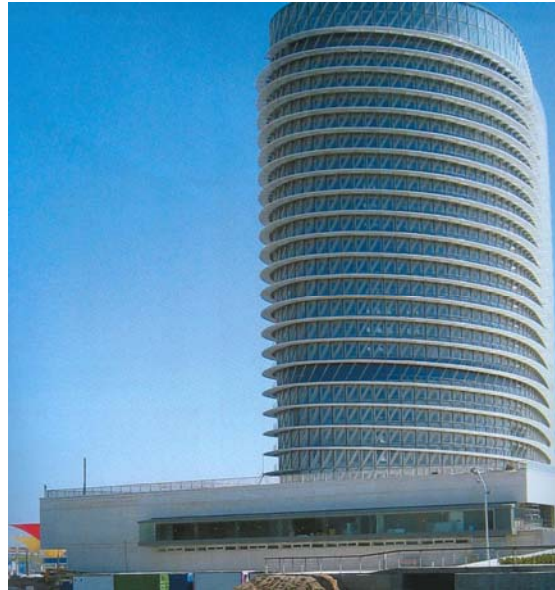


## LA TORRE DEL AGUA. UNA EXPRESION DEL CONCRETO Y EL CRISTAL EN LA EXPO ZARAGOZA 2008

Un edificio de concreto y cristal, que sea expresión del “agua” como elementos del desarrollo sostenible, ha sido diseñado y construido para la exposición universal de Zaragoza, ubicado en el parque Metropolitano del Agua que se desarrolla en un área de 150 hectáreas.

La idea del edificio se concreta, en una torre de cristal alta casi 80 m, cubierta literalmente de fachadas transparentes, a través de las cuales se percibe un interno rico y articulado. La torre se convierte en un signo evidente, landmark y símbolo del complejo es positivo, pabellón vertical y punto de referencia visivo de la ciudad.



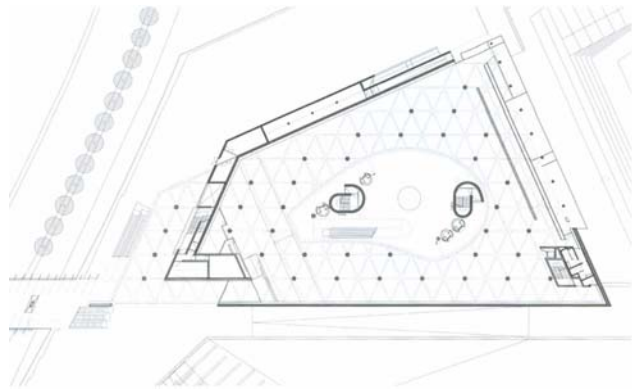
Su base maciza de forma trapezoidal realizada en concreto se alarga hasta convertirse en un puente - pasarela que conecta la Torre a la plaza central de la Expo. Al interno, un gran vestíbulo de 3.000 m<sup>2</sup> ocupa el nivel mas alto del zócalo trapezoidal, coronado por un techo nervado con diseños triangulares sostenidos por pilares tronco-cónicos.

La losa cubierta tiene una apertura en el centro que deja entrever el perfil en elevación de la torre, con dos núcleos de concreto que contienen las escaleras, a los cuales se anexan dos ascensores panorámicos. Ambos cuerpos de escalera tienen un papel importantísimo en el sistema estructural del edificio, haciendo de soporte intermedio para las losas de los distintos pisos y al mismo tiempo, en correspondencia con los niveles de desembarco, sosteniendo los perfiles de acero que soportan los paneles curvos de revestimiento de la fachada.



Con la perspectiva de un uso diverso de la torre, la estructura ha sido proyectada para que en un futuro sea posible completar las

losas eliminando el espacio central abierto. Toda la intensidad constructiva reside en la "piel" que envuelve el fuste de la torre y que, bajo el perfil conceptual, se define a través de una serie de "capas" que le dan espesor: las vidrieras, la rampa, la estructura y los parasoles.



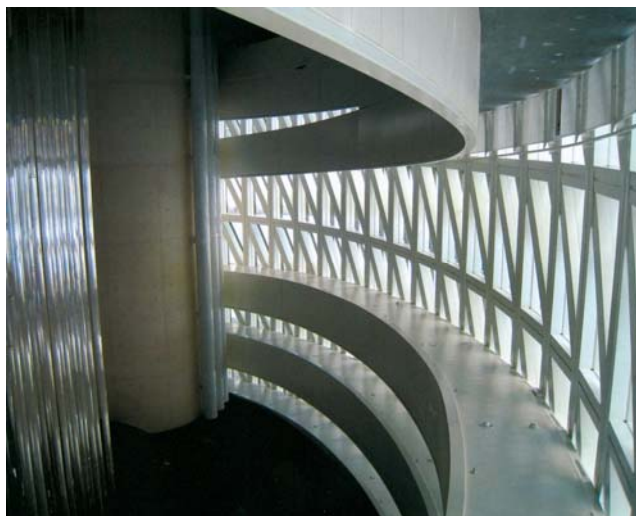
La exposición universal que acaba de concluir en Zaragoza cae dentro de la categoría del tema contemplado en las exposiciones, en el intervalo de tiempo entre dos exposiciones universales, bajo el auspicio de la Oficina Internacional de Exposiciones, cuya sede central está en París.

El tema que se escogió para la exposición "El agua como elemento de desarrollo sostenible" y que nos atañe fuertemente, transformó a Zaragoza 2008 en el área de Europa donde se tratan a profundidad los asuntos concernientes a un mejor y más responsable uso de los recursos de agua a nivel mundial en un tiempo en el cual la administración del agua constituye un reto para el futuro.

