/05

colección
el material de lo construido

JOSEP FERRANDO ARCHITECTURE

/05

colección
el material de lo construido

JOSEP FERRANDO ARCHITECTURE

/05

colección
el material de lo construido

JOSEP FERRANDO ARCHITECTURE

glassolutions SAINT-GOBAIN · isover SAINT-GOBAIN · placo SAINT-GOBAIN · weber SAINT-GOBAIN
SAINT-GOBAIN
Centre Obert d'Arquitectura
BISMANEDICIONES
QUTEDICIONES

ISBN 978-84-128255-0-3
DEPÓSITO LEGAL: B 5611-2024
© de esta edición: Saint-Gobain España
Todos los derechos reservados.

Organizado por: **Saint-Gobain España**

DIRECTORA GENERAL SAINT-GOBAIN SOLUTIONS
Esther Soriano
RESPONSABLE COMUNICACIÓN EXTERNA
Paloma Moreno
RESPONSABLE DE PRESCRIPCIÓN SAINT-GOBAIN
Mara Macarrón
LÍDER DEL PROYECTO Y TÉCNICO EN PRESCRIPCIÓN
Javier Ortiz Sigüenza

Saint-Gobain España
Príncipe de Vergara 132, 28002 Madrid
Saint-Gobain España | @SaintGobainES | @saintgobain_es | Saint-Gobain España

COMITÉ ASESOR:
Fermín Vázquez (b720)
Oriol Marin, Jean Pierre Paulet, Carles Bárcena,
Núria Garcia y Aleix Jané (AQUIDOS Architecture & Urbanism)

Editado por: **Bisman Ediciones** (Buenos Aires) y **QUT Ediciones** (Barcelona)

DIRECCIÓN EDITORIAL
Hernán Bisman
Fredy Massad
EDICIÓN GENERAL
Pablo Engelman
CUIDADO DE LA EDICIÓN
Alicia Guerrero Yeste
JEFA DE REDACCIÓN
Oriana Garavello
DISEÑO GRÁFICO
Tomás La Motta

www.bismanediciones.com.ar | www.qutediciones.es

Con el apoyo de: Centre Obert d'Arquitectura

COCURADOR DE LA COLECCIÓN EMDLC ESPAÑOLA
Josep Ferrando (Director del Centre Obert d'Arquitectura)
www.centreobertarquitectura.com

Impreso en Gráficas Rey, S.L., Barcelona, España.
Este libro no puede reproducirse total o parcialmente sin la autorización expresa de su editor.

“Si los silencios no hablaran, nadie podría decir lo que callan las palabras.”

Duendecitos y coplas.
José Bergamín, 1963

Contenido

pág. 08/ La arquitectura a través de lo material
por Esther Soriano

10/ Proceso de percepción
por Hernán Bisman, Pablo Engelman y Fredy Massad

12/ La substracción de 3/4 partes de su sección
por Ferran Vizoso

20/ Casa en Asunción

36/ Estación de Bomberos en Moià

56/ Centro Social en Reus

76/ Universidad Torcuato Di Tella en Buenos Aires

08/ La arquitectura a través de lo material

Por Esther Soriano
Directora General Saint-Gobain Solutions

No hay mayor lucha hoy en la arquitectura que la dialéctica entre **el necesario uso de lo material** para realizar lo proyectado y la **perdurabilidad sostenible** de lo creado.

Ya no basta con que los edificios se sustenten, los voladizos descansen sus momentos sobre pilares que arriostren las fuerzas y mimeticen sus líneas con el contorno para integrarlas en el paisaje que las cobija: ahora lo debemos conseguir sin malbaratar los recursos naturales, que sabemos limitados y escasos.

En cada proyecto, por diferentes que sean los unos de los otros, desde el origen de la arquitectura y, por tanto, desde el propio origen de las civilizaciones, siempre se ha pasado por la fase en la que lo intangible, lo diseñado, toma cuerpo. Y aquí radica la belleza del material de lo construido. Ahora ese cuerpo debe ser sostenible, adaptable, prestado de la naturaleza de forma que sepamos que puede volver a ella tras su, cada vez más perdurable, tiempo de uso.

En Saint-Gobain España sabemos la importancia que la arquitectura joven, sensible a los problemas globales, da a los aspectos medioambientales de las soluciones escogidas y por ello queremos darles voz a través de esta colección. Esperamos saber reflejar la importancia dada a la sostenibilidad de los materiales utilizados, minimizando el impacto en recursos naturales, reutilizando materias primas y convirtiendo la economía circular en la única economía posible.

/Maqueta de estudio Universidad Torcuato Di Tella en Buenos Aires
Fotografía: Salvador Ferré

Esta serie de "El material de lo construido", prosiguiendo la iniciada en Argentina, refleja el estado actual de una generación heterogénea, y a la vez con puntos de encuentro, que produce desde España y para la que el desarrollo sostenible es su piedra angular: el fundamento en el que este se basa, y no solo el broche del proyecto. Una generación que ha sabido poner a su favor las dificultades traídas por la dura crisis económica del año 2008 para tomar posición propia recuperando valores esenciales, que habían quedado relegados en la arquitectura a causa de la fascinación por el edificio-icono, y también la tradición del buen construir de la escuela española.

Con pragmatismo, inteligencia y sensibilidad, estos arquitectos han decidido poner los pies en la tierra para reafirmar que la arquitectura se hace para las personas. Esperamos saber acompañarles en esta concepción de la arquitectura que solo tiene sentido cuando lo construido puede llegar a desaparecer para materializarse de nuevo sin consumos recurrentes de recursos naturales.

10/ Proceso de percepción

Por Hernán Bisman, Pablo Engelman y Fredy Massad
Editores de la colección

La propia autoconcepción multifacética de su perfil (artesano, académico y gestor cultural) es una clara manifestación de la manera de percibir la realidad y producir dentro de ella de Josep Ferrando. Trifurcar así el *ser arquitecto* supone una firme aceptación activa de la complejidad del presente y lo contemporáneo y las circunstancias colectivas e individuales que derivan y reaccionan a ella.

Quizá, más que definirlo como "inquieto", sería más preciso decir que Ferrando es un individuo en constante estado de agitación. No solo por su profundo deseo de experimentación y de navegación por las ideas, sino porque esa naturaleza multifacética le ha impulsado también a desarrollar una personal forma de nomadismo que le ha llevado a desplazarse con agilidad entre las dos orillas del Atlántico, vigorizando así, con las experiencias acumuladas en esos trayectos y "expediciones", su visión y su práctica. "Mis maestros me enseñaron la diferencia entre 'excursión' y 'expedición'", señala. "Y por la comprensión de esa diferencia siempre digo que esos viajes que he hecho han sido expediciones. Cuando haces una excursión, vas a un lugar, lo ves y regresas con algún objeto de recuerdo. En cambio, cuando vas de expedición, vas a ese lugar para encontrar algo. El viaje, como experiencia, debe ser una expedición. En la expedición, vas a traer algo de ese lugar en ti mismo, incorporado a ti, hecho parte de ti."

A sus expediciones a Iberoamérica Ferrando ha partido desde una actitud radicalmente opuesta a los complejos de superioridad con que demasiados arquitectos europeos analizan y pretenden intervenir sobre esas realidades. Su postura ha sido la de ir a escuchar, indagar qué poder ofrecer coherentemente de su propio conocimiento a las realidades que allí ha encontrado y dialogar con ellas. En esas expediciones ha encontrado, e incorporado a sí, mecanismos eficaces, donde confluyen el ejercicio de la profesión de arquitecto y las demandas de la sociedad, permitiendo una deseable agilidad y flexibilidad para actuar en determinados momentos.

Su inteligencia y experiencia se han curtido también indudablemente dentro de ese difícil contexto que los arquitectos pertenecientes a una generación aún joven debieron enfrentar tras la crisis económica de 2008, y en su caso seguramente la capacidad de resistencia se deba a ese incesante estado de agitación y alerta. A comprender que "la construcción no comienza el día que se pone la primera piedra, sino antes. Que se empieza a construir desde los dibujos, desde las maquetas".

"Creo que hay demasiada arquitectura que va directamente a la receta y se olvida de cocinar, del proceso de percepción."

(Los fragmentos entrecomillados pertenecen a conversaciones mantenidas entre Josep Ferrando y Fredy Massad.)

12/

La substracción de 3/4 partes de su sección

Por Ferran Vizoso*

En los muebles, soportes expositivos, instalaciones y estructuras efímeras de Josep Ferrando, la mayoría desarrollados hace más de diez años y, por tanto, anteriores a las cuatro obras que muestra la presente publicación, se gestó la metodología proyectual de su obra más reciente. Todas estas estructuras, la mayoría efímeras, han sido un banco de pruebas, un laboratorio donde experimentar un *modus operandi* que luego se trasladó al resto de su praxis.

