

**RECULL DE TREBALLS - TARDOR 2014**

**índex**

Josep Maria Gonzàlez Barroso  
 Professor Titular

● Josep Ignasi de Llorens Duran  
 Catedràtic

**1 WinterBadesHiff**

Alessandro Arborea, David Aznar,  
 Stefano Caielli



**2 Sustainable Urban Dwelling**

Núria Arredondo, Tània Marbà



**3 London Basketball Arena**

Raúl Mateo, Pablo Bailac



**4 La Miroiterie**

Judit Balaguer, Barbara Bossan,  
 Rosa Rafart



**5 Pneumatic HAL "Airtecture"**

Àngel Casino, Eric Cruz



**6 Mapungubwe**

Aina Govern, Joana Descals



**7 Micro Compact Home**

Ismael Gañán, Xabier López



**8 U2 Tour 360º**

Emilia García López



**9 La Casa por el Tejado**

Ángel Luis González, Miquel Marquès



**10 Zenith Strasbourg**

Rebeca López, Rubén Martínez



**Obra:** London Basketball Arena

**Promotor:** Olympic Delivery Authority

**Emplaçament:** Parque olímpico de Stratford, Londres

**Superfície:** 11,500 m<sup>2</sup>

**Nº plantes:** 1 + graderío

**Autor(s):** Wilkinson Eyre's architects

**Col·laborador(s):**

**Constructor:** Barr Construction, Volker Fitzpatrick

**Subcontractista(es):** Base structures, Verseidag

**Proveïdor(s):** SLAB

**Cost:** 47 millones de euros

**Termini:** 15 meses

**Observacions:**



## Resum de la innovació i comentari:

Se trata de un pabellón olímpico efímero que admite distintos usos. Obtuvo el récord de la construcción olímpica temporal más duradera ( hasta agosto 2013) y récord en tiempo de construcción. Es una construcción reciclable en sus 2 tercios, eficaz, de gran luz, muy ligera y barata que responde muy bien tanto a su cometido funcional, como al representativo estético.



### Introducció

**“Wilkinson Eyre’s London 2012 temporary Basketball Arena is a tantalisingly ephemeral, high-performing sports venue”**

- Usos : Baket, Balonmano y Basket y Rugby paralímpico
- Cliente : Olympic Delivery Authority
- Arquitecto : Wilkinson Eyre
- Capacidad : 12.000 personas (10 000 en Paralympic games)
- Superficie : 11 500 m2
- 2/3 de material reciclable
- Tiempo de construcción : 15 meses, de los cuales sólo 90 días para la cubierta.
- Materiales: 1 000 T de estructura de acero, 18 T de membrana de PS y PVC.

- Site plan
- Basketball Arena
  - 1. Velodrome
  - 2. Stratford International Station
  - 3. Aquatics Centre
  - 4. Olympic Stadium



## Antecedents



The Cube, Beijing Olympic Stadium, 2008



Nelson Mandela Bay Stadium, Sudáfrica, 2010



Varsovia National Stadium, 2011



Pabellones Olímpicos de tiro, Londres 2012



The O2 London Stadium, 2007

The Cube, Beijing Olympic Stadium. 2008:

Es un pabellón también olímpico referente por su forma y su juego de luces del interior al exterior a través de la membrana.

Nelson Mandela Bay Stadium, Sudáfrica. 2010 y Varsovia National Stadium. 2011 :  
Referentes por su sistema estructural modulado.

The O2 London Stadium. 2007:

Referente en su misma ciudad por su gran tamaño y su cubierta de membrana tensada

Pabellones Olímpicos de tiro, Londres 2012:

No referente sino contemporáneo, sigue la misma idea de pabellón barato, sostenible y reciclable.