El arquitecto Enrique de Teresa, quien fue instruido entre 1973 y 1981 en el estudio del maestro Rafael Moneo, diseñó la Torre del Agua. Entre los edificios que se diseñaron para Zaragoza 2008, este es el más importante, y es parte del ambicioso programa (150 hectáreas) Parque Metropolitano del Agua.

En forma de gota de agua y con una continua brillantez en sus fachadas, la torre está destinada a ser una clara expresión de la noción de flujo, como característica esencial asociada al agua como elemento natural, al igual que las ideas de transparencia, luminosidad y movimiento.

La idea subyacente del edificio, se concreta en una torre de vidrio de poco menos de 80 metros de altura, literalmente envuelta por la continuidad de sus fachadas transparentes, a través de las cuales se percibe el interior, rico y complejo. La torre, que se erige sobre su base de concreto masivo, llega a ser una señal obvia, un hito y un símbolo de la compleja exposición, un pabellón vertical y una referencia visual de la ciudad en sí misma. La base, de forma



trapezoidal se prolonga hasta llegar a ser un puente peatonal que conecta a la torre con la plaza central de la Expo.

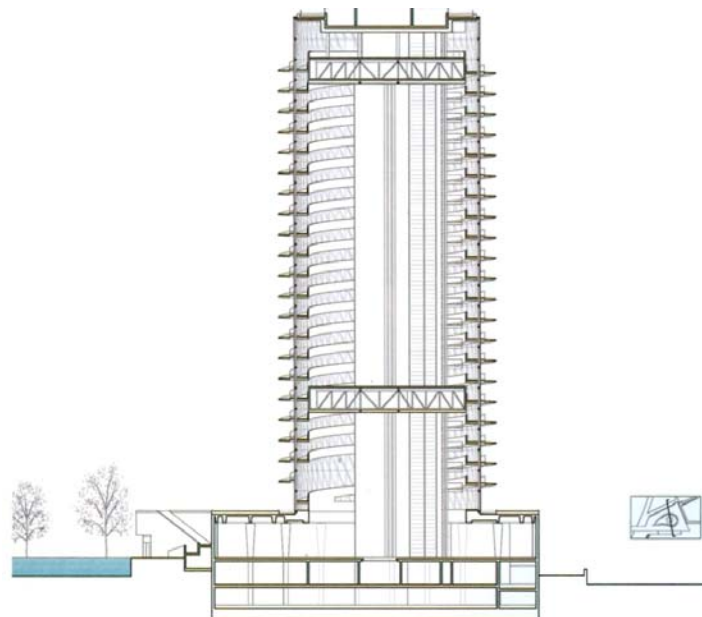
El eje está constituido de una estructura liviana envuelta y sinuosa en su forma, en la cual la "piel" es un muro cortina de vidrio. Ésta está protegida por un sistema en forma de una hélice dual compuesto en su interior de un juego de escaleras de tramos y en el exterior de paneles regulables que protegen las fachadas de la luz solar directa.

En el interior, el nivel más alto de la base trapezoidal lo ocupa un gran salón de más de 300 metros cuadrados, coronado por un techo acanalado con un diseño triangular sostenido por columnas cónicas truncadas. En su centro, la estructura del techo está abierta, permitiendo que se vislumbre permanentemente el perfil de la torre. Allí también hay dos núcleos de concreto sosteniendo las escaleras, cada uno de los cuales cuenta con dos elevadores panorámicos. Los dos cuerpos de las escaleras, desempeñan un rol fundamental en el sistema estructural del edificio, actuando como soporte intermedio para las terrazas de los diferentes pisos y al mismo tiempo sosteniendo, en los descansos, las secciones de acero que soportan el revestimiento curvado de los paneles en las fachadas. Para permitir un uso diferente de la torre una vez finalizada la Expo, la estructura se concibió de tal modo que en el futuro las estructuras de los pisos puedan ser terminadas, eliminando así lo que al presente constituye el vacío central.



Esta torre es, en efecto, un tipo de pabellón de exposición desarrollado verticalmente, con el sistema de doble tramo que tiene 6% de pendiente el cual permite el acceso al snack bar ubicado en el piso superior. Mientras se va ascendiendo, se puede disfrutar de los espacios interiores de la exposición, y, al mismo tiempo, puede darse un vistazo a la antigua ciudad y al evocador paisaje aragonés.

Toda la intensidad de la construcción reside en la "piel" que



envuelve al eje de la torre, el cual, conceptualmente se define a través de la sucesión de capas que le dan el espesor: el material vidriado, la escalera de tramos, el marco estructural y los paneles regulables de luz solar.

La base sobre la cual se implanta la torre es primordialmente el lugar donde se establecen las principales actividades, actividades en la que se fundamentan los aspectos funcionales de la obra. El eje, la transparente gota de agua, es la imagen que refleja el tema de la exposición: el agua.

Combinando la concavidad y la convexidad, la superficie curvada refleja una extensa imagen del cielo y de la tierra. Desde la torre, símbolo de la moderna ciudad, se divisan los más representativos edificios en el centro histórico de la ciudad: la basílica del Pilar y la catedral de Seo. Junto con su perfil curvado, sus paredes de vidrio transmiten el sistema complejo de elementos de apoyo, al acentuar la torsión dinámica del eje. Todo esto junto con la espiral de los parasoles, acentúan la percepción dinámica del volumen a medida que cambia el punto de vista desde el que se observa.