** Arquitecto, socio fundador de* Simbiotiqa, *docente en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de La Salle (Barcelona) y miembro del Instituto Menorquín de Estudios.*

De entre toda esta producción efímera y de pequeña escala, que no es poca, voy a hablar del diseño de una pequeña vara de madera de sección cuadrada, de una pulgada de costado (2,54 cm) y 42,5 cm de longitud. Y, más concretamente, hablaré de la muesca que esta presenta en su centro. Un rebaje en el que, en una longitud igual a su ancho, se han substraído tres cuartas partes de su sección. 800 de estas piezas conformaron la instalación efímera que Josep montó en la Universidad Torcuato Di Tella, en Buenos Aires. La muesca en cuestión fue el mecanismo geométrico que permitió su agregación.

La característica principal de todos estos proyectos es que su diseño es de naturaleza radicalmente multi-escalar. Es decir, que detalle, partes y todo se generan a la vez. Son expresiones, a diferentes *zooms*, de una misma cosa. Por eso, cuando Josep habla de la Silla Biennale afirma que "la junta es la silla y la silla, la junta". Precisamente, lo que en todos estos trabajos se diseña es "la junta". Pero este desplazamiento de la acción hacia el detalle no es una simple inversión del orden que usualmente seguimos al proyectar, yendo del menos al más, sino un trabajo simultáneo en todas las escalas del diseño. Una importante consecuencia de esta operatividad holística, donde todas las escalas se gestionan a la vez, es que no se diseña una determinada forma, sino un sistema de agregación con infinidad de posibles formas resultantes. Mediante la concreción de la unión,

no se proyecta un objeto, sino un proceso. No se propone una forma, sino el sistema que la generará.

Otra característica común a todos estos proyectos, de la que la vara que nos ocupa es un claro ejemplo, es que utilizan la suficiencia material como una de las principales restricciones generadoras de forma. Sus uniones casi siempre funcionan por geometría, evitando así el uso de tornillos y colas. Esta severa reducción de los recursos materiales y geométricos utilizados provoca en estos diseños una generosa ampliación de la siempre deseada distancia entre la simplicidad de la operación realizada y la complejidad del resultado obtenido. Se pervierten las usuales proporciones entre las causas y sus efectos y se provoca en su percepción la agradable sensación que tenemos cuando con muy poco conseguimos mucho.

Este placer que sentimos cuando alcanzamos objetivos de manera muy eficiente, es un goce estrictamente biológico de naturaleza muy básica y primitiva. Es un disfrute asociado a la garantía que la

/ "Unidad vs. agregación", instalación de Josep Ferrando
Fotografía: Josep Ferrando

eficiencia supone en relación con la supervivencia de nuestra especie animal y, por tanto, nada tiene que ver con la estética o la razón, está más allá. Es un deleite genético, muy arcaico, más bien relacionado con el placer del sexo y del buen comer. Es un goce que se burla de la pretendida linealidad del tiempo, generando en él un pequeño bucle. La eficiencia es un atajo al esfuerzo y, por tanto, un alivio, un premio, una sonrisa.

Pero, por si la reducción de la cantidad del recurso utilizado no fuera suficiente, la planificación de su reutilización aún incrementa más la altísima eficiencia del proceso activado. El geotextil de la instalación de Construmat se utilizará en otras obras, los perfiles de su mobiliario volverán a ser soporte de piedras en la Sagrada Familia y toda la madera utilizada

/"El nido", instalación de Josep Ferrando en la costa de Buenos Aires
Fotografía: Federico Cairoli

podrá volver a ser compost. De esta manera, se evita o minimiza el residuo, la materia utilizada está en tránsito. Todo lo utilizado volverá a ser recurso, en otro tiempo y lugar. Josep, simplemente, toma el material prestado un rato, para inventarse sombras, recorridos, juegos, vistas y luces.

Además, los materiales no vienen de lejos, son del lugar. Y esto, en Josep, no es un apriorismo estratégico, es una manera de ser. *"Al barri hi ha de tot"*, decimos en Barcelona. Es decir, no hace falta ir "al otro barrio" para tener todo lo que necesitas. Esta es una actitud vitalista y optimista, pero, sobre todo, humanista. Me explico, el uso del recurso local en la obra de Josep no solo atiende a la necesaria reducción del impacto ambiental asociado a su movilidad horizontal; es, sobre todo, una manera de conectar con la gente del sitio, de integrarlos en el proceso, de hacerlos partícipes. De esta manera, la intervención, no solo interactúa con su contexto físico (atando cordeles al bosque, rodando de nuevo por la vía o invocando al fantasma de una muralla hace tiempo desaparecida), también lo hace con el contexto social. Incorporando, como un material más, a la comunidad que lo hará posible y lo utilizará.

Pero, volviendo al rebaje de las 3/4 partes de la sección del listón objeto del presente escrito, aún hay más. A la sistémica multi-escalaridad, la radical eficiencia y la fructífera integración social de la pequeña vara, hay que añadir una cuarta virtud: un seductor misterio. La pequeña muesca, en el centro de la pieza, permite el ensamble de tres unidades, generando así una cruz tridimensional que luego, al agregarse a otras, construye todo el conjunto. La cuestión está en que la geometría de la unión oculta las juntas de las tres varas entre sí y, por tanto, imposibilita la comprensión de su agregación y, por extensión, la de la construcción de todo el sistema. La incomodidad que este misterio genera es muy seductora, porque, además, no podemos desvelarlo (tendríamos que desmontar toda la construcción). La sensación provocada se parece a la del niño ante el mundo por descubrir y abre una agradable fisura en las altas murallas de certezas que todos acabamos construyendo a nuestro alrededor.

/"Tívoli", instalación de Josep Ferrando para el festival Lluèrnia

Fotografía: Adrià Goula

20/ **Casa en Asunción**

36/ **Estación de Bomberos en Moià**

56/ **Centro Social en Reus**

76/ **Universidad Torcuato Di Tella en Buenos Aires**

20/

Casa en Asunción

Autores:	Josep Ferrando Architecture
Equipo de proyecto:	Ximena Casabianca, Melu Welzel, Ilaria Caprioli, Roger Escorihuela
Ubicación:	Asunción, Paraguay
Superficie:	200 m²
Año:	2017-2020
Fotografía:	Federico Cairoli

Como una interpretación contemporánea de la casa vernácula guaraní (*Kuláta Jovái*), el nuevo volumen se materializa a través de una cubierta bi-apoyada y generadora de sombra, un umbral o espacio exterior donde resguardarse de la lluvia y el sol.

Las temperaturas extremas de Asunción determinan una implantación en el solar que asegura el confort con un planteamiento radicalmente sostenible. Entre tres árboles existentes y orientada a norte, hacia sus brisas suaves y frescas, la casa aprovecha los generosos voladizos y la vegetación de la cubierta para controlar la radiación solar y obtener mayor aislamiento térmico. En un futuro, el jazmín plantado en el borde superior del saliente actuará a modo de cortina vegetal para refrescar el aire de forma natural y tamizar la luz.

La marcada horizontalidad de la estructura y los cerramientos correderos del espacio central permiten que la vida se lleve a cabo al aire libre y en un ambiente fresco, sin necesidad de una fachada. Dicha estructura se corona con una losa nervada separada ligeramente de los pórticos, lo cual permite una ventilación cruzada a modo de *free-cooling* natural del espacio-porche, especialmente necesaria en las noches de verano.

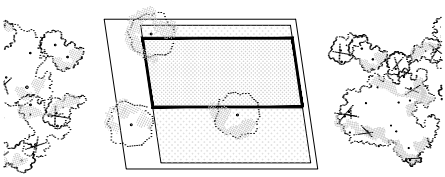
En el interior, dos fuegos (cocina y chimenea)

organizan la vivienda con un espacio entre ambos y otros dos ámbitos en sus retaguardias: el primero, más extrovertido y abierto al jardín, es donde sitúan la cocina, y el comedor-estar; los segundos, más íntimos y de mirada lateral, corresponden a los dormitorios ubicados en los extremos.

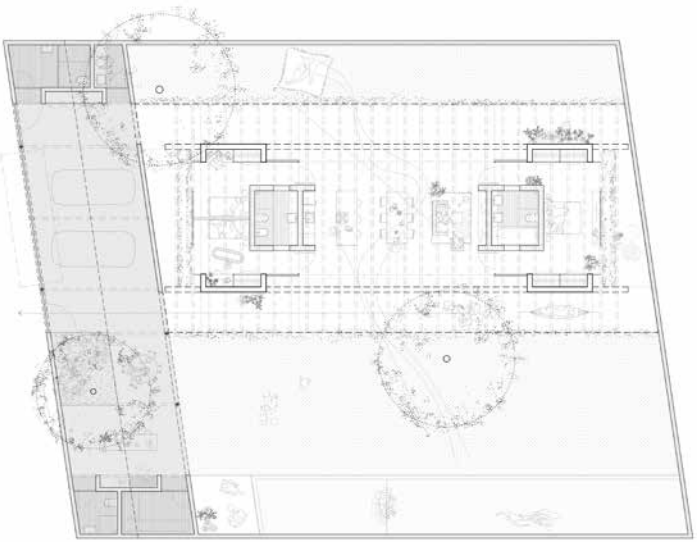
Los cuatro apoyos sobre los que descansan las dos grandes vigas, que a su vez sostienen la cubierta, contienen los espacios de almacenaje y amparan el ámbito central del porche. Los dos prismas de los hogares están realizados en ladrillo manual tradicional, colocados en seco sin empleo de mortero, tal y como se encuentran apilados en las adoberías para su secado al sol. Estos cuerpos cerámicos recogen y almacenan el agua de la lluvia, además de absorber el calor generado por el fuego gracias a su inercia térmica, un calor necesario en las habitaciones situadas a los lados de la casa cuando la temperatura exterior es más baja.