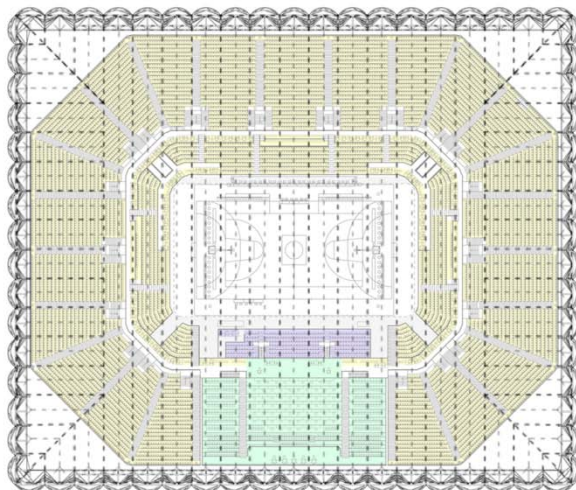


Zenith Arena, Strasbourg, 2008

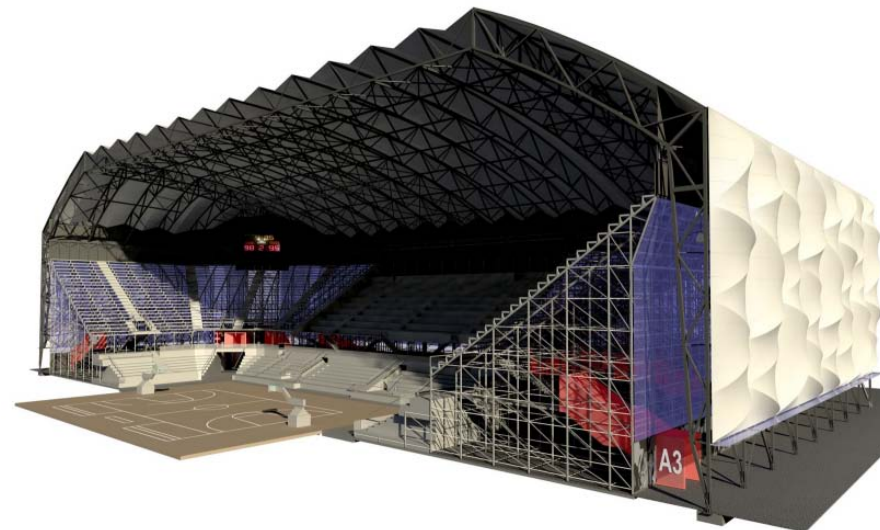


## Plànols

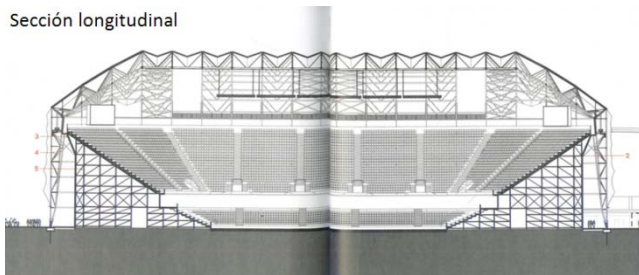
Testero solucionado  
inteligentemente girando 90  
grados la dirección de los  
pórticos, tres módulos antes de  
llegar al final.



