

01 | 2017

Revista Internacional
www.atteg.es

GALVANIZACIÓN



Editorial

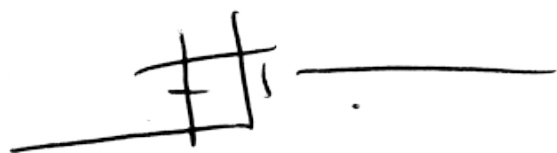
Un silo en el puerto de Copenhague. Una nueva concepción de vivienda. Una edificación sostenible donde impartir algo más que idiomas. Una casa que se ajusta al movimiento de las mareas. Un templo Bahá'í al pie de los Andes. Un puente cubierto con algas. Un huerto urbano. Una escultura minera...

Los contenidos del presente número de "Galvanización" presentan propuestas rompedoras en lo innovador, conceptos de enorme versatilidad, una utilización del ingenio y de los materiales fuera de toda duda, y mucha, muchísima imaginación, elegancia y capacidad de superación por parte de sus creadores.

Siendo el acero galvanizado un material que muchos califican de tosco, pobre, aunque imbatible en cuanto a la durabilidad que ofrece al acero frente a la corrosión, desde la ATEG no cesamos en nuestro empeño de presentar y abrir razones y experiencias que fomenten un uso más extendido de nuestro económico, eficientísimo y amigable material.

Hace 150 años que se galvaniza el acero. Y transcurrirán otros 150 años más y seguirá empleándose, y en mayor medida. Paliar el desconocimiento de sus magníficas propiedades es nuestra misión. El suyo, darnos cada vez más ejemplos de cómo un material en apariencia pobre puede resultar en magníficas representaciones del talento humano.

Pasen un buen verano.



Javier Sabadell
ATEG





Brutal y brillante hito

El Silo, Copenhagen

Los puertos industriales antiguos de todo el mundo comparten males modernos: la pérdida del antaño floreciente comercio náutico les ha llevado al abandono y el olvido. No obstante, algunos están siendo rehabilitados para servir de mediadores en la renovación urbana o como emplazamientos para el ocio y la gastronomía.

El puerto de Copenhagen se encuentra en proceso de transformación. El plan maestro recientemente aprobado tiene previsto establecer una terminal de cruceros así como viviendas y oficinas. Una pieza central de la reconstrucción del distrito de Nordhaven será un silo de 62 m ubicado en Puerto Norte. Utilizado históricamente para almacenar y procesar el grano durante el apogeo de los puertos, el punto de referencia ampliamente visible será transformado en un lujoso proyecto residencial de gran altura



por la firma de arquitectura danesa COBE.

Debido a los caprichos de almacenar el grano, los arquitectos han heredado un edificio con diferentes plantas para cada uno de sus 17 pisos. Esto se ha utilizado para crear 40 apartamentos únicos con alturas de suelo a techo

de hasta 8 m y planos de 80 a 800 m². Se han aprovechado plenamente las vistas panorámicas que se ofrecen, con balcones en voladizo que están interconectados a un nuevo sistema de fachada.

La actual estructura de hormigón cara vista está siendo revestida por una serie de balcones modulares en voladizo que también ayudan a formar el sistema de fachada. El acero galvanizado forma la estructura de soporte principal para los balcones que combina la hoja perforada para terminar la estructura. El Silo estará terminado a finales de la primavera de 2017.

Arquitectos | *COBE,*

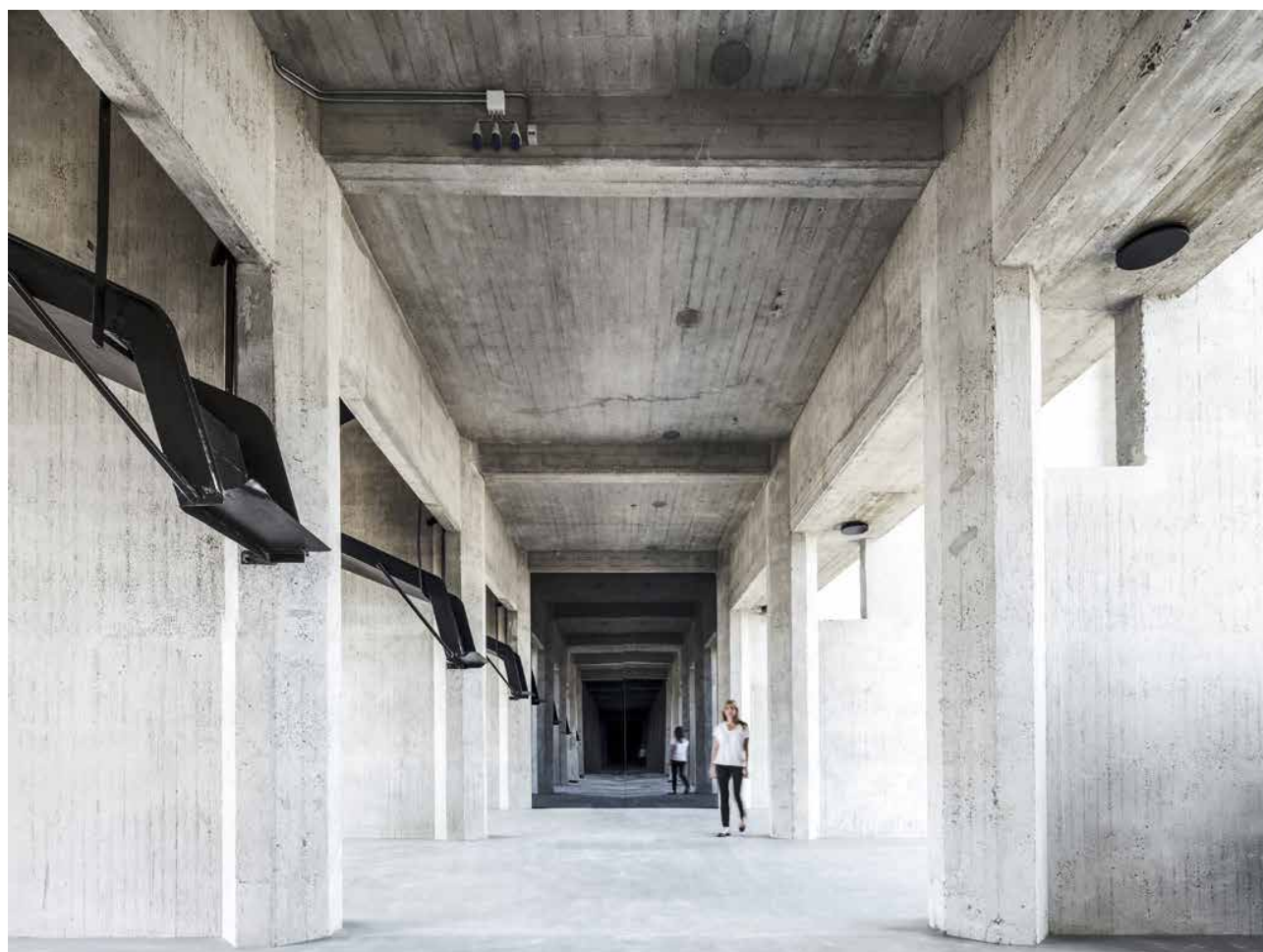
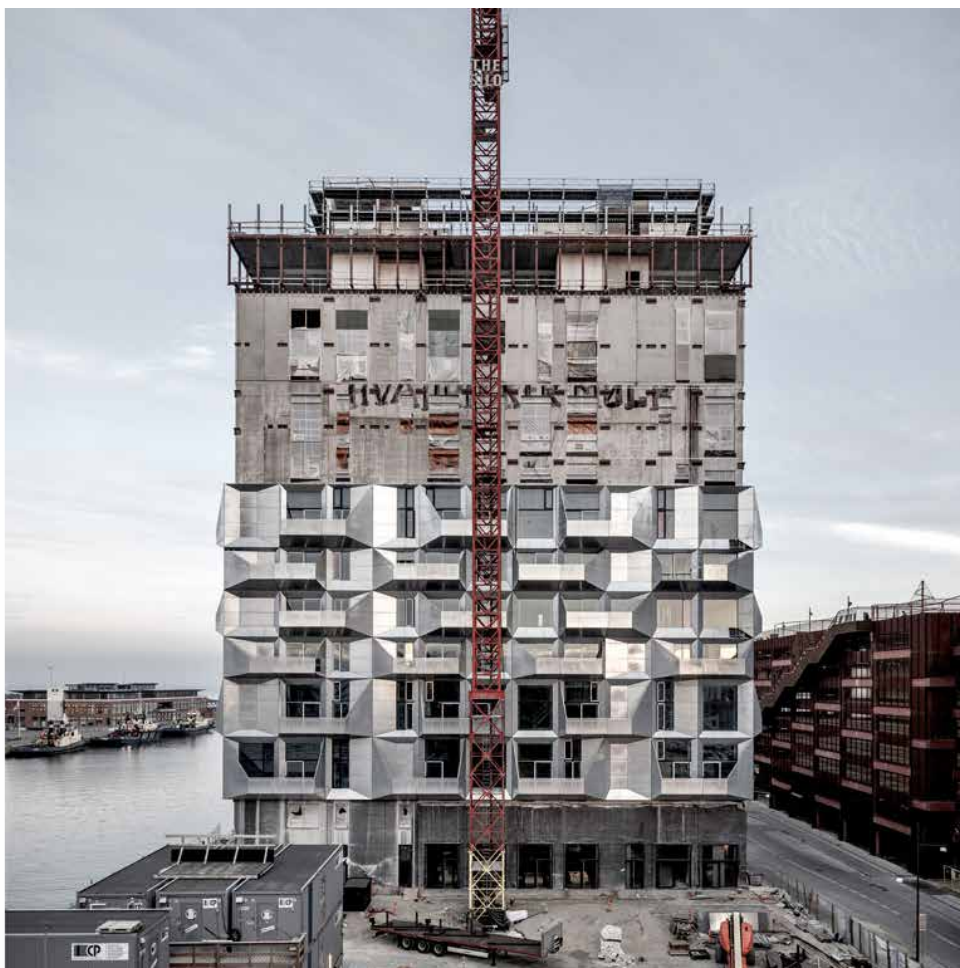
Copenague / Berlín

Fotos | *Rasmus Hjortshøj –*
COAST (1, 3–5, 7–9); COBE
(2, 6)

Fotos del proyecto









B_HOME

La vivienda del siglo XXI

La casa es el abrigo (Álvaro Siza)

La casa es una máquina de habitar (Le Corbusier)

Jean Prouvé decía que no es lógico el salto tecnológico existente entre automóvil y vivienda.