Una tapia de ladrillo abriga y garantiza la seguridad dentro del solar. Este recinto se expresa en tres de sus lados con el grosor propio del material, mientras que en el cuarto se ensancha para ubicar espacios servidores tales como el quincho, el garaje y el servicio.

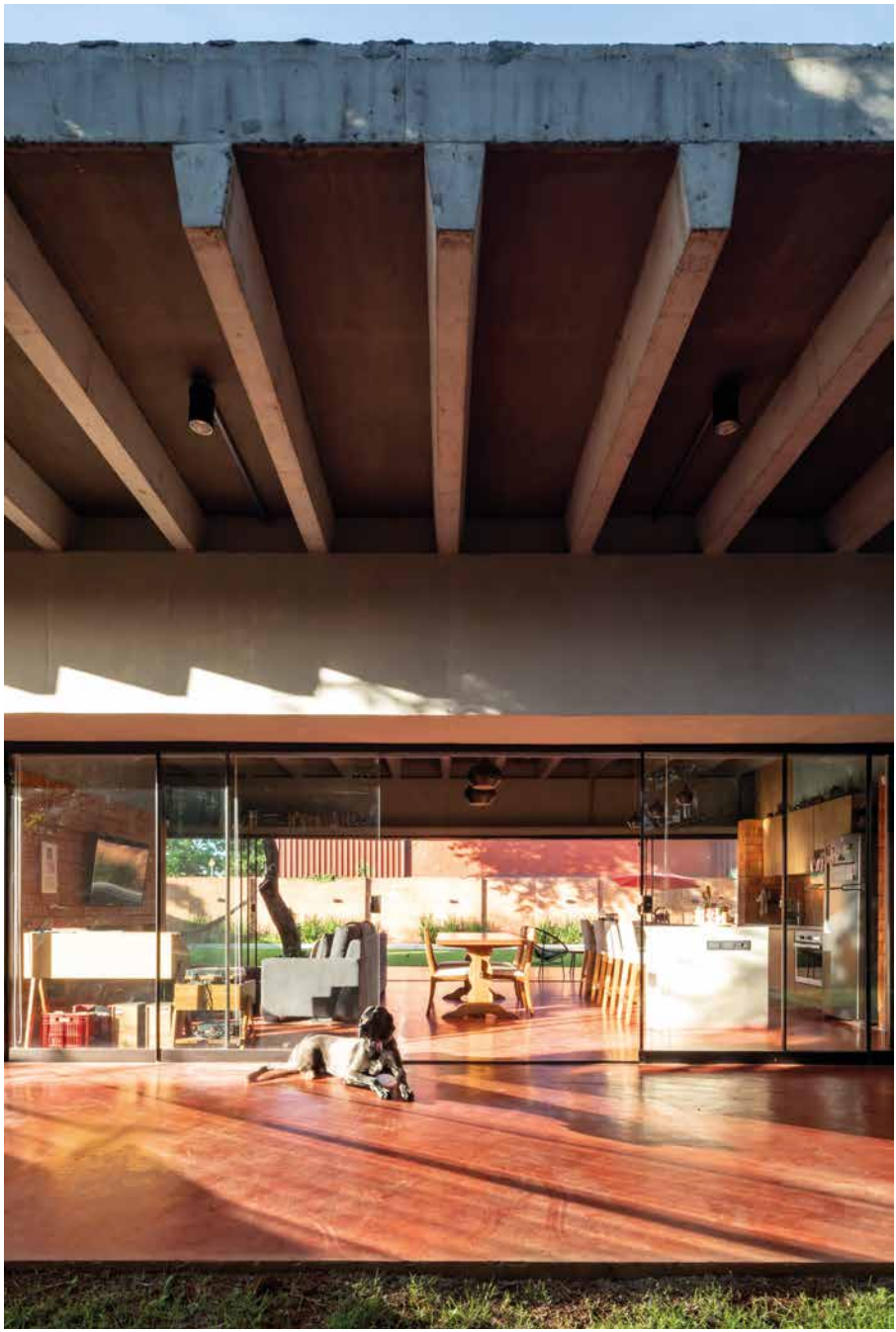
Por su parte, el gran pórtico-umbral se posiciona asimétricamente liberando un jardín mayor en el lado norte y otro menor hacia el sur. Este se eleva ligeramente sobre el perímetro de la parcela y tiende así un puente visual entre el jardín interior y los parques colindantes.



