición del mundo entero, la multiplica y la proyecta hacia todos los hogares y todas las gentes. Todo niño tiene su Torre Eiffel y la tiene junto a sus libros, junto a sus cosas porque ha querido ir allí, ha querido visitarla y es el trofeo que se trae. Es un trofeo que puede ser de cualquier material, puede ser de hierro, puede ser de porcelana, puede ser de cáscara de

huevo, de cualquier cosa, pero con esa proliferación sin freno se proclama que la Torre de alguna manera pertenece a todo el mundo y mejor aun a todas las imaginaciones. La Torre en definitiva es pública, no es como pasaba con la Capilla Sixtina que era privada y solemne y podemos tenerla en casa.

Vemos asimismo que la Torre está en la obra de muchísimos pintores modernos, como Chagall, Seurat, Delaunay, Staël... No podemos decidir si la Torre es bella o no, pero indudablemente sí que se sustraer a las normas tradicionales de la plástica porque es su necesidad técnica la que provoca las formas que hace que la obra se aparte del arte y que a partir de aquí, de alguna manera, la arquitectura, lo que se construye ya es ajeno a esto.

En definitiva, Torre es mirada, es objeto, es símbolo, es todo lo que el hombre pone en ella y ese todo es infinito. Es un espectáculo mirado pero a la vez es mirador, es un edificio inútil pero a la vez irremplazable, un mundo familiar a todos, pero a la vez también símbolo heroico y testigo de un siglo y monumento siempre nuevo, objeto inimitable y reproducible, sin embargo, sin cesar. Es el signo puro, abierto a todos los tiempos, a todas las imágenes y a todos los sentidos. Es la metáfora sin freno.

Con todo lo dicho no cabe si no concluir con el hecho cierto de que la Torre es un gran monumento. Es uno de esos edificios que cambiaron el mundo. **ROP**



Torre Eiffel por Chagall



Vista lateral de la cúspide de la Torre