El proyecto b_home plantea una nueva forma de concebir la vivienda, un producto de alta calidad, cercano a la vanguardia constructiva, a la industria del automóvil, de la aeronáutica. Un producto que permite su crecimiento. Un producto que ofrece un modo de utilizar de modo dinámico, versátil y racional el espacio. Viviendas con la más alta tecnología y un plazo de entrega inferior a cuatro meses: sin retrasos ni variaciones de presupuesto. Viviendas crecientes, que ofrecen al usuario un futuro crecimiento en el espacio y en el tiempo, tanto en horizontal como en vertical.

El arquitecto Sergio Baragaño ha creado b¬_home, una vivienda responsable con el medioambiente desde el momento mismo de su construcción. b¬_home cumple con los más elevados requerimientos del Código Técnico de la Edificación y las nuevas exigencias de Eficiencia Energética. Aúna tradición y modernidad, reinterpretando algunos de los elementos que existían en las buenas viviendas de la infancia que todos conservamos en nuestras retinas (hornacina, alacena, galería, zaguán, corredor, quicio, tocador, etc.).

El proyecto se define para poder formar hasta cinco rangos de vivienda que pueden crecer, en el momento que se desee, con “células” mínimas que contemplan un dormitorio más un baño, o un aparcamiento-lavadero. En todos los casos, la cubierta es un espacio más, un área que forma parte de la vivienda, y por tanto se puede pisar y vivir en ella. Cada estancia dispone de un patio que sirve de espacio de relación física y visual de la vivienda. Patios versátiles, capaces de alojar diferentes usos dependiendo del momento del año: huerto, jardín, piscina, sauna, etc.

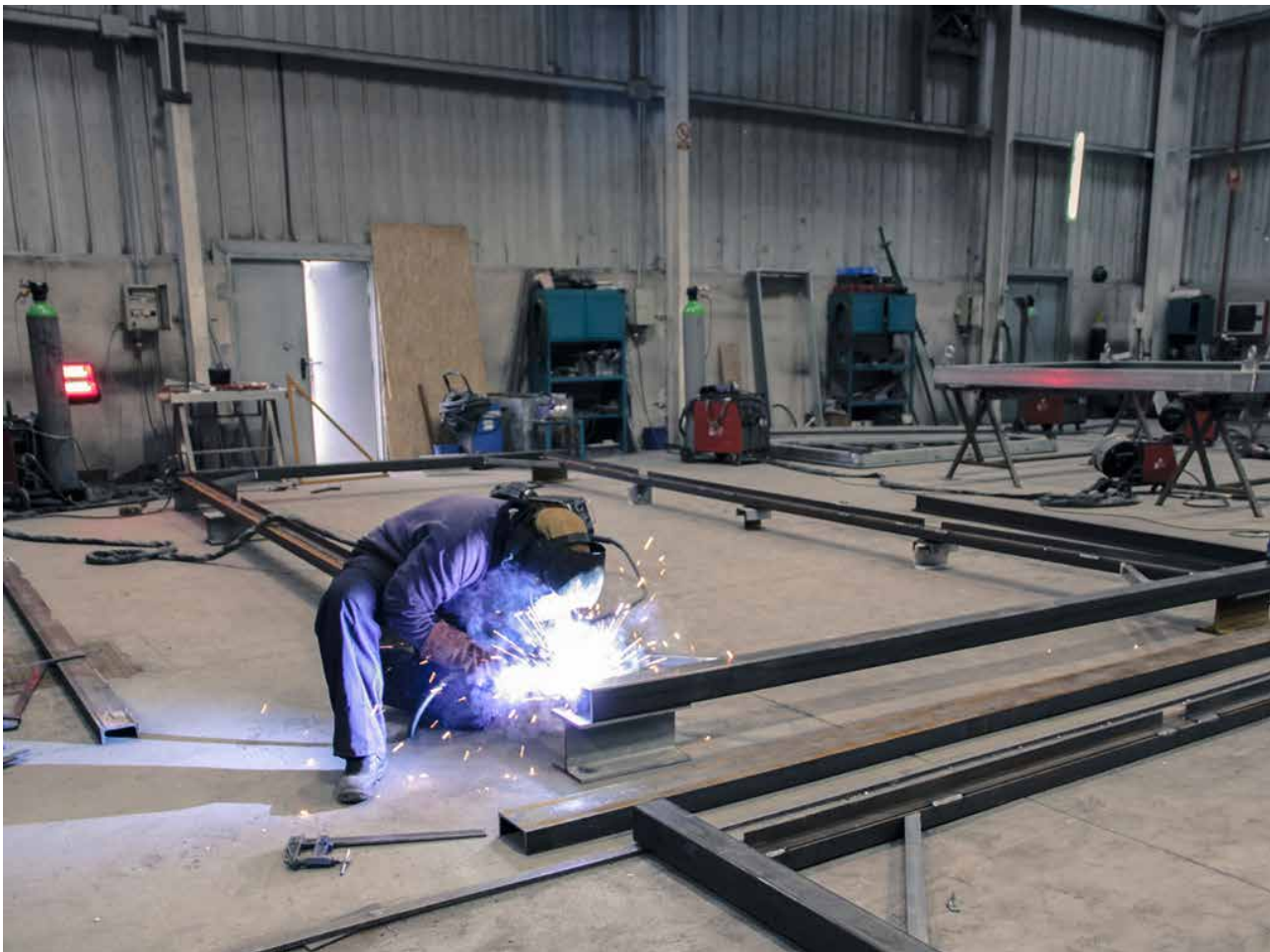
b¬_home es un concepto de vivienda dinámica, de espacios conectados, de patios, diálogo interior-externo. Es un concepto constructivo y espacial nuevo, mucho más acorde al modo de vivir y habitar actual, un concepto que evoluciona desde la vivienda tradicional. En b¬_home se deja de pensar únicamente en la vivienda en término de superficies (metros cuadrados) y se comienza a pensar en espacios, en calidad, en fragmentos, en volúmenes (metros cúbicos), en fragmentos, en gente, en espacios, de cubiertas pisables... De hecho, b home se puede transportar y apilar hasta conformar un edificio de viviendas, o adaptarse a cualquier tipo de edificio, por ejemplo, de oficinas.

Arquitectos | *Sergio Baragaño*

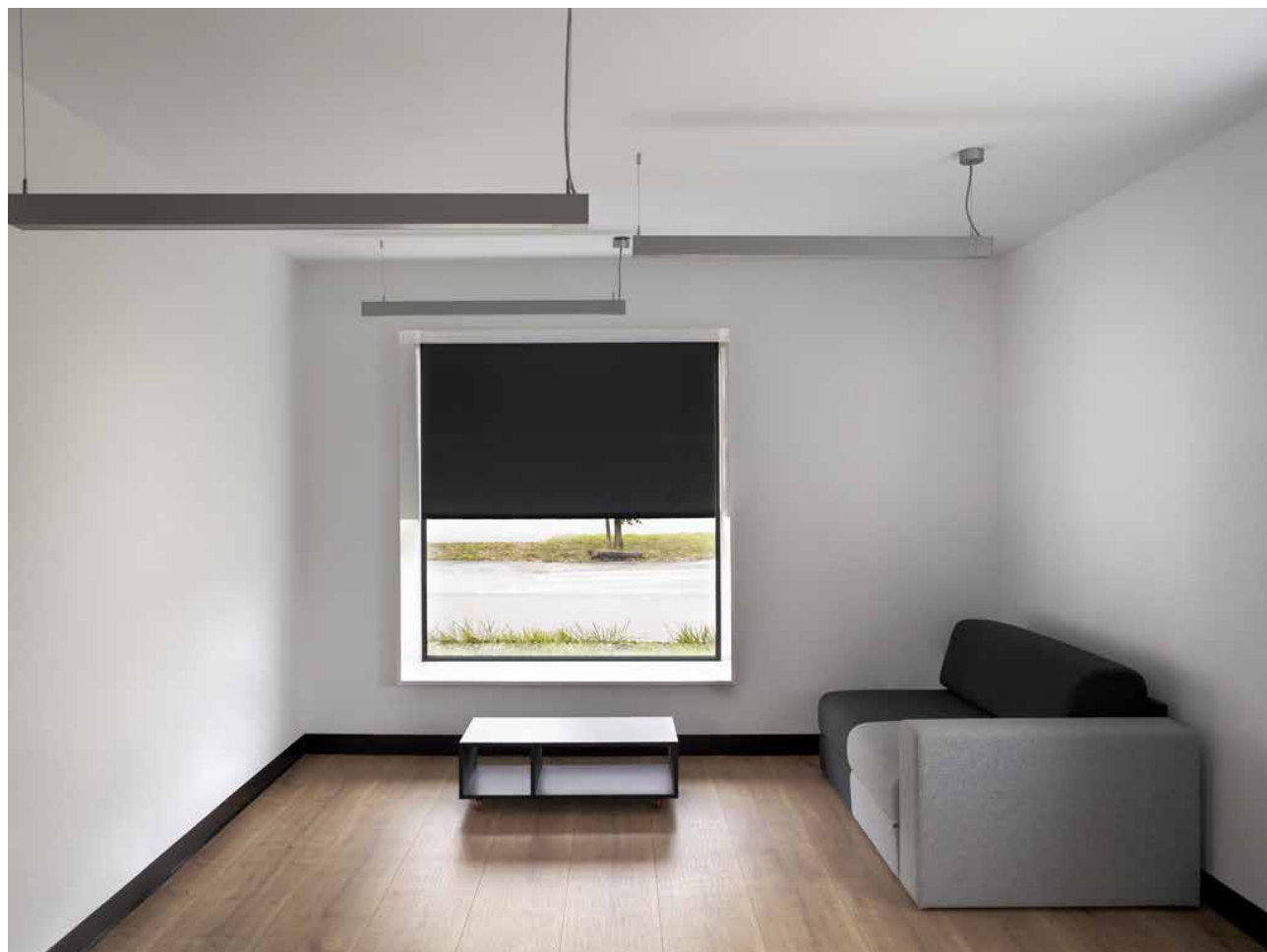
Fotos | *Mariela Apollonio,
Verónica Carreño*