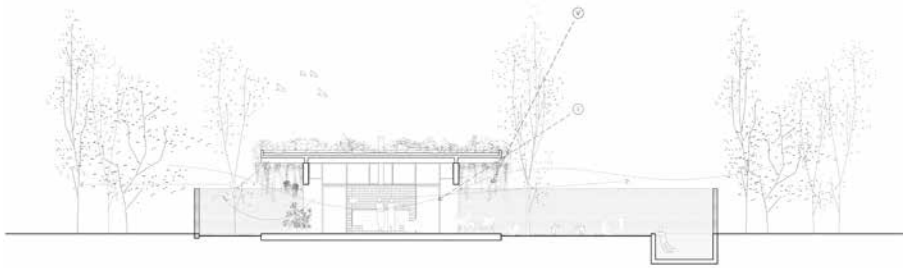
/Planta emplazamiento



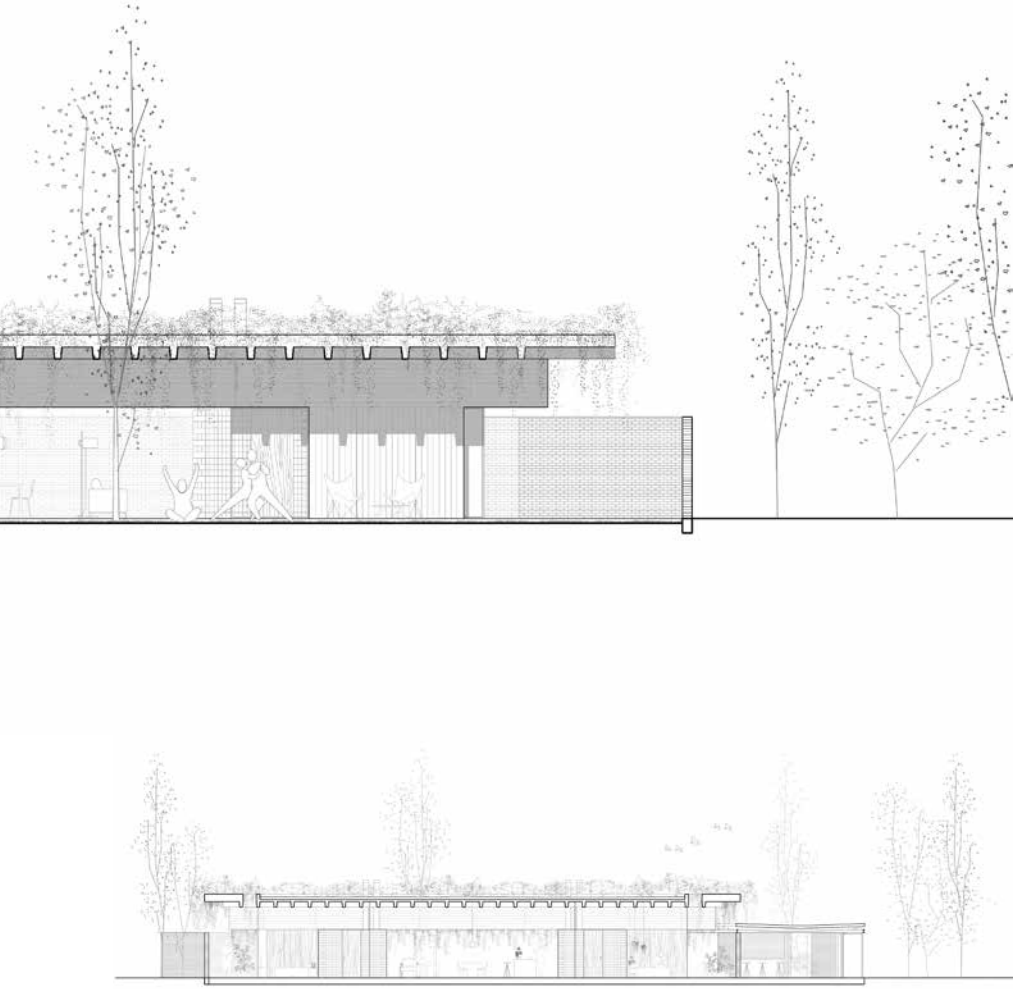
/Planta general



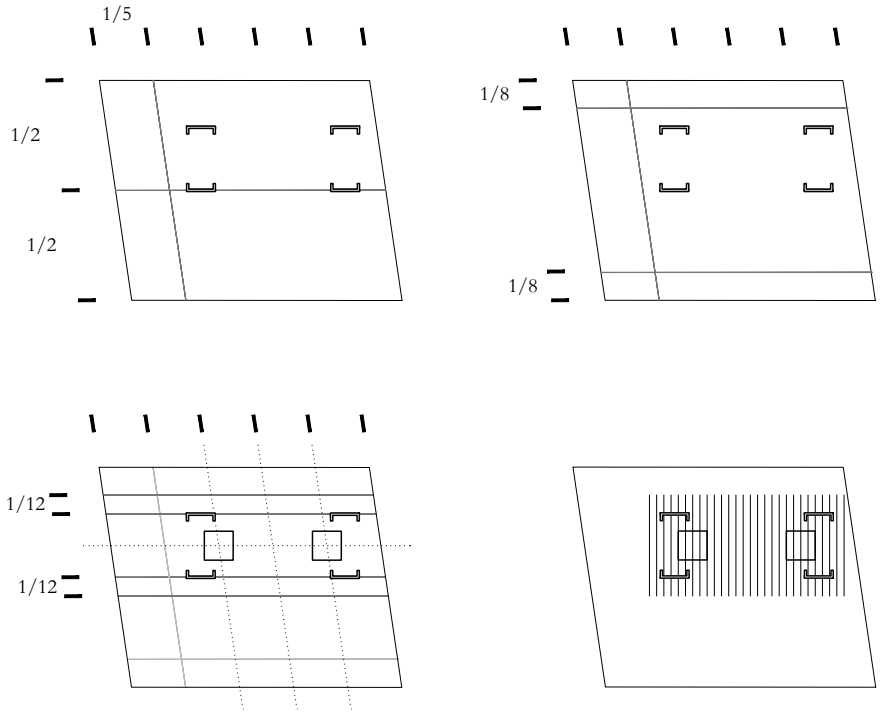
/Vista



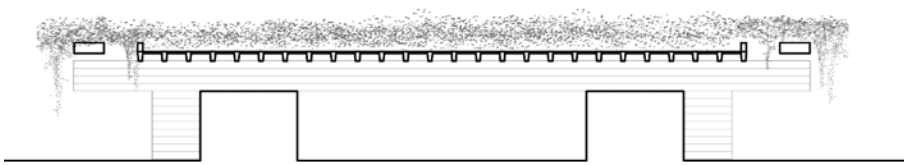
/Sección 1



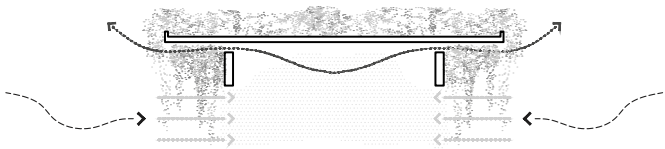
/Sección 2



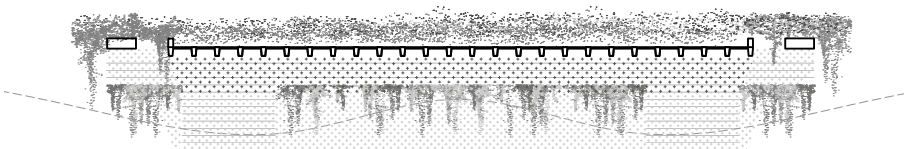
/Esquemas estructurales



/Esquema estructural



/Sección climática B



/Sección climática A

36/ Estación de Bomberos en Moià

Autores:	Josep Ferrando Architecture + Pedro García + 2260mm Arquitectes
Equipo de proyecto:	Ilaria Caprioli, Juan Mª Barbero, Roger Escorihuela / Consultores: Miquel Rodríguez XMADE, Josep Nel·lo, JSS, AT3, SGS
Ubicación:	Moià, Barcelona, España
Superficie:	760 m^2
Año:	2017-2020
Fotografía:	Adrià Goula

La estación de bomberos emerge en el paisaje como un elemento compacto y austero, cuyo protagonismo y expresividad se manifiestan a través de su sistema estructural. La secuencia de pórticos perpendiculares a la calle y al paisaje proyectan vuelos asimétricos que potencian la transparencia del propio volumen y su relación de visuales respecto al territorio: un plano construido a siete metros del suelo que parece flotar sobre los campos.

El carácter neutro, equilibrado y atemporal del edificio se ve reforzado por su condición modulable, capaz de asumir fácilmente futuras ampliaciones de acuerdo a un mismo ritmo estructural y espacial. Criterios de escala y proporción hacen de este equipamiento un verdadero edificio institucional.

El proyecto en su conjunto puede ser leído como un pórtico mayor embebido en un pórtico menor, a modo de matrioska. Esta doble escala resuelve la convivencia entre la dimensión de los camiones que 'habitan' la cochera y la domesticidad requerida en los espacios que habitan los bomberos: un solo gesto que sistematiza y aúna.

La puesta en obra, a partir de elementos realizados a taller y ensamblados *in situ*, garantiza el grado de industrialización requerido para construir el parque en el menor tiempo posible, conforme a las

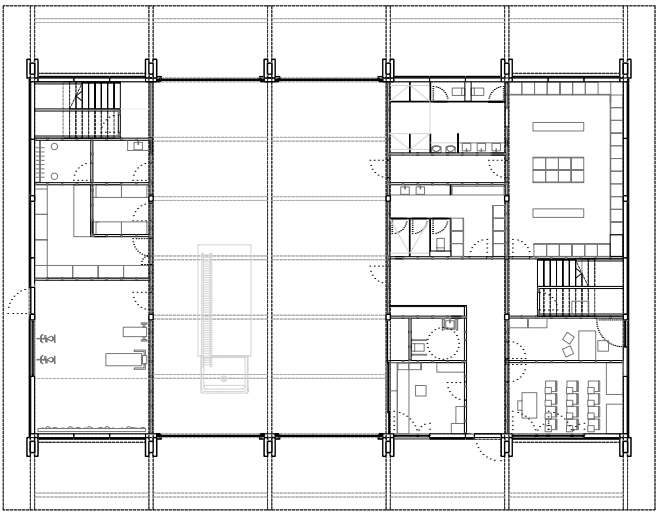
demandas del cliente. A ello contribuyó también el hecho de implantar el edificio sobre la misma huella dejada por el equipamiento anterior, de modo que no fuera necesario ningún movimiento de tierras previo. La seriación y los procesos de ensamblaje, mostrados a través de los elementos y soluciones de unión, mantienen, también aquí, un claro lenguaje infraestructural. Una "infraestructura doméstica", pues el proyecto planteaba como punto de partida el empleo del menor número de elementos posible para su ejecución.

El esbelto esqueleto de madera laminada se compone de pilares dobles y vigas empresilladas por dichos pilares. Unos paneles sándwich, también de madera, modulan la fachada con un juego de damero que matiza la relación entre interior y exterior según los usos, mientras que las divisorias internas enfatizan la flexibilidad distributiva de la planta.

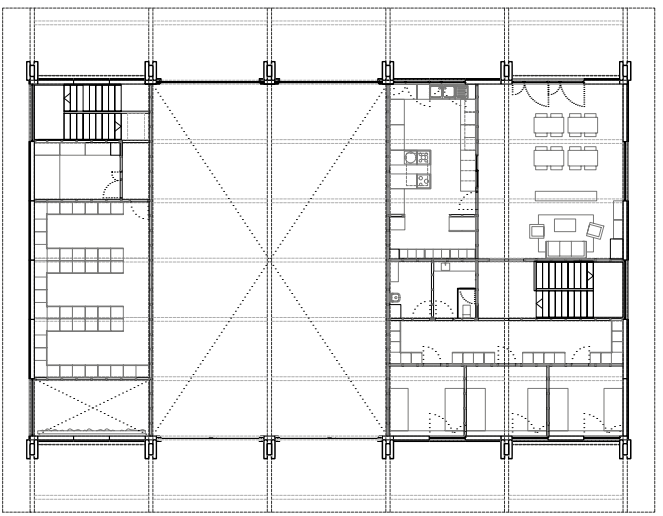
De esta forma, el material es estructura, protección y envolvente al mismo tiempo.

Tanto el proyecto como su construcción se basaron en parámetros de eficiencia de los propios materiales: un proceso industrializado y el uso de la madera contribuyeron a reducir las emisiones de CO_2 durante la obra. La elección de dicha materialidad, símbolo del siglo XXI, demostró ser idónea debido a su baja conductividad comparada, por ejemplo, con el acero.

