



DOHA, CATAR

Texto:
Viveka van Vliet
Fotografía:
Waleed Al Abbas

QATAR NATIONAL CONVENTION CENTRE

LUGAR DE REUNIONES MULTIFUNCIONAL



AL ARQUITECTO SE LE ENTREGÓ UNA SUPERFICIE TOTAL DE 200.000 METROS CUADRADOS PARA QUE EDIFICASE

↗ **La fachada de cristal con una luz de 250 metros de ancho y 15 metros de altura**

Cuando el destacado arquitecto japonés Arata Isozaki diseñó el Qatar National Convention Centre, planteó una entrada espectacular y atractiva con forma de dos árboles entrelazados que soportan el techo del sorprendente edificio.
El QNCC sirve como lugar de reuniones multifuncional. Es un centro de conferencias que también alberga conciertos, eventos de gala y exposiciones.

El Qatar National Convention Centre (QNCC) está situado en la "Ciudad de la Educación", no demasiado lejos de los rascacielos del moderno centro financiero de Doha, la capital del rico estado petrolífero de Catar. Este notable icono del diseño se encuentra en el enorme campus entre las facultades de algunas de las mejores universidades del mundo, como Weill Cornell, Texas A&M, y Georgetown, además de institutos tecnológicos y de investigación como el Sidra Medical and Research Center, y el Qatar Science & Technology



Park. Es la sede de los ambiciosos planes para el futuro de Catar, que incluyen la economía basada en el conocimiento: aquí, el petróleo y el gas deben abrir camino a la ciencia y la educación, para impulsar la innovación, la tecnología y el espíritu empresarial.

A la firma de arquitectura Arata Isozaki & Associates se le entregó una superficie total de 200.000 metros cuadrados para que edificase. La firma construyó tres edificios: el centro de convenciones, el centro de exposiciones y el aparcamiento multinivel. El sorprendente edificio principal de cuatro plantas tiene una entrada realmente espectacular. Las dos estructuras de árboles de Sidra de 250 metros de largo en acero curvado que soportan el techo llaman la atención de forma inevitable. Pero eso no es todo. El árbol de Sidra no se eligió por casualidad, sino que es un icono de la cultura catarí. Se trata de un elemento distintivo del desierto y los beduinos lo utilizan como lugar de reunión y refugio.

LOS VISITANTES NO SE SIENTEN PERDIDOS NI INSIGNIFICANTES, EN PARTE DEBIDO A LA SELECCIÓN DE MOBILIARIO Y A LOS ELEMENTOS DE SALÓN CUIDADOSAMENTE SITUADOS



↖ **Se consigue una sensación de espaciosidad garantizando la incidencia de luz diurna**



LUGAR DE REUNIONES SIMBÓLICO

Los arquitectos entendieron inmediatamente este simbolismo: el centro de convenciones es un lugar de reunión. En el exterior del edificio, los asistentes pueden compartir conocimiento e historias a la sombra bajo los árboles; en el interior, al visitante se le acoge en el centro de conferencias donde todo es grande, alto y transparente. Se consigue una sensación de espaciosidad garantizando la incidencia de gran cantidad de luz diurna. Gracias al uso del sistema CW 50 de Reynaers, el muro cortina ampliado deja entrar la máxima cantidad de luz.

Sin embargo, los visitantes no se sienten perdidos ni insignificantes, en parte debido a la selección de mobiliario y a los elementos de salón cuidadosamente situados para que los visitantes se puedan relacionar cómodamente. El arquitecto ha logrado que los visitantes tengan la sensación de formar parte de una entidad más grande creando la oportunidad de dividir y organizar los espacios de forma flexible, mediante techos móviles.

El edificio principal está conectado mediante dos volúmenes ovales interconectados. El aparcamiento tiene espacio para más de tres mil coches y cuarenta autobuses. Por otro lado, el arquitecto ha creado una sala de exposiciones multifuncional con un espacio total de 40.000 metros cuadrados. Se trata de una sala que puede albergar a los científicos invitados a un seminario o a los visitantes internacionales que asisten a la conferencia sobre el cambio climático de Naciones Unidas, una de las conferencias más grandes del mundo (a la que asistieron 17.000 delegados). Este acontecimiento situó instantáneamente al novedoso QNCC a nivel mundial en los ámbitos de la logística (el movimiento fluido de grandes grupos de personas) y la tecnología (con los tours de force audiovisuales, acústicos y de alta tecnología ocultos en los techos móviles con lámparas que se abren y se cierran para dar el toque final).