Fotos del proyecto







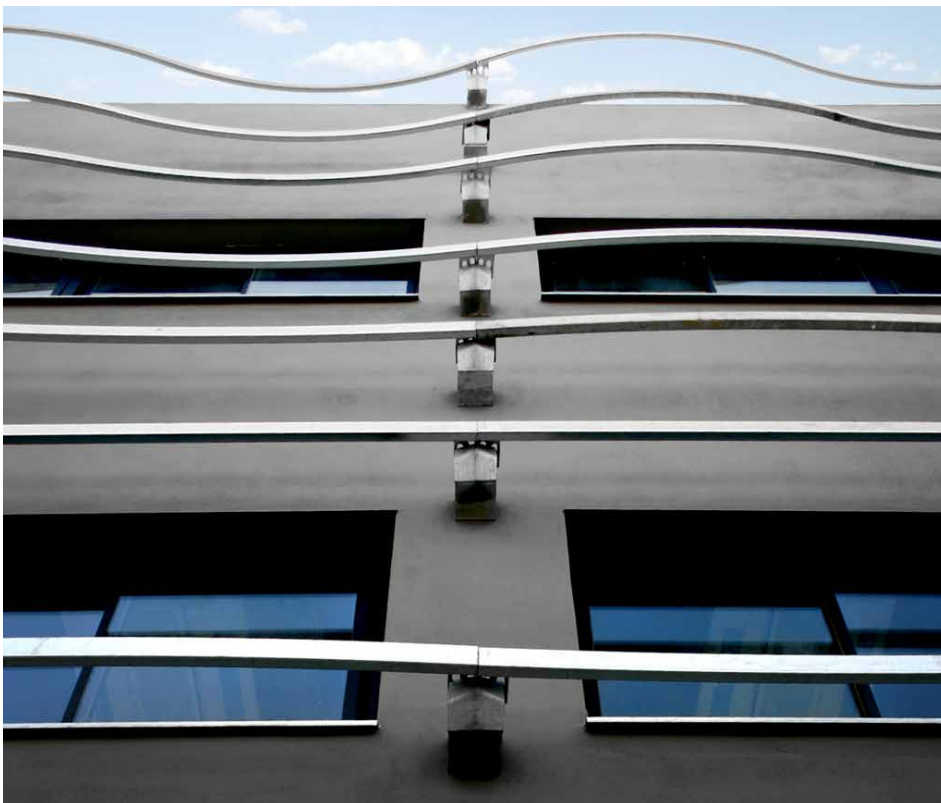


Mucho más que idiomas

Centro de Idiomas de la Universidad de Valencia

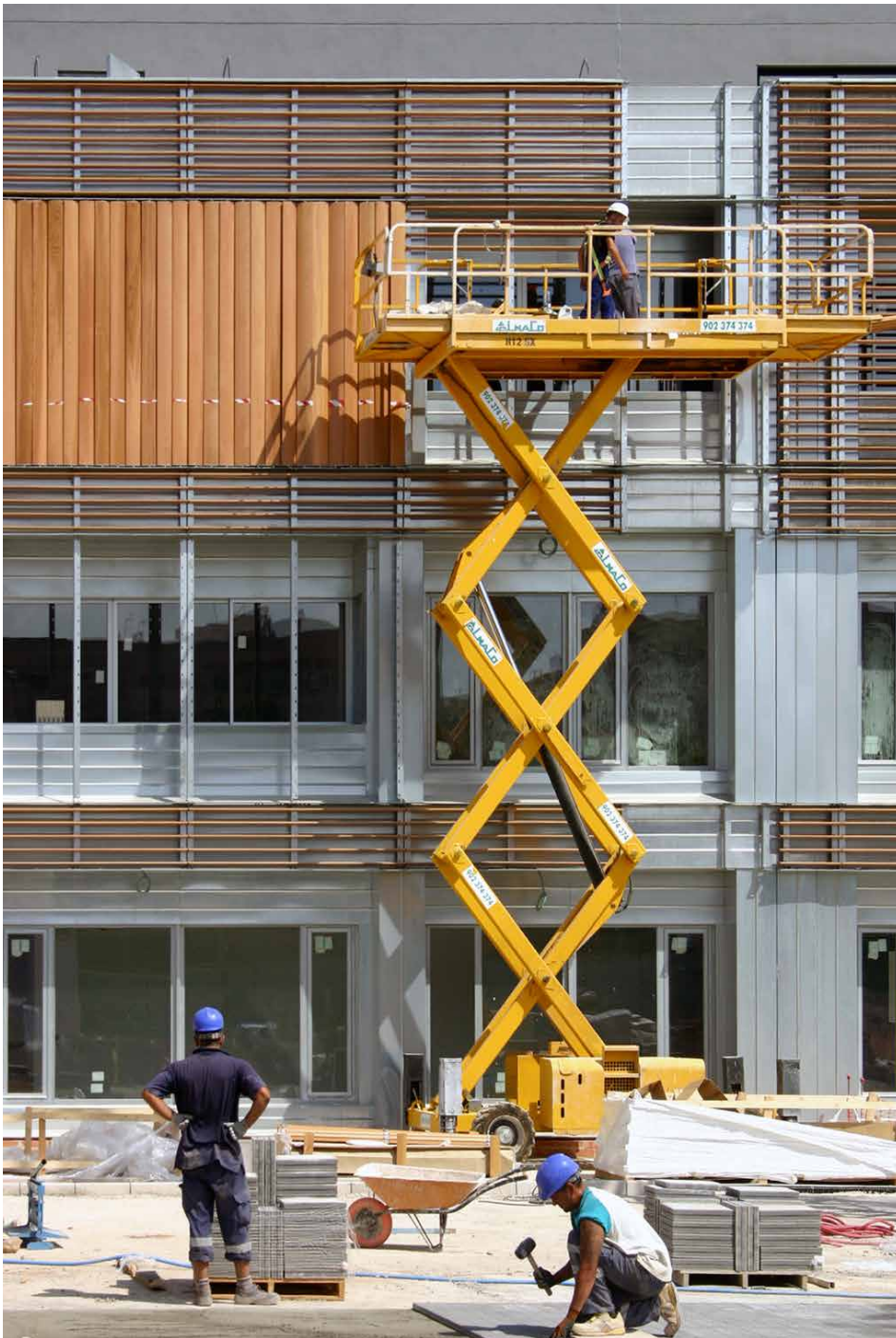
La innovadora propuesta académica ofrecida por el Centro de Idiomas de la UV considera la escuela como un lugar de intercambio de experiencias, más que el aprendizaje de una lengua. Este carácter abierto y dinámico de la docencia precisaba de una solución que, sin prescindir del máximo aprovechamiento y funcionalidad de unas modernas y tecnológicas instalaciones, permitiese poder disfrutar de espacios abiertos y de relación en un edificio compacto por eficiente.

Las premisas espaciales así como las limitaciones del emplazamiento llevaron a los arquitectos a envolver dentro de un contenedor tanto los espacios cerrados del edificio como los espacios abiertos a modo de patios.



El resultado es un edificio regular y contenido, interiormente esponjado. Las aulas se construyen como cubos dentro del bloque general, dejando intersticios amables en forma de “jardines” en altura.

El edificio, como un prisma rectangular, remarca su forma pura, mostrando los tres niveles de los que se compone, creando bandas superpuestas en las que se suceden los espacios cerrados y los espacios abiertos. Este prisma se envuelve en una piel aislante e impermeabilizante, formada por



el aislamiento térmico de la envolvente y cubierta de forma continua por acero galvanizado, que otorga confort y durabilidad a todo el bloque. A manera de segundo nivel de protección, enfrentándose a la dura radiación solar de las tardes mediterráneas, un imputrescible entramado de madera de cedro rojo forma lamas practicables en las aulas y celosía en los espacios abiertos. La luz en este innovador edificio se modula de manera diversa, siempre ajustada a su funcionalidad.

La fachada es un delicado juego de matices y veladuras, de tonalidades y brillos del acero galvanizado bajo la luz de poniente, una perfecta comunión que forma el soporte de la vegetación, imagen inequívoca de la arquitectura sostenible.