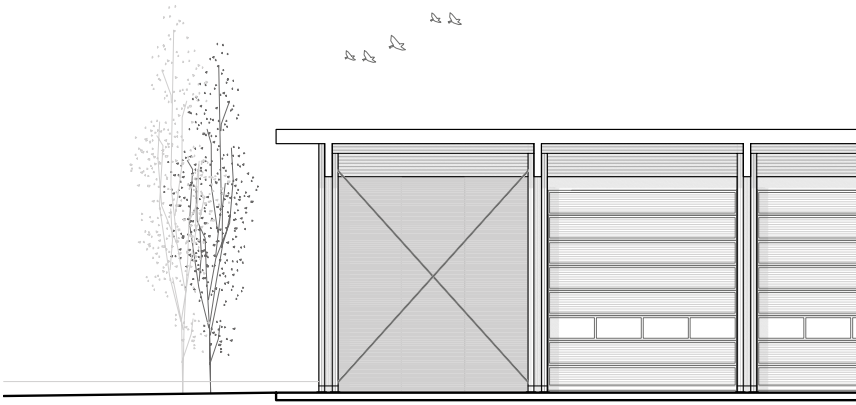
/Implantación



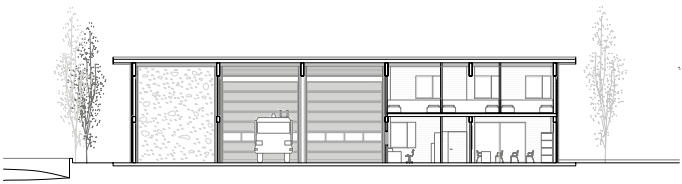
/Planta suelo



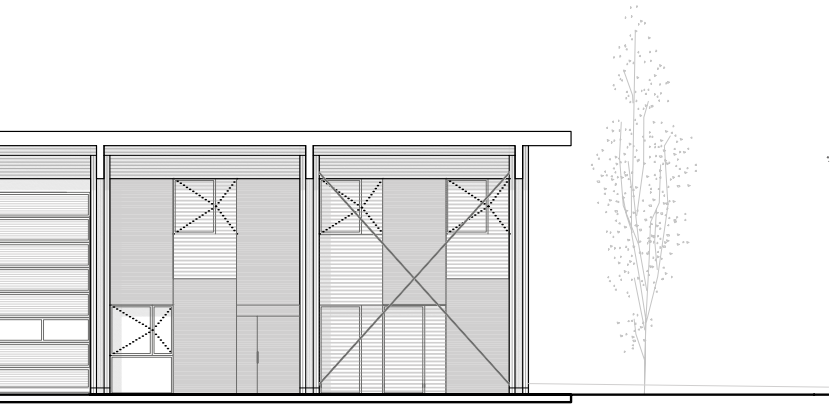
/Primera planta

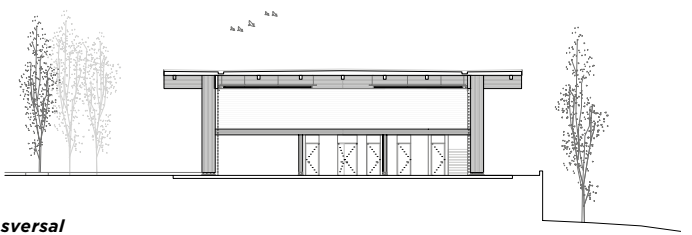


/Fachada principal norte

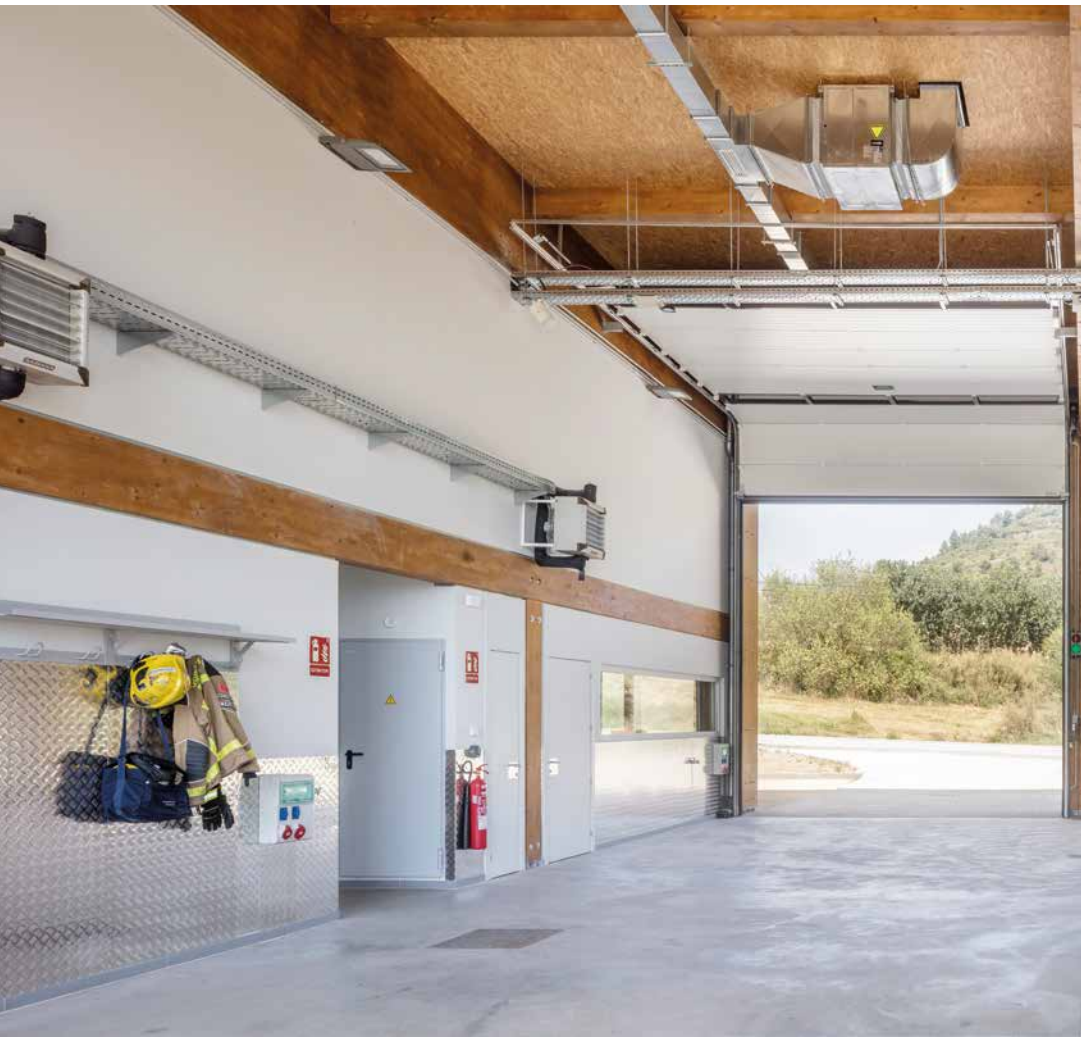


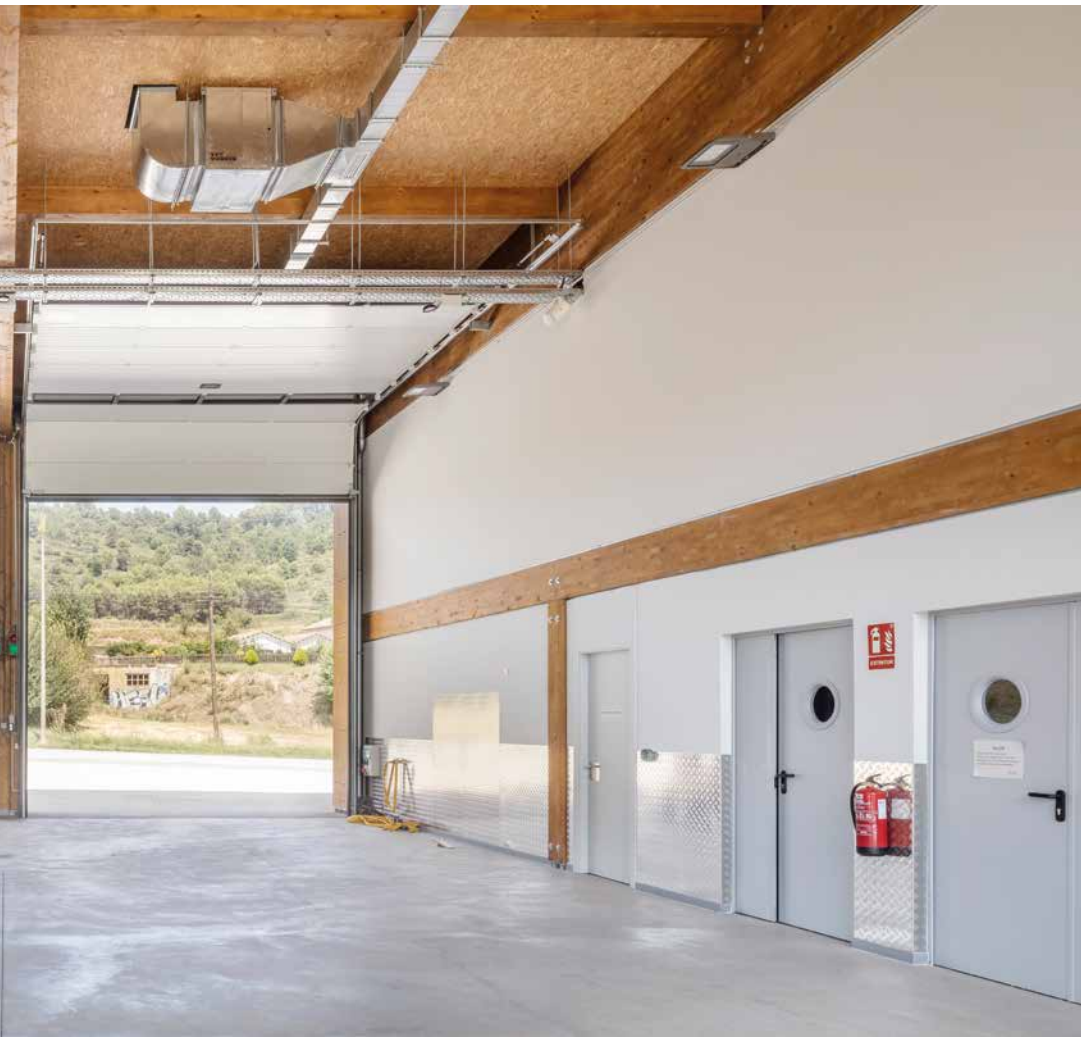
/Sección longitudinal

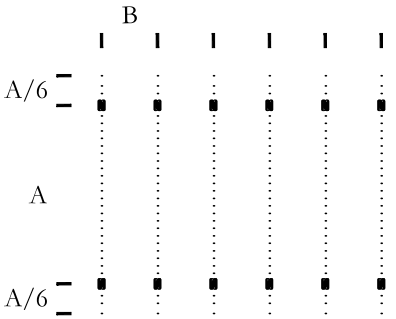


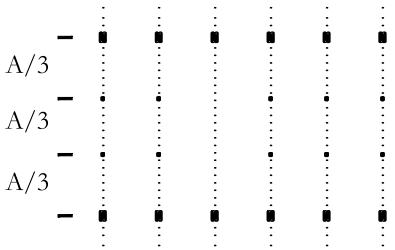


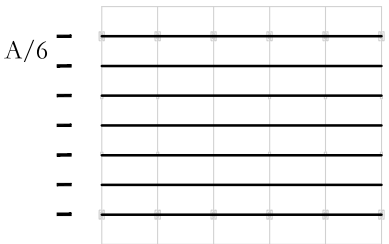
/Sección transversal

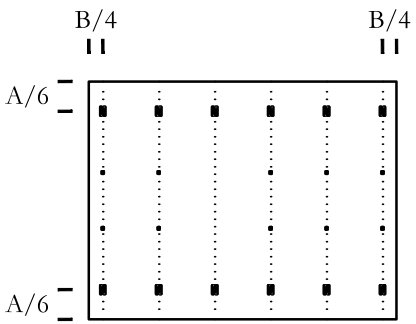


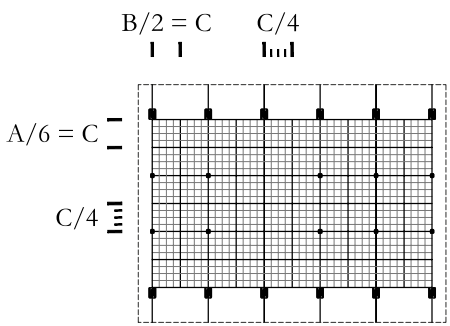




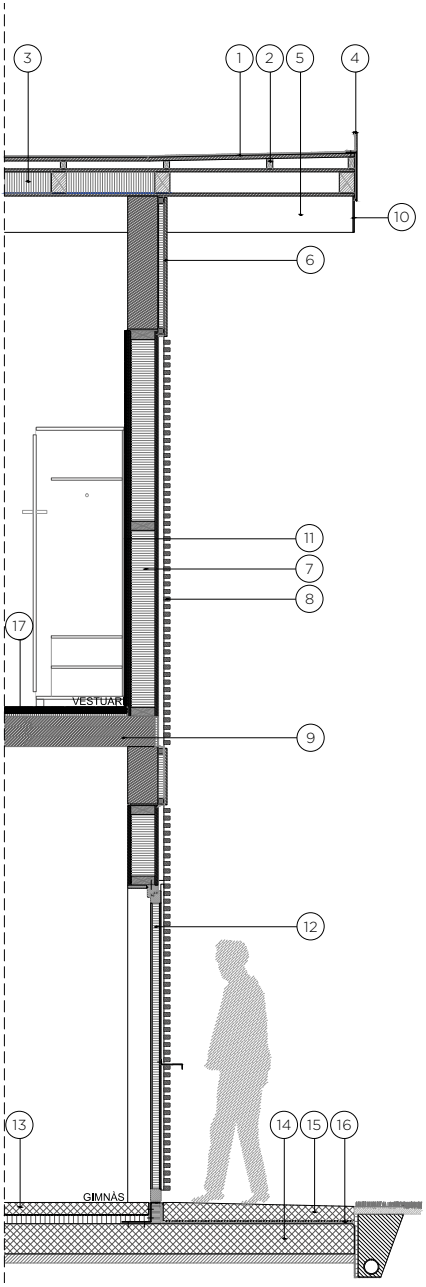






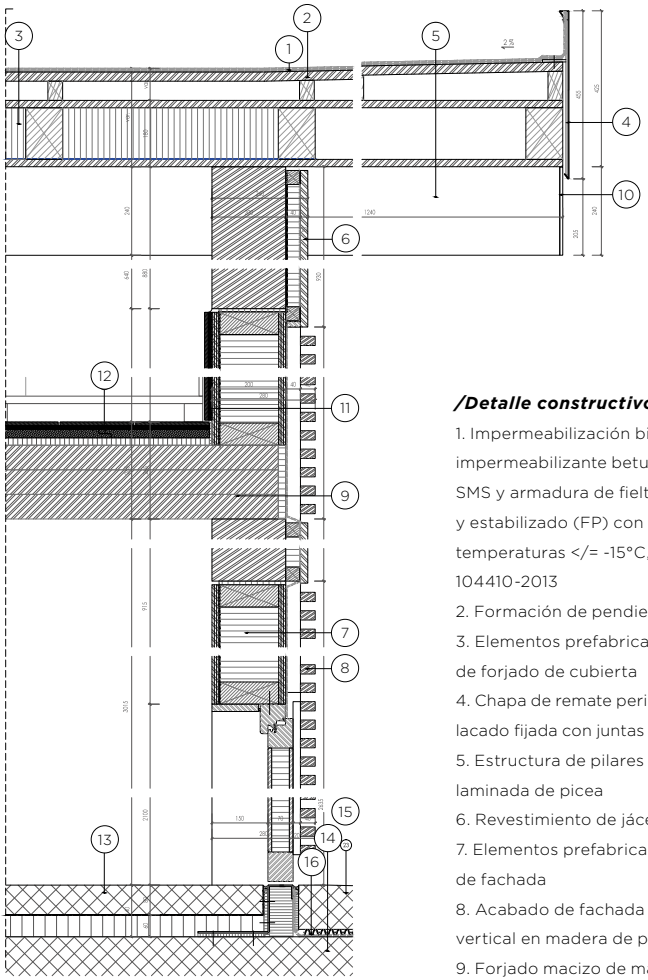


/Esquemas estructurales



/Detalle constructivo

1. Impermeabilización bicapa: lámina impermeabilizante betum modificado elastomérico SBS y armadura de fieltro de poliéster perforado y estabilizado (FP) con flexibilidad a bajas temperaturas </= -15°C, LBM -30-FP según une 104410-2013
2. Formación de pendientes (>/= 2%)
3. Elementos prefabricados en taller para formación de forjado de cubierta
4. Chapa de remate perimetral de cubierta de aluminio lacado fijada con juntas de dilatación, g=2mm
5. Estructura de pilares y jácenas de madera laminada de picea
6. Revestimiento de jácenas perimetrales
7. Elementos prefabricados en taller para formación de fachada
8. Acabado de fachada con rastrillado interior vertical en madera de pino
9. Forjado macizo de madera laminada de picea (CLT) sobre jácenas de madera laminada de picea
10. Chapa de remate y protección del canto de las jácenas de acero galvanizado
11. Cámara para instalaciones, g = 30mm