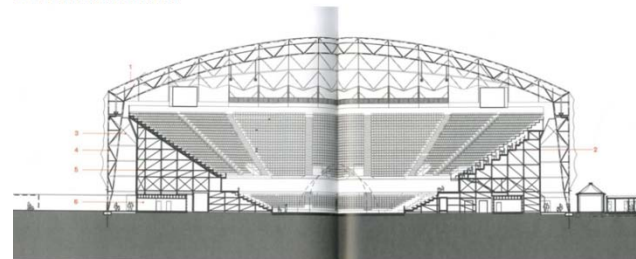
Planta : 114m x 96m



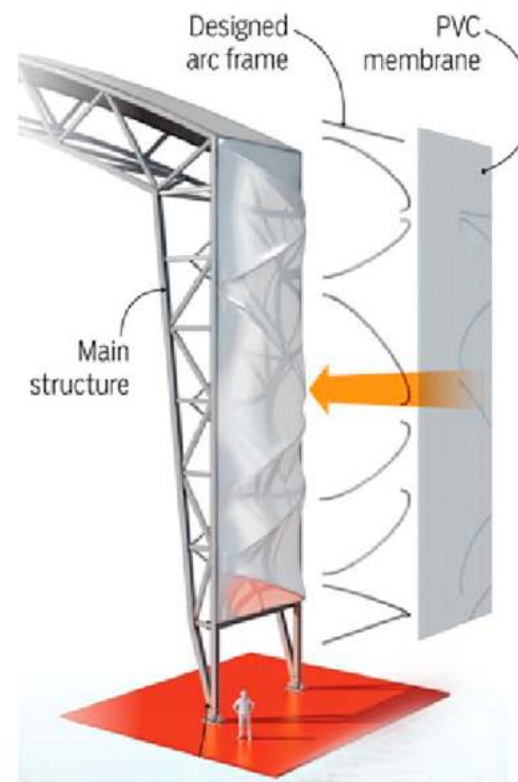
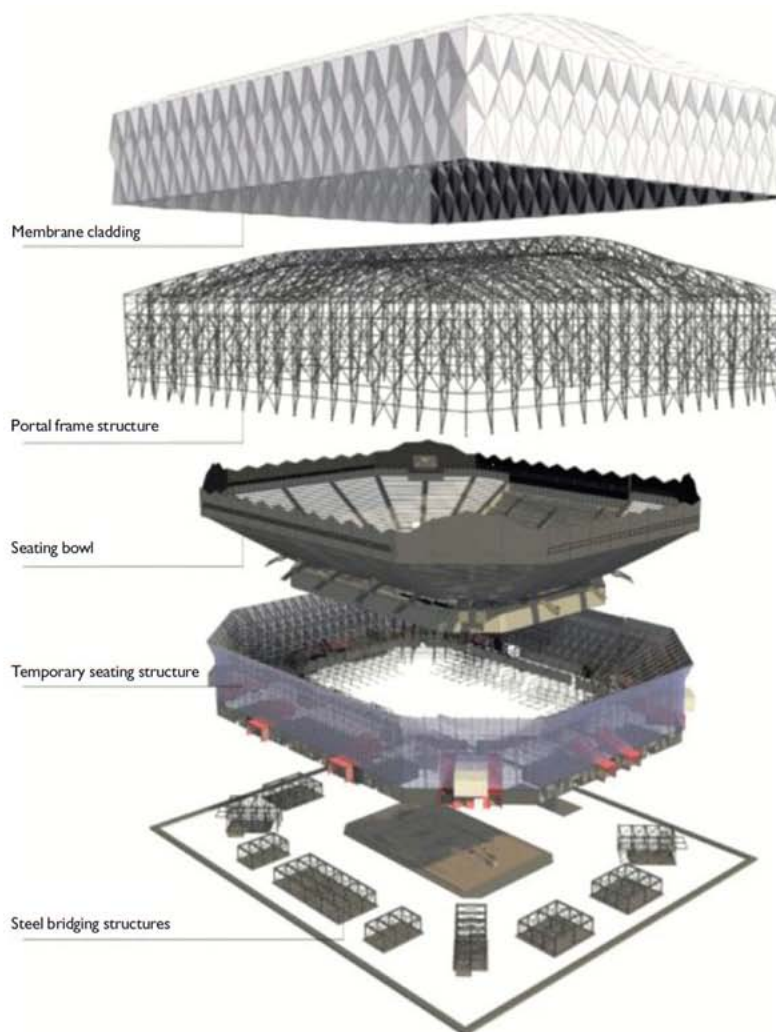
Sección longitudinal