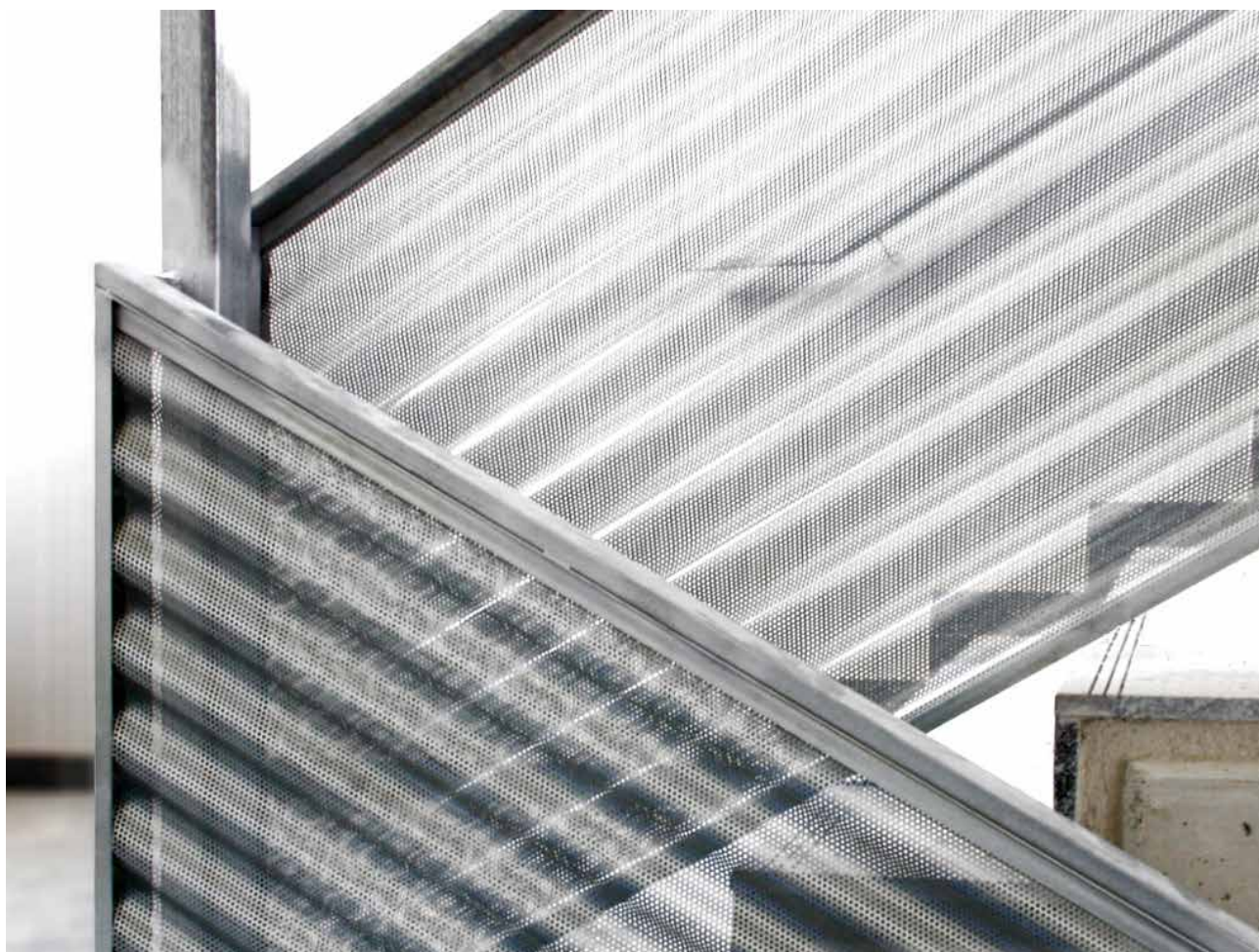
Elemento principal y generador del edificio, las aulas-jardín se diseminan a lo largo del recorrido entre los distintos espacios docentes, generando el ritmo interior y exterior del edificio y dotándole de una relación integradora entre personas y estructura. A medida que la vegetación vaya ocupando espacios, las aulas-jardín colaborarán en el confort del edificio, ofreciendo espacios abiertos sombreados donde disfrutar de la docencia de un programa académico moderno e innovador como el que ofrece este Centro de Idiomas.

Como se deduce, el medioambiente ha sido una preocupación especial en el proyecto. Por eso, al margen de las soluciones pasivas (edificio compacto, elección de materiales, presencia de patios interiores, protección solar, etc.) se ha ensayado un sistema de climatización por medio de vigas frías dispuestas en el techo que distribuyan agua caliente (calefacción) o fría (climatización). Además, la fachada ventilada en forma de envolvente completa de acero galvanizado, junto con las protecciones solares y el uso de inductores, cogeneración, luminarias de alto rendimiento y regulación del nivel lumínico, ha permitido la obtención de la máxima calificación energética.

El empleo de acero galvanizado ha supuesto supone un paradigma de dignificación e innovación de este material en sus distintas facetas, tanto estética como técnicamente. Se encuentra presente tanto en la envolvente del edificio como en los acabados interiores y la totalidad de la carpintería y cerrajería, remates y protecciones interiores y exteriores. Su gran versatilidad, su potencial estético, su facilidad y economía en la ejecución de la obra, y sobre todo su dilatada vida útil y reducido mantenimiento, hacen de este un material habitual en los proyectos y obras de esta sociedad de arquitectura, siendo el Centro de Idiomas el proyecto en el que más al límite se han exprimido sus posibilidades estéticas.

Arquitectos | *Carlos Sánchez y
Salvador Lara (ARKÍTERA SLP)*
Fotos | *Mariela Apollonio*

Fotos del proyecto







Con el agua al cuello

Marsh Road, Isle of Wight

En la confluencia de un pequeño río y el mar, dentro de una zona propensa a las inundaciones, Marsh Road está diseñado para ser plenamente resistente a las crecidas y ocupado durante las inundaciones periódicas de la marea de todo el terreno. El permiso de planificación sólo se concedió como sustituto de las vías de ferrocarril de los años 40 que fue reciclado. La estructura simple de la casa incluye una zona de 120 m² y se asienta sobre una plataforma elevada de casi dos metros sobre el suelo para soportar posibles inundaciones, también proporciona un adecuado almacén para el barco y para el coche.

Las vigas de la pila y del suelo soportan una serie de bastidores en 'W' de acero galvanizado, cuya parte superior y la propia casa de madera de 3 dormitorios están dispuestos sobre una rígida rejilla tridimensional. Dos cobertizos paralelos de extremo a extremo del pabellón contienen las zonas de estar y dormitorio / baños, respectivamente, mientras que una torre de vigilancia, de acero galvanizado, alberga el estudio.

Son evidentes los delicados detalles de acero galvanizado en todo el proyecto que van desde los pasamanos que forman los soportes de la escalera que conduce a los "cobertizos", hasta la escalera principal que llega a la parte trasera y los pasamanos que enmarcan la cubierta. El tiempo de construcción de la superestructura fue de sólo cuatro meses.