12. Puerta opaca de madera de picea con tratamiento de aceites y ceras para exteriores
13. Pavimento sobre losa habitada formada por: aislamiento g = 110mm
14. Losa de hormigón, grosores según planos de estructura
15. Pavimento exterior con losa de hormigón armado
16. Impermeabilización en el pen de fachada con lámina de EPDM
17. Pavimento para baños y cocinas formado



/Detalle constructivo

1. Impermeabilización bicapa: lámina impermeabilizante betum modificado elastomérico SMS y armadura de fieltro de poliéster perfozado y estabilizado (FP) con flexibilidad a bajas temperaturas </= -15°C, LBM -30-FP según une 104410-2013
2. Formación de pendientes (>/= 2%)
3. Elementos prefabricados en taller para formación de forjado de cubierta
4. Chapa de remate perimetral de cubierta de aluminio lacado fijada con juntas de dilatación, g=2mm
5. Estructura de pilares y jácenas de madera laminada de picea
6. Revestimiento de jácenas perimetrales
7. Elementos prefabricados en taller para formación de fachada
8. Acabado de fachada con rastrillado interior vertical en madera de pino
9. Forjado macizo de madera laminada de picea (CLT) sobre jácenas de madera laminada de picea
10. Chapa de remate y protección del canto de las jácenas de acero galvanizado
11. Cámara para instalaciones, g = 30mm
12. Pavimento para baños y cocinas formado
13. Pavimento sobre lona zona habitada formado por: aislamiento g = 110mm
14. Losa de hormigón, grosores según plano de estructura
15. Pavimento exterior con losa de hormigón armado
16. Impermeabilización en el pen de fachada con lámina de EPDMlámina d'EPDM