El QNCC también cuenta con un teatro con 2.300 lujosas localidades y el escenario, que se caracteriza por sus colores cálidos y acabados de lujo. También hay tres auditorios, 52 salas de reuniones más pequeñas, una sala para eventos de gala y otras actividades, seis lujosos salones VIP con catering de cinco estrellas, y siete suites de hospitalidad. Estas instalaciones convierten al QNCC en uno de los centros de convenciones más grandes, flexibles y sofisticados de Oriente Medio.

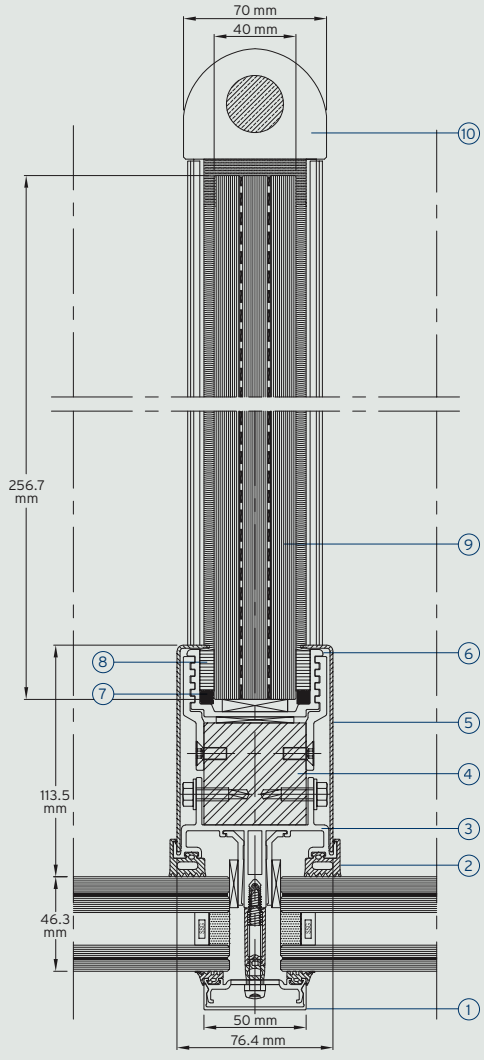
LIGERO Y ECOLÓGICO

El esfuerzo realizado por Reynaers en el proyecto ha sido considerable. Ha proporcionado las soluciones necesarias para la construcción de la fachada de cristal ampliada y transparente del centro de exposiciones con una envergadura mínima de dieciséis metros sin soporte adicional. La fachada de aluminio y acero cuenta con cubiertas de acero inoxidable en el interior y está reforzada con fachadas OS de 650 milímetros de profundidad y que cubren 5.500 metros cuadrados.

El QNCC se creó pensando en la sostenibilidad. El edificio ecológico se construyó según el estándar de certificación dorado "US Green Building Council's Leadership in Energy and Environment Design" (LEED). Mediante la aplicación de soluciones innovadoras en materia de consumo económico de agua y energía, el edificio es como mínimo un 32 por ciento más eficiente que otros edificios similares que no utilizan esas innovaciones tecnológicas. Una de ellas es el uso de 3.500 metros cuadrados de paneles solares que proporcionan más del doce por ciento de la energía utilizada en el centro. En las salas de exposiciones también se utiliza iluminación LED con eficiencia energética.