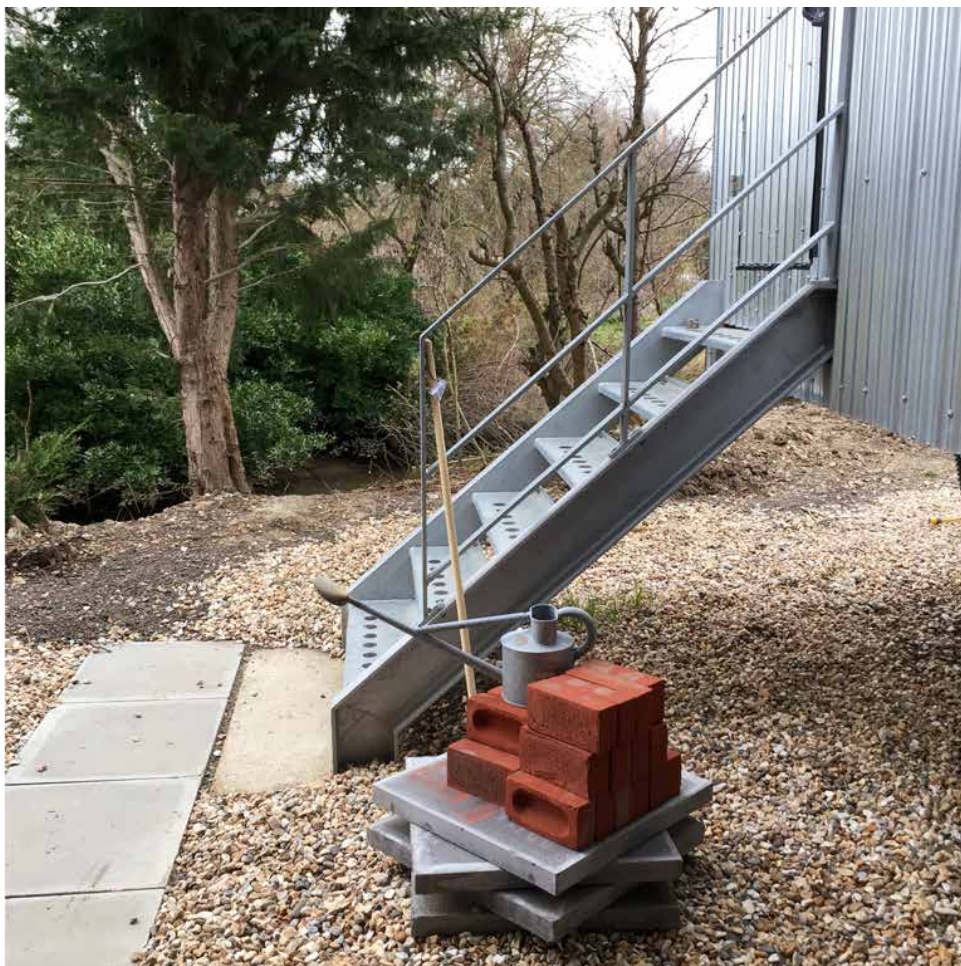
Arquitectos | *The Manser Practice*

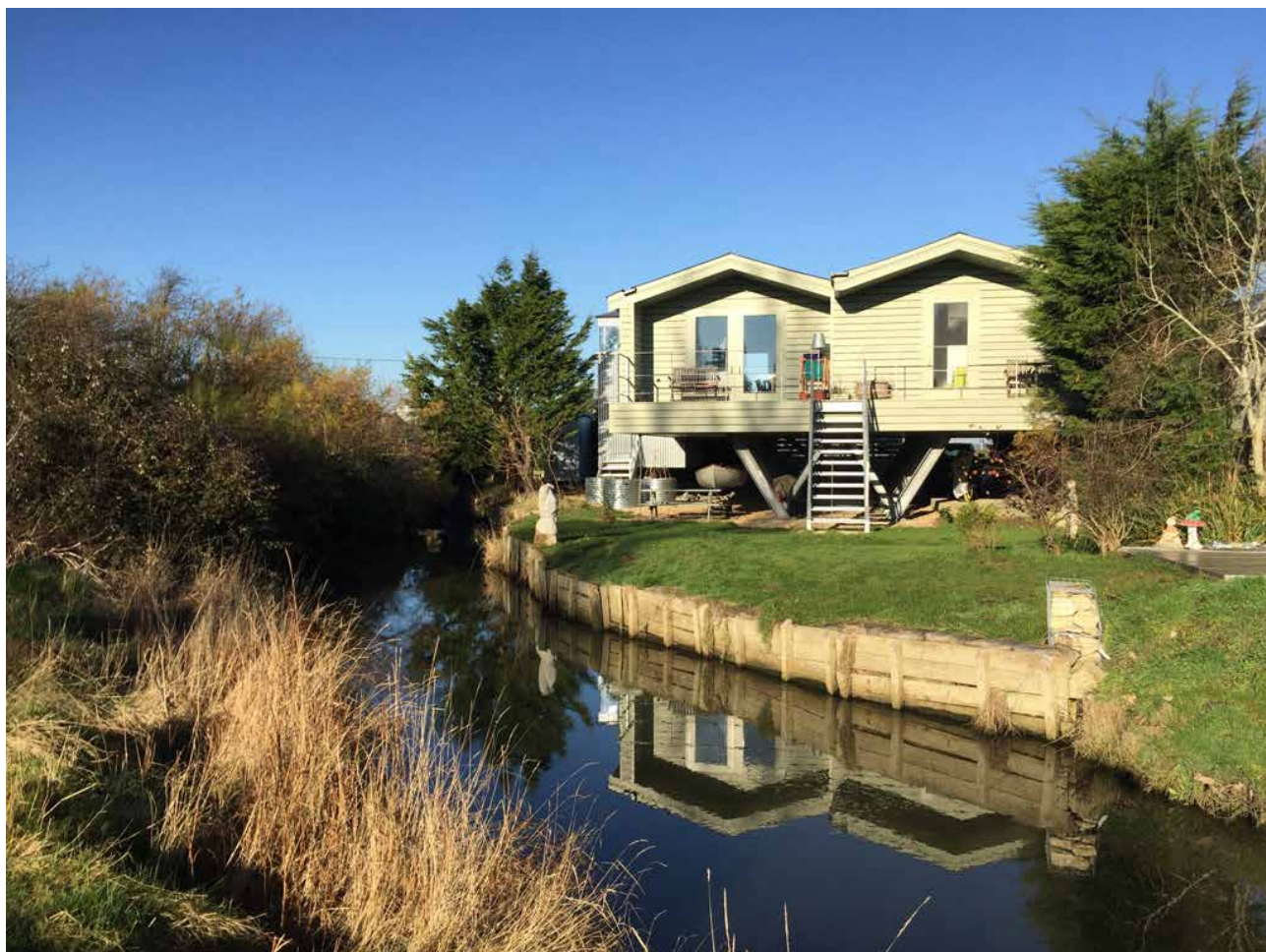
Fotos | *Morley Von Sternberg*

Fotos del proyecto











Casa de devoción

Bahá'í Temple, Santiago de Chile

El Bahá'í es una religión mundial con más de ocho millones de seguidores. Los edificios sagrados de los Bahá'í son llamados „casas de devoción“ y sólo hay construidos ocho en todo el mundo.

Catorce años en la fabricación, la octava casa fue terminada solamente el año pasado en Santiago de Chile. El Templo de América del Sur está situado al este de Santiago, al pie de las montañas andinas, diseñado por el arquitecto persa Siamak Hariri. Los Bahá'ís tienen la ambición de construir sus casas de devoción lo más perfectamente posible y, por lo tanto, emplear sólo materiales de alta calidad. Para el templo en Chile el arquitecto tuvo que diseñar un edificio con una vida útil de 400 años. Fiel a la tradición, el templo Bahá'í chileno tiene un diseño circular y nueve entradas. Montado sobre almohadillas de aislamiento sísmico, el edificio



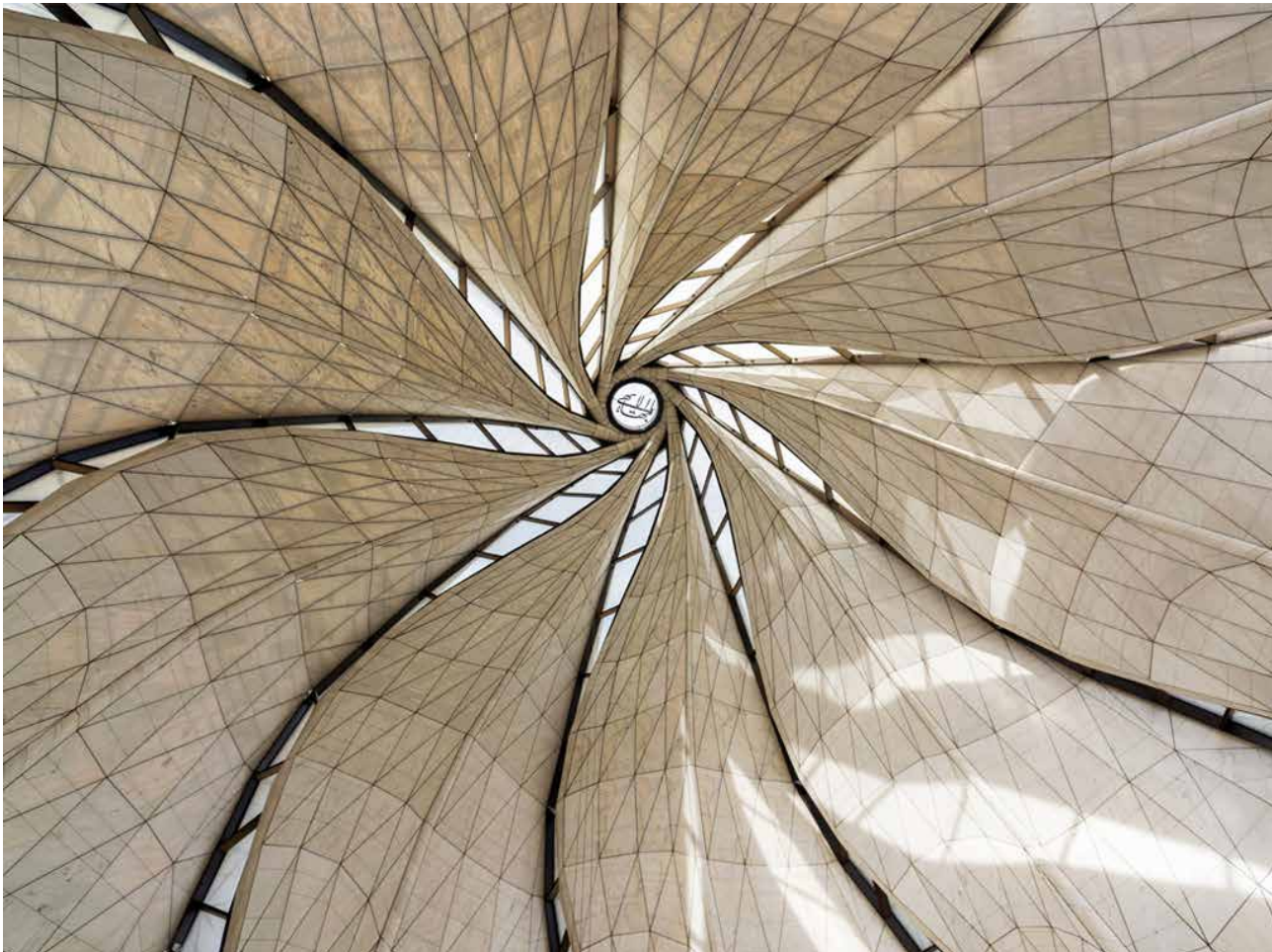
tiene una altura de 30 m, con un elaborado esqueleto de acero galvanizado que soporta nueve velas de torsión de alabastro blanco y paneles de vidrio blanco. Cada molde de los 2.000 paneles es único, por tanto, la carga sísmica tenía que ser probada para cada panel. Las velas convergen por encima de un sólo espacio abierto y el entresuelo en un ápice de 2.7 m de ancho.