56/

Centro Social en Reus

Autores	Josep Ferrando Architecture + Gallego Arquitectura
Equipo de proyecto:	David Recio (arquitecto asociado) / Alex Font, Arnau Sumalla, Ilaria Caprioli, Albert Chavarria, Adrià Maldonado, Maristella Pinheiro, Clara Ebert, Alice / Consultores: Josep Nel·lo, Miquel Rodríguez XMADE, Aiguasol, Sygati, Bimarqeng
Ubicación:	Reus, España
Superficie	1323 m^2
Año:	2018-2021
Fotografía:	Adrià Goula

La propuesta para transformar en centro social una antigua cárcel construida en 1929, que a su vez había sido transformada en escuela en 1979, consistía en la recuperación y puesta en valor de los diferentes estratos temporales del edificio, con el propósito de suscitar un diálogo selectivo, a modo de palimpsesto, entre las sucesivas capas y fases ocultadas por el tiempo. El respeto por la construcción original se hace extensible tanto a la estructura como a la materialidad y tipología constructiva de cada época.

La intervención permitió adaptar los espacios y evocar, en coherencia con el nuevo uso social, una imagen de austeridad del conjunto.

La antigua edificación, masiva, levantada en ladrillo y piedras con cubiertas inclinadas de tejas, se articula con un nuevo volumen más etéreo, ligero y tectónico que contrasta con la composición y materialidad mineral, estereotómica, de la estructura existente. Carpinterías metálicas y elementos auxiliares subrayan el carácter de lo antiguo a través de esta contraposición dialéctica.

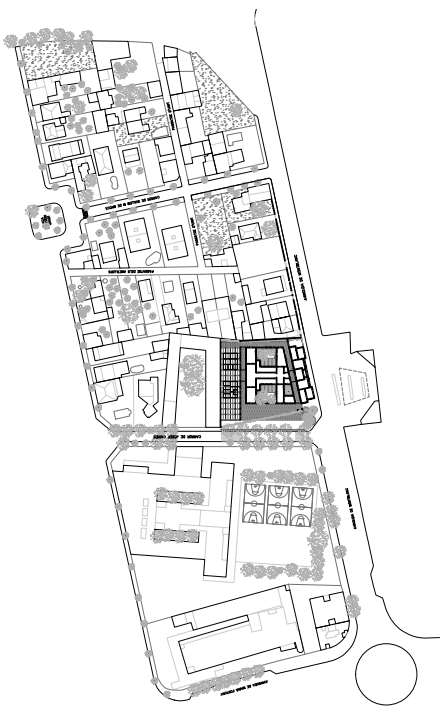
La geometría en “H”, característica de la tipología en planta de una cárcel, da lugar a una serie de espacios estancos en torno a dos patios. La ordenación del nuevo programa asigna a ambos patios un mayor protagonismo al

disponer los espacios residenciales en torno a ellos y, con un acceso directo a estos ámbitos exteriores, permite su disfrute íntimo.

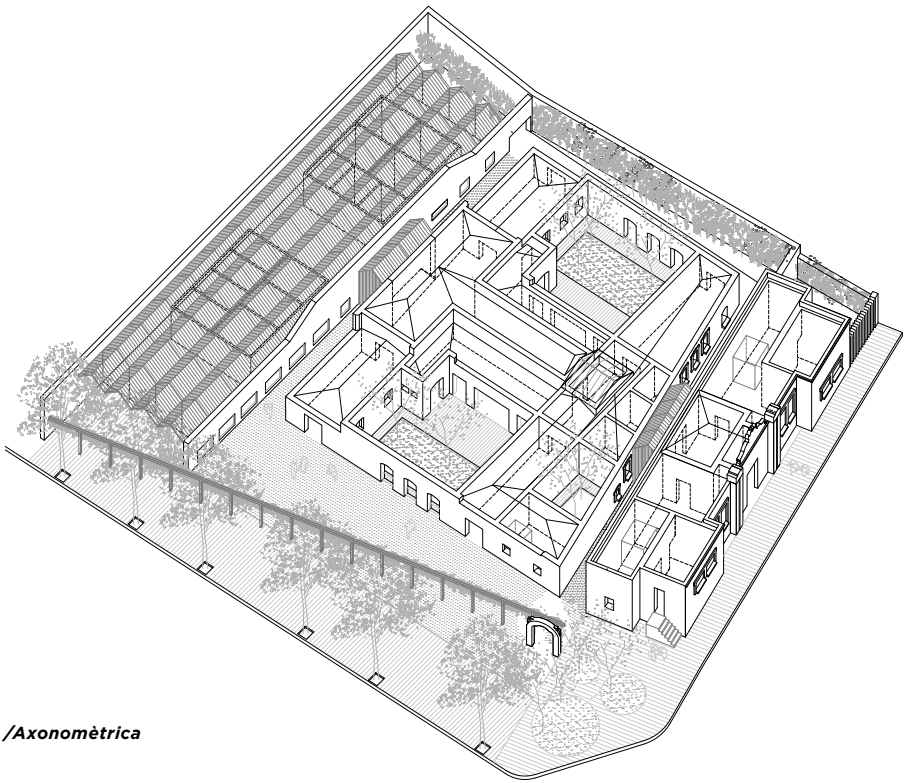
Nuevas aberturas potencian la permeabilidad transversal de la planta, que responde así a una suerte de esquema palladiano. La sensación de profundidad y la optimización de los recorridos internos también son fruto de estas operaciones.

El módulo de nueva construcción, destinado al comedor social y cocina, ocupa el intersticio entre la antigua estructura y el límite de medianera. Se concibió como un invernadero, amparado por una cubierta de policarbonato, muros en bloque de hormigón y una solera aislada térmicamente del terreno. Este sistema constructivo, unido a la tecnología y otros sistemas pasivos, garantizan el máximo confort de los trabajadores y usuarios con un consumo energético eficiente.

La relación con el entorno urbano inmediato también ha sido modificada. El acceso al complejo penitenciario original se realizaba desde de la vía principal, de acera estrecha, a través de un portal monumental. La nueva actuación ha conseguido eliminar el muro sobre el perímetro de la calle secundaria y dilatar el espacio público peatonal hacia dentro del emplazamiento. La apertura de este espacio exterior, ahora cedido a la ciudad, revela la continuidad entre las fachadas antiguas de mampostería y el nuevo anexo, cuya cubierta dentada remite a los tejados inclinados tradicionales.