Sección transversal



## Sistema constructiu

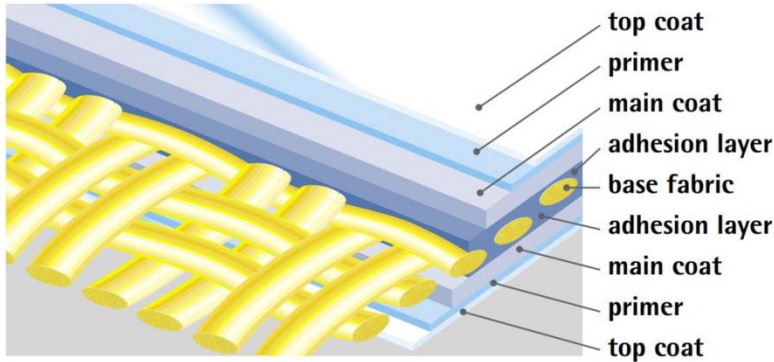


La membrana, que es estructural ante la fuerza del viento, transmite la carga a los arcos de acero (y estos a la estructura principal) que dan la peculiar forma de la fachada.

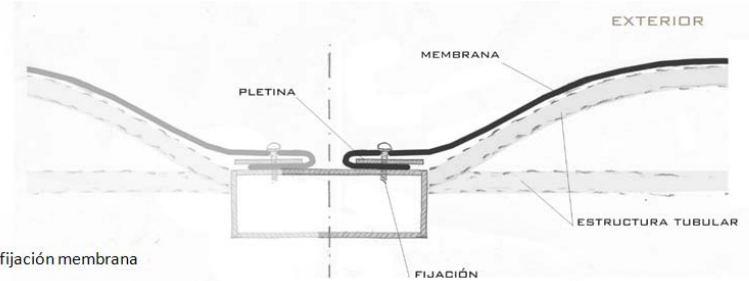
Dos estructuras independientes:

- Estructura del graderío.
- Estructura de la envoltente.

Details



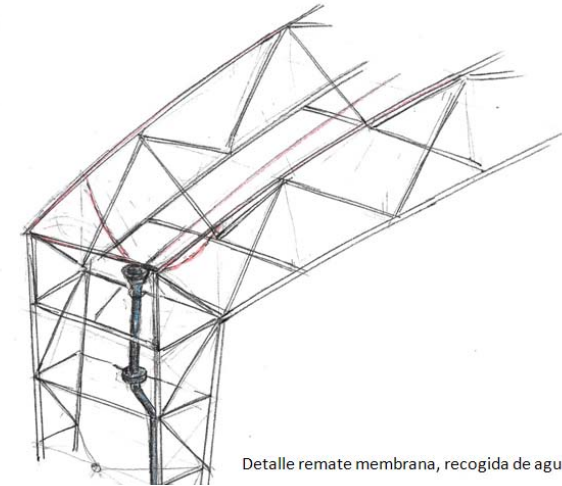
Typical section of Mehler coated PVC-Polyester fabric



Detalle fijación membrana

La entrega de la estructura a la cimentación es a través de una rótula biarticulada.

Se puede ver donde acaban los desagües.



Detalle remate membrana, recogida de aguas

Propiedades de la membrana:

ESP	Tipo II	B 1617 <sup>1</sup> / B 4617 / B 6617 <sup>2</sup>
Tejido base		PES
Revestimiento		PVC con laca PVDF fluorada
Peso total (g/m <sup>2</sup> )	DIN EN ISO 2286-2	900
Ancho (cm)	DIN EN ISO 2286-1	250
Resistencia a la rotura (N/5 cm)	DIN 53354	urdimbre/trama 4400/4000
Resistencia al desgarro (N)	DIN 53363	urdimbre/trama 580/520
Adherencia (N/5 cm)	DIN 53357	120
Translucidez en 550 nm (%)	DIN 5036	5
Ignifugación	DIN 4102/NF P 92.503	B1/M2*



### Construcció







ETSAB