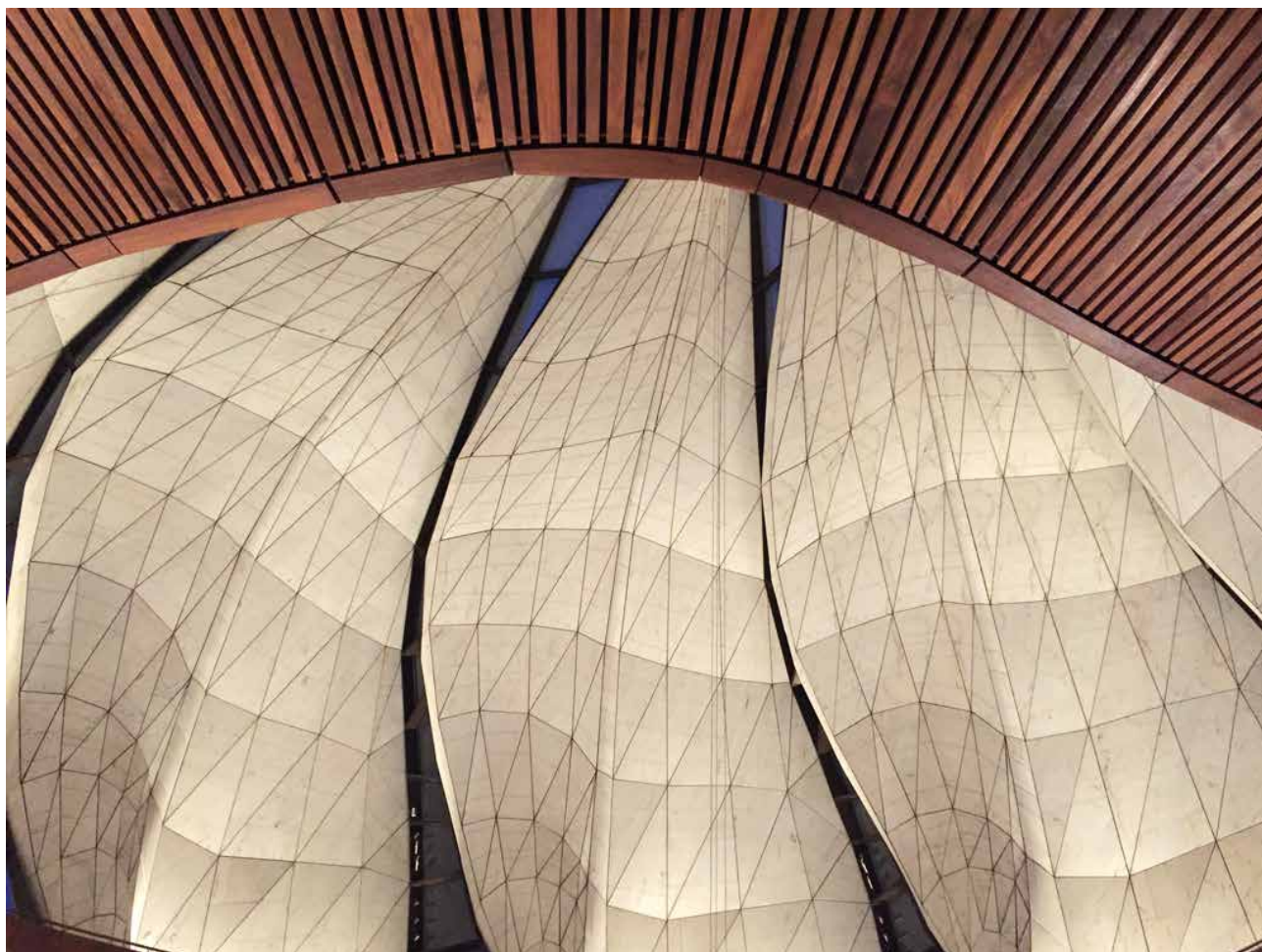
Para conseguir las formas complejas y curvilíneas de la estructura, los diseñadores innovaron en muchas áreas: la adopción temprana (en 2003) del diseño asistido por ordenador 3D, impresión 3D y fabricación de CNC; y dirigieron cuatro años de investigación de materiales para desarrollar el cerramiento con revestimiento de cristal en colaboración con el Estudio de Jeff Goodman.

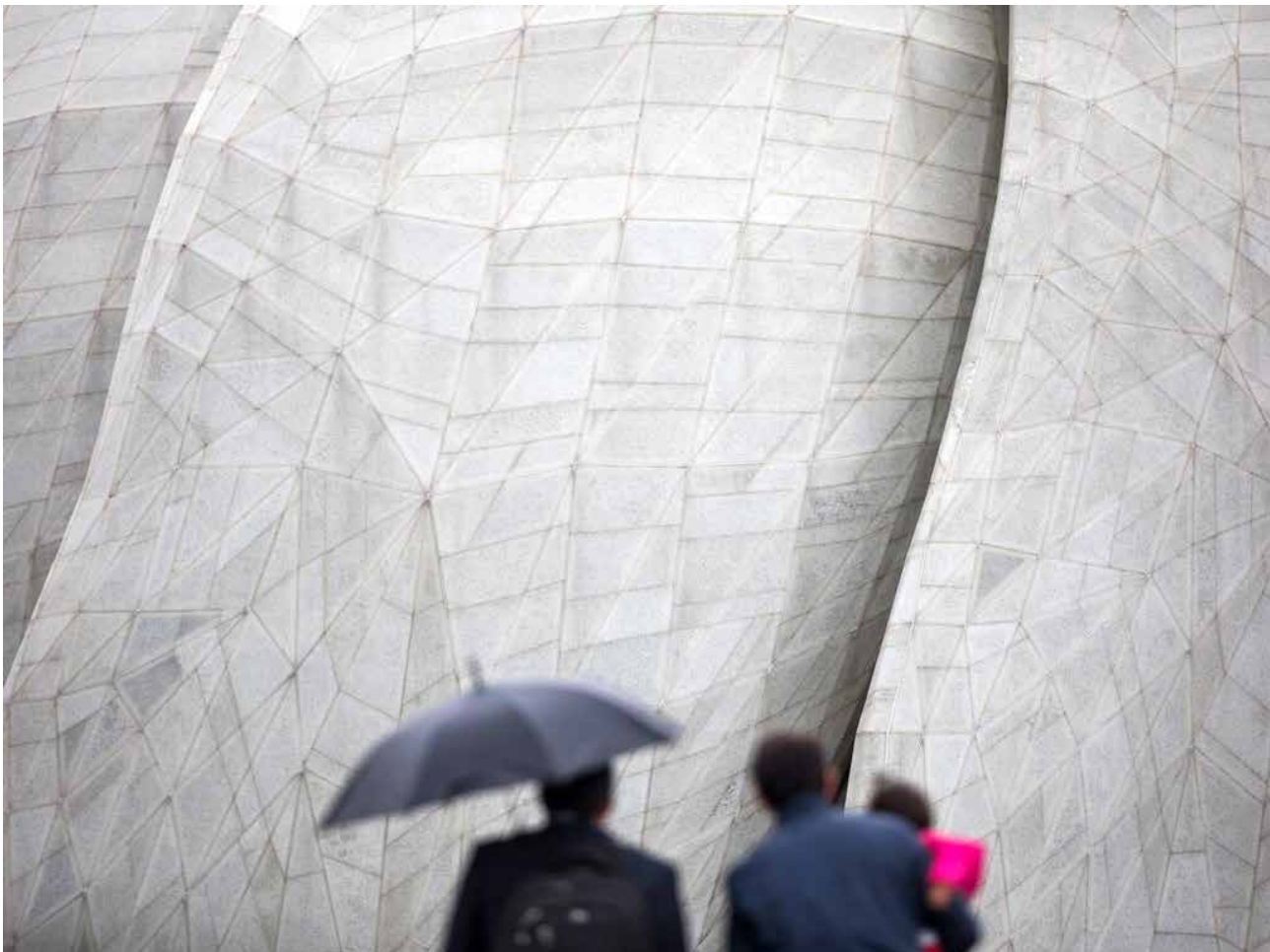
Arquitectos | *Siamak Hariri*

Fotos | *Tiago Masrour (1),
Bahá'í World News Service (2, 3)*

Fotos del proyecto









Ingeniería urbana innovadora

Octavia's Orchard, London

El concepto se dedicó y se inspiró en la obra del reformador social victoriano y fundador del National Trust, Octavia Hill, quien abordó problemas de bienestar urbano y promovió los espacios abiertos en Londres.

El proyecto se encargó, inicialmente, como parte del „Festival de barrios“ del Southbank Centre y producido en colaboración con el National Trust. Treinta y cinco contenedores de acero galvanizado ‚Chamberlain‘ de 940 litros, que se encuentran habitualmente en las urbanizaciones, fueron colocados en posición a lo largo de Mandela Walk, en el Southbank Centre de Londres, durante el verano de 2013. Los compartimientos, plantados con árboles frutales y flores silvestres de pradera, transformaron esta activa ruta interurbana que conduce al puente de Hungerford en el espacio



vibrante del huerto. Durante los 4 meses de festival este huerto temporal formó un espectacular acceso verde al Royal Festival Hall, así como un lugar para hacer picnic y sentarse a la sombra de los árboles en bancos a medida, que también formaban parte de la instalación.