En el futuro, una estación de ferrocarril conectará el centro financiero de Doha con la Ciudad de la Educación y se construirán más aparcamientos y hoteles de lujo. Con estas medidas, el QNCC será más accesible para muchas más personas. ■

QATAR NATIONAL CONVENTION CENTRE
Arquitecto del diseño: **Arata Isozaki, Japón**
Arquitectos ejecutivos: **Halcrow Yolles/RHWL, Reino Unido (Centro de conferencias) - Burns and McDonnell Inc., Estados Unidos (Centro de exposiciones) - WS Atkins and Partners, Reino Unido (Aparcamiento principal)**
Gestión del proyecto: **ASTAD, Catar**
Gestión de la construcción: KEO International Consultants y ASTAD, Catar
Contratistas: **Baytur Insaat Tahhut A.S., Turquía (Centro de conferencias) - Victor Buyck Steel Construction Sdn. Bhd., Malasia (Estructura del árbol de Sidra) - Eversendai Engineering Qatar W.L.L. , Catar (centro de exposiciones) - Midmac-Six Construct JV, Catar (centro de exposiciones) - MAN Empresa, Catar (Aparcamiento principal)**
Desarrollador: **Qatar Petroleum, Catar**
Elaborador: **Jungbluth Alu Partners SA, Bélgica**
Sistemas Reynaers: **CW 50, perfiles OS basados en CW 50, CW 50-Ra, CS 59Pa, CS 68**



SOLUCIÓN DE PROYECTO

Sistemas:
- Solución a medida basada en el muro cortina CW 50

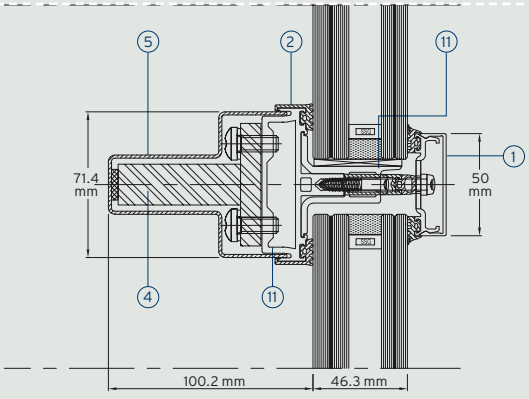
Descripción proyecto:
Un proyecto de gran envergadura con solución a medida
- Fachada de 250 metros de longitud x 15 metros de altura sin soporte intermedio
- La fachada debe ser lo más transparente possible sin pandeo:
  - Anchura perfil: 70 mm
  - Anchura tapeta exterior: 50 mm
  - Perfiles unidos a una estructura de acero delgada que está totalmente revestida en el interior con tapas de acero inoxidable
  - 4 refuerzos de vidrio por módulo de fachada de 2 metros de anchura (cada módulo tiene 4 elementos en la parte superior de cada uno)
  - Los tensores se colocan detrás de los refuerzos de vidrio proporcionando una resistencia y rigidez adicional

Refuerzos de vidrio:
- 650 mm de profundidad x 40 mm grosor (3 capas de 12 mm de vidrio laminado con filmPVB en medio)
- Los refuerzos están encolados en un perfil de aluminio y colocados sobre la estructura de acero
- Peso: 225 kg por refuerzo, 900 kg en total por módulo

Cerramientos:
- 4 elementos por módulo
- 3.75 m altura x 2 metros anchura
- Peso total de 1 módulo acristalado incluyendo estructura de acero, perfiles y paneles: 3.7 toneladas

Acristalamiento:
- Doble vidrio laminado con un espesor de 46.5 mm (66.2/16/88.4)
- Resistente al robo y a explosiones
- Peso: 530 kg por elemento

Ensayos:
- Ensayos al Aire-Viento-Agua en el Reynaers Institute
- Estanqueidad al agua hasta 600Pa
- Estanqueidad al viento (pandeo) hasta 1200Pa
- Test de seguridad hasta 1800 Pa
  - 13.5 kN por elemento
  - 54 kN por módulo



← **CW 50 Sección vertical travesaño**

↖ **CW 50 Sección horizontal montante**

→ **4 aletas de vidrio por módulo soportan la fachada de 15 metros de altura**

1. Tapeta de aluminio
2. Junta EPDM
3. Perfil montante de aluminio
4. Perfil soporte acero
5. Tapa de acero inoxidable
6. Perfil de encolado
7. Cinta Norton
8. Sellado de silicona
9. Refuerzo de vidrio
10. Sujección vidrio acero inoxidable
11. Perfil travesaño de aluminio