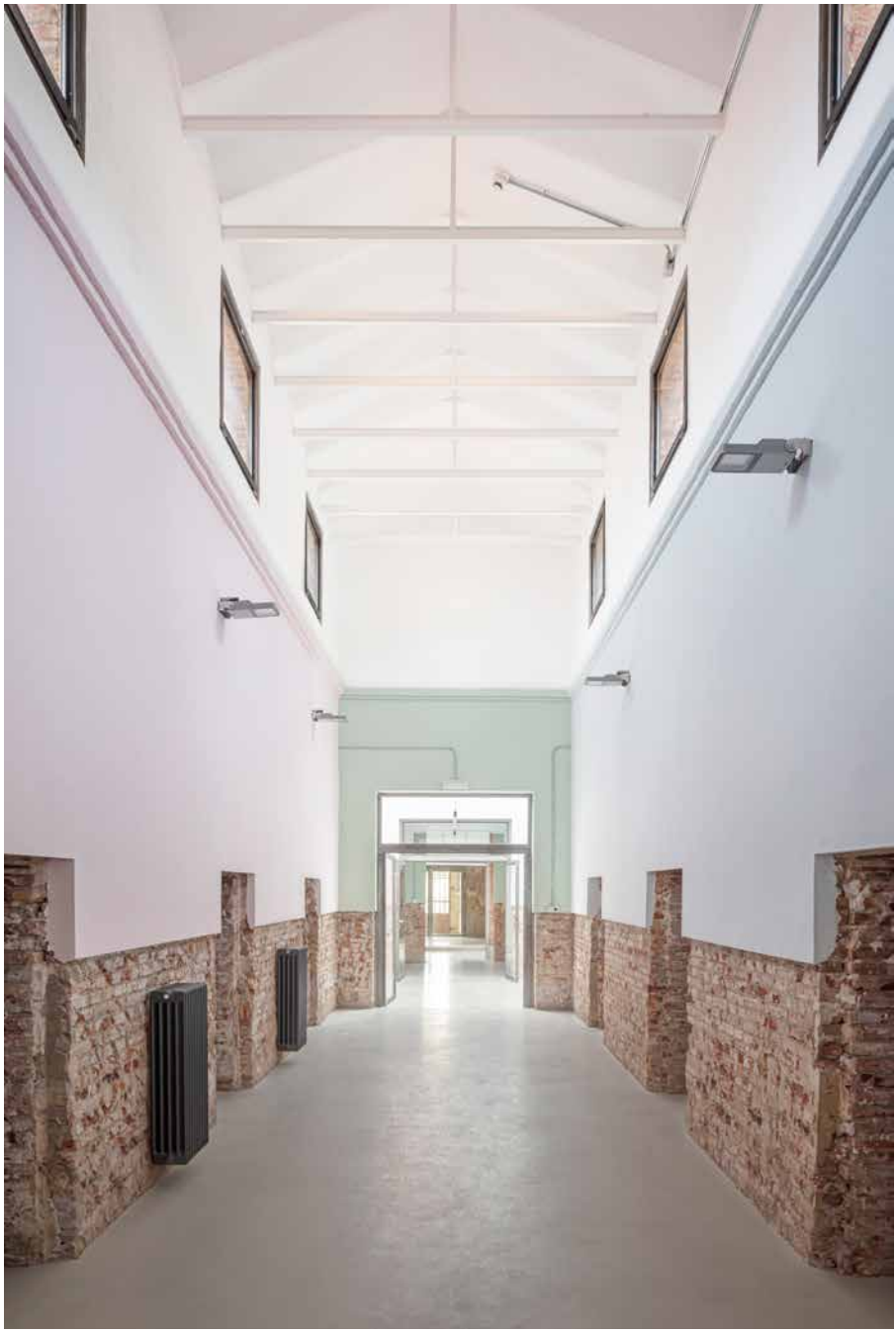
/Implantación

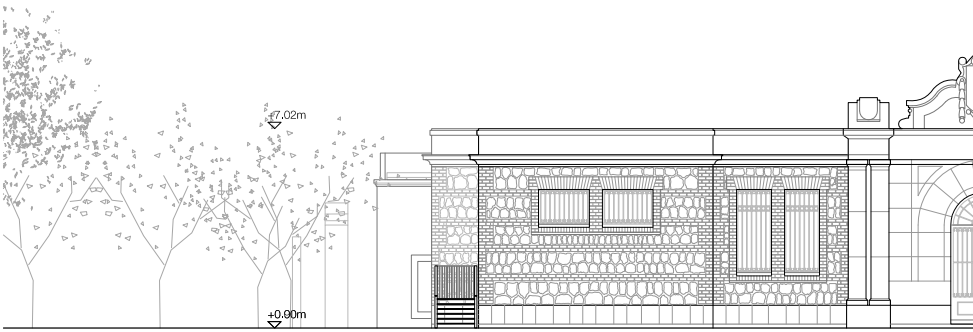


/Axonomètrica

ACCÉS REBOST SOLIDARI
ACCÉS ACOLLIDA TEMPORAL
ACCÉS ENTITATS
ACCÉS ASSOCIACIÓ DE VEÏNS
ACCÉS MENJADOR SOCIAL
C/ JOSEP CAIXÉS

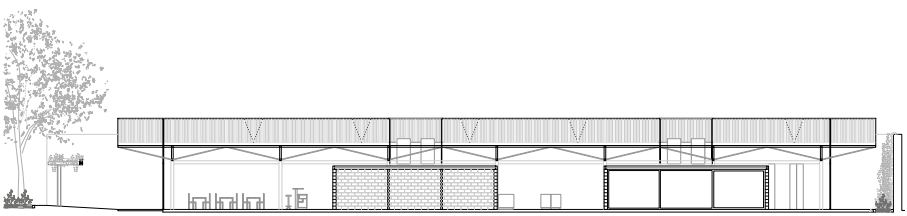
/Planta



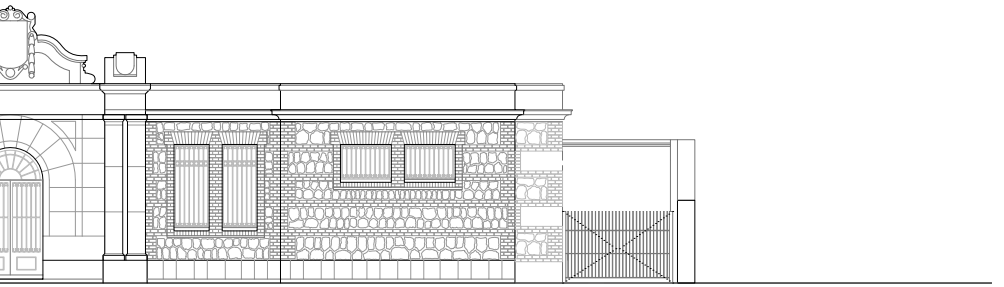


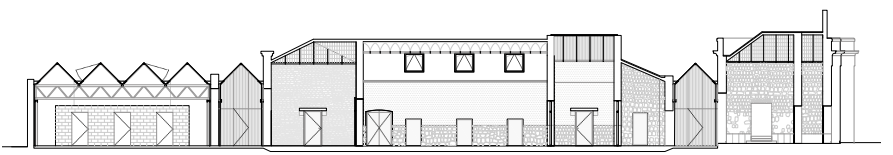
SL01

/Fachada

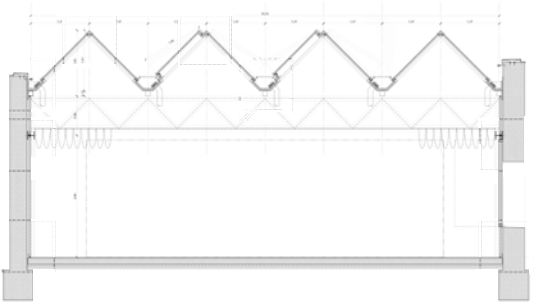


/Sección longitudinal

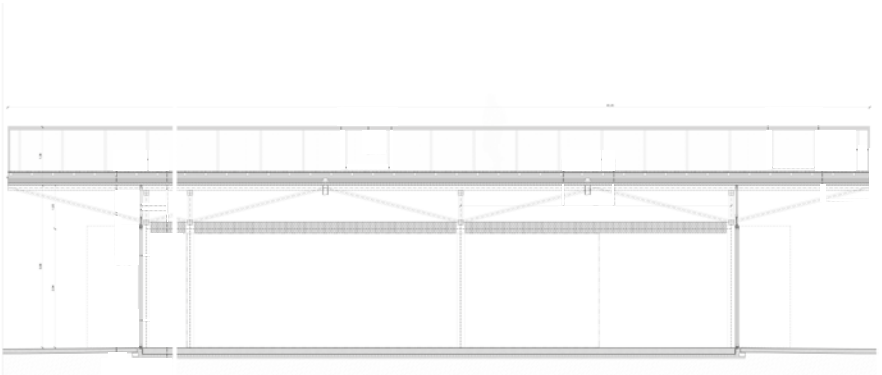




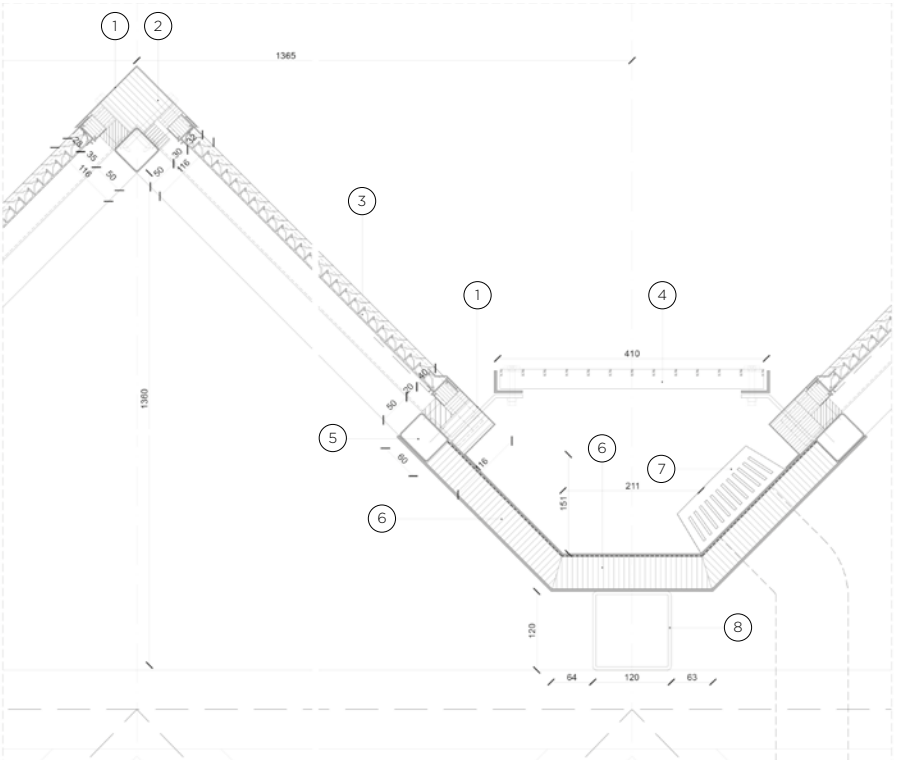
/Sección transversal



/Sección transversal