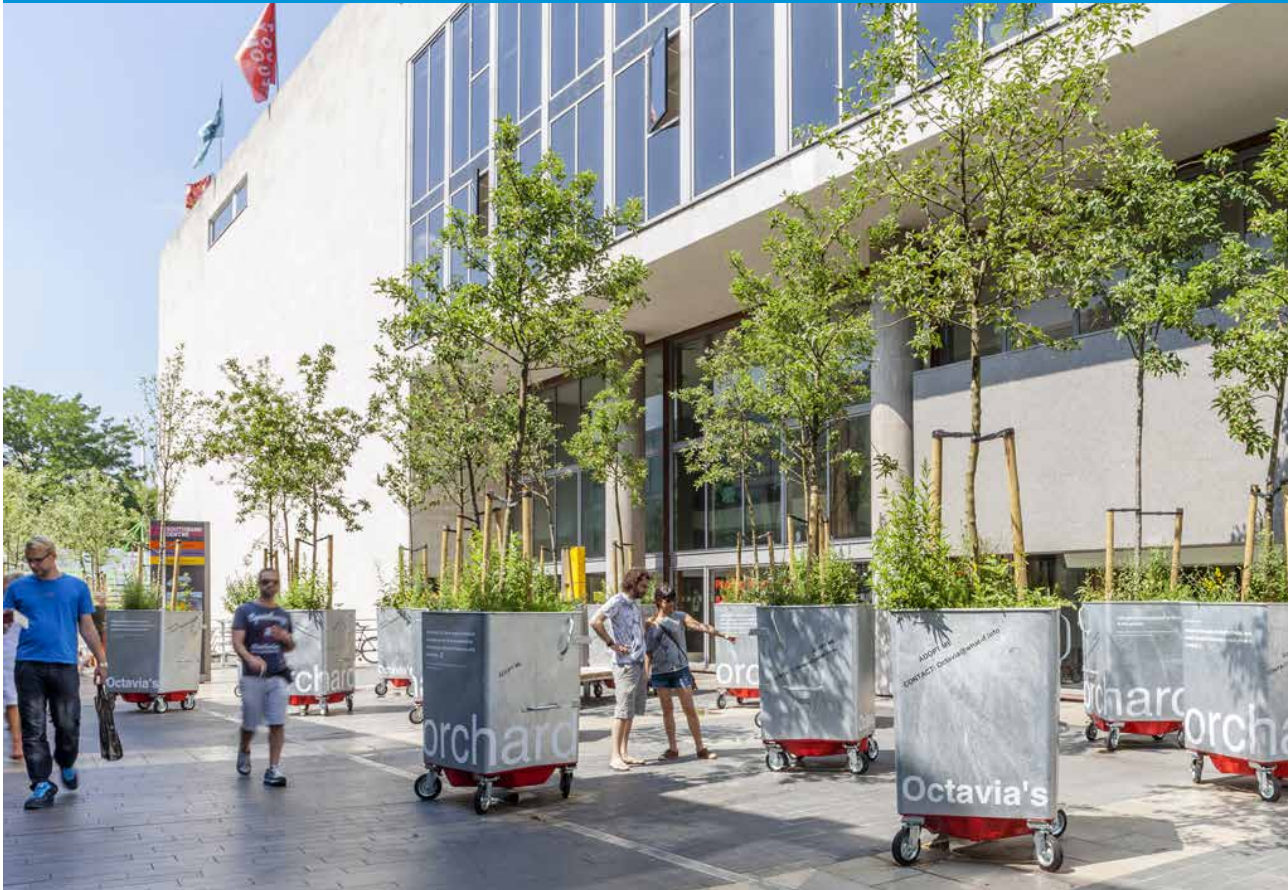
El huerto se ha trasladado ahora a sus ubicaciones permanentes en cuatro urbanizaciones de Londres. Como parte del proyecto se invitó a las comunidades locales a adoptar los huertos para sus propios terrenos y finalmente se seleccionaron cuatro fincas: Trewlaney Estate y Pembury Estate en Hackney; Albert Barnes House en Southwark y Phipps Bridge Estate en Morden. Para ayudar a instalar y mantener estas nuevas huertas, los grupos comunitarios se asociaron con las propiedades del National Trust. Sus expertos jardineros brindaron apoyo y capacitación a cada comunidad.

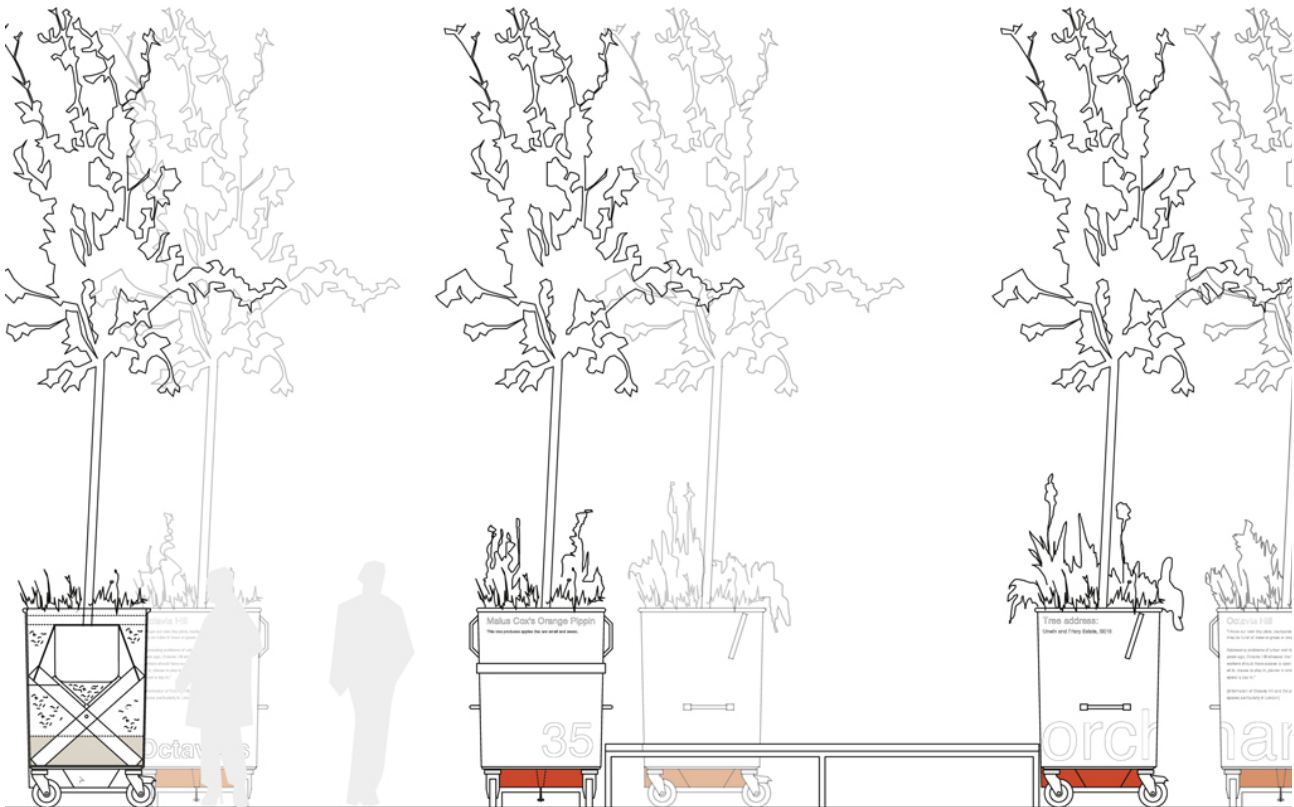
En 2014, dieciséis de los contenedores móviles fueron donados e instalados en Moncrieff Place de Rye Lane, un área indeseada a la entrada de Peckham Plex Cinema. El huerto con su nuevo asiento de madera integrado se instaló durante un período de dos semanas por un grupo de voluntarios locales. Una selección de árboles frutales con productos comestibles introdujo la vida silvestre y la biodiversidad a este paisaje, por otro lado muy urbano, que en el pasado fue ocupado por los huertos de Londres.

El año pasado la instalación se trasladó a la parte trasera del Cine Peckham Plex y ahora espera una nueva ubicación. El resultado de esta instalación temporal pretende anunciar futuras y continuas mejoras a lo largo de Rye Lane.

Arquitecto | *what if: projects*
Fotos | *Inge Clemente*

Fotos del proyecto







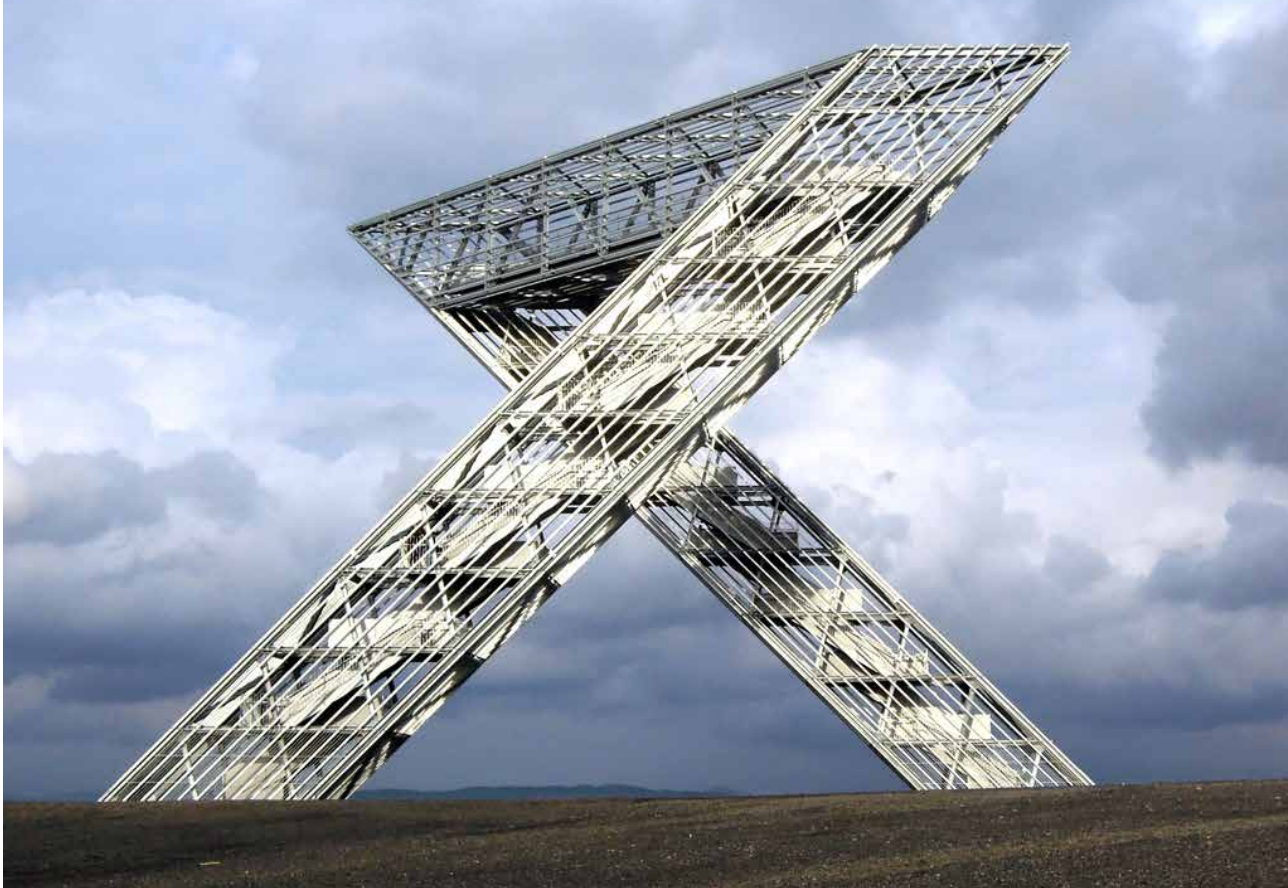
Deleite

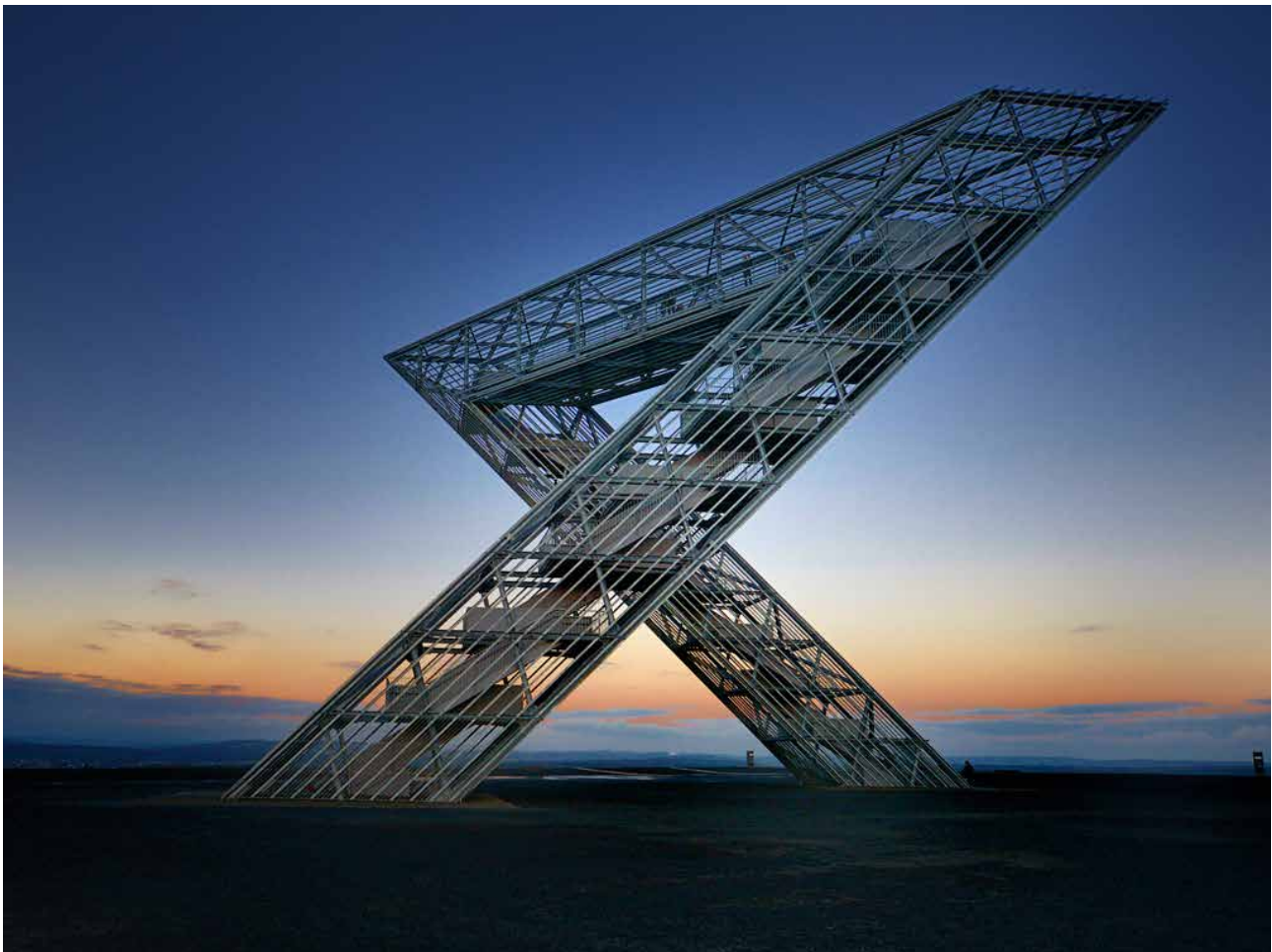
Galvanización

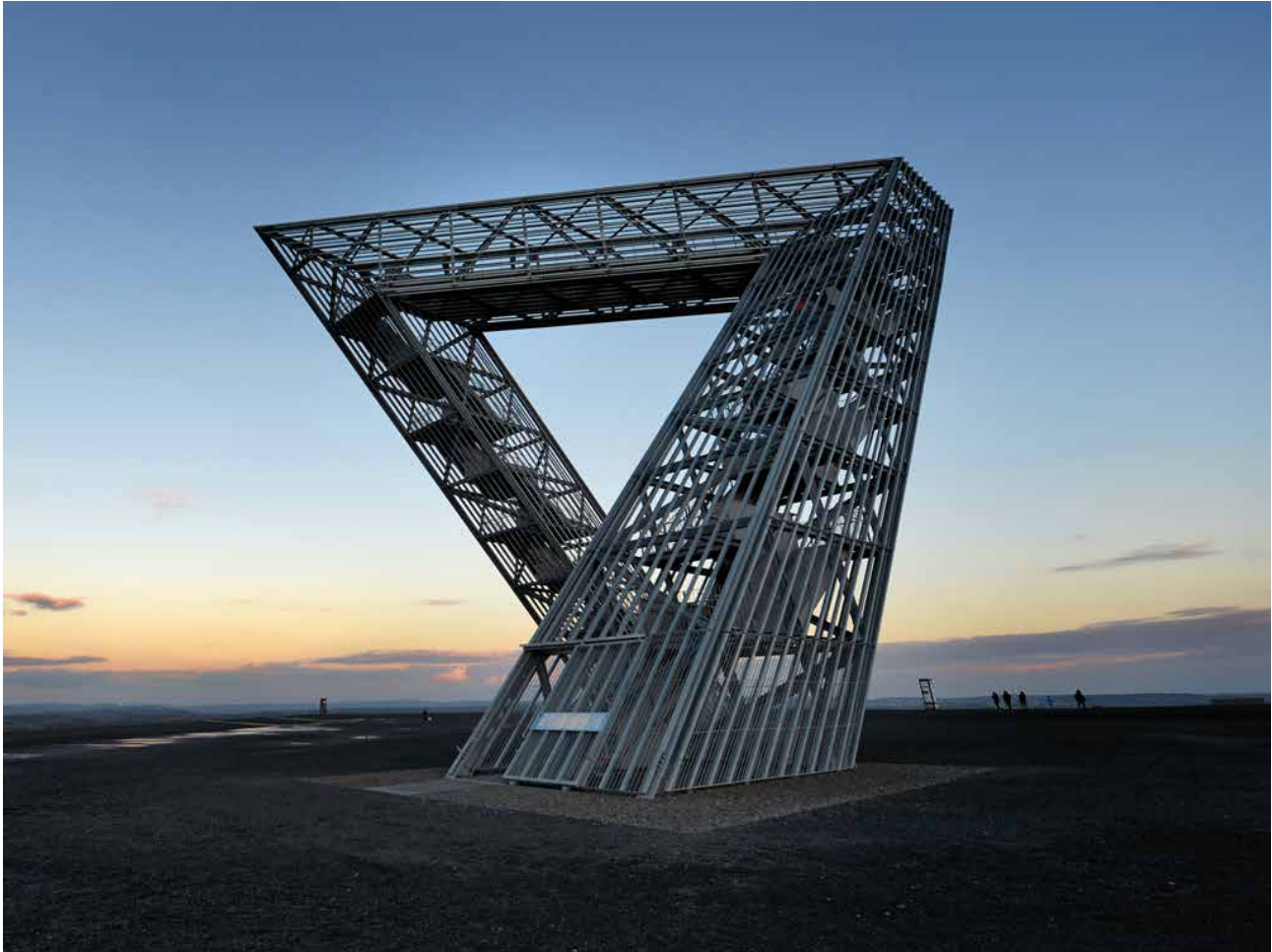
En 2012 el cierre de la mina Duhamel marcó el fin de la minería en Sarre. El hito de 30 m de altura, también conocido como Saarpolygon, es un símbolo de la profunda transformación experimentada por la región industrial. La escultura pretende captar la tradición de 250 años de la minería del carbón de Sarre y las industrias relacionadas con el acero y la energía. También representa un símbolo de esperanza para el futuro. Los que suben a la cima a través de una serie de plataformas son obsequiados con magníficas vistas del paisaje local alrededor de la ciudad de Saarlouis.

Arquitectos | *Katja Pfeiffer
y Oliver Sachse, Berlin*
Fotos | *Simon Mannweiler*

Fotos del proyecto







Pie de imprenta

Galvanización

Revista internacional sobre las aplicaciones del acero galvanizado.

Se publica en español, alemán e inglés.

Redacción:

H. Glinde (Redactor Jefe)

I. Johal, J. Sabadell

Publicación, Distribución:

© 2016 ATEG, Asociación Técnica Española de Galvanización,

Paseo de la Castellana 143, Madrid 28046

Teléfono: (34) 91 571 4765, Fax: (34) 91 571 45 62,

E-Mail: galvanizacion@ateg.es,

Web: <http://www.ateg.es>

Director de la publicación de la edición española:

J. Sabadell

Publicado por:

ATEG, Asociación Técnica Española de Galvanización

Ningún artículo o fotografía de esta revista puede ser copiado o reproducido sin autorización escrita del editor.

Diseño, Producción:

PMR Werbeagentur GmbH

<http://www.pmr-werbung.de>

Foto de portada | *Rasmus Hjortshøj – COAST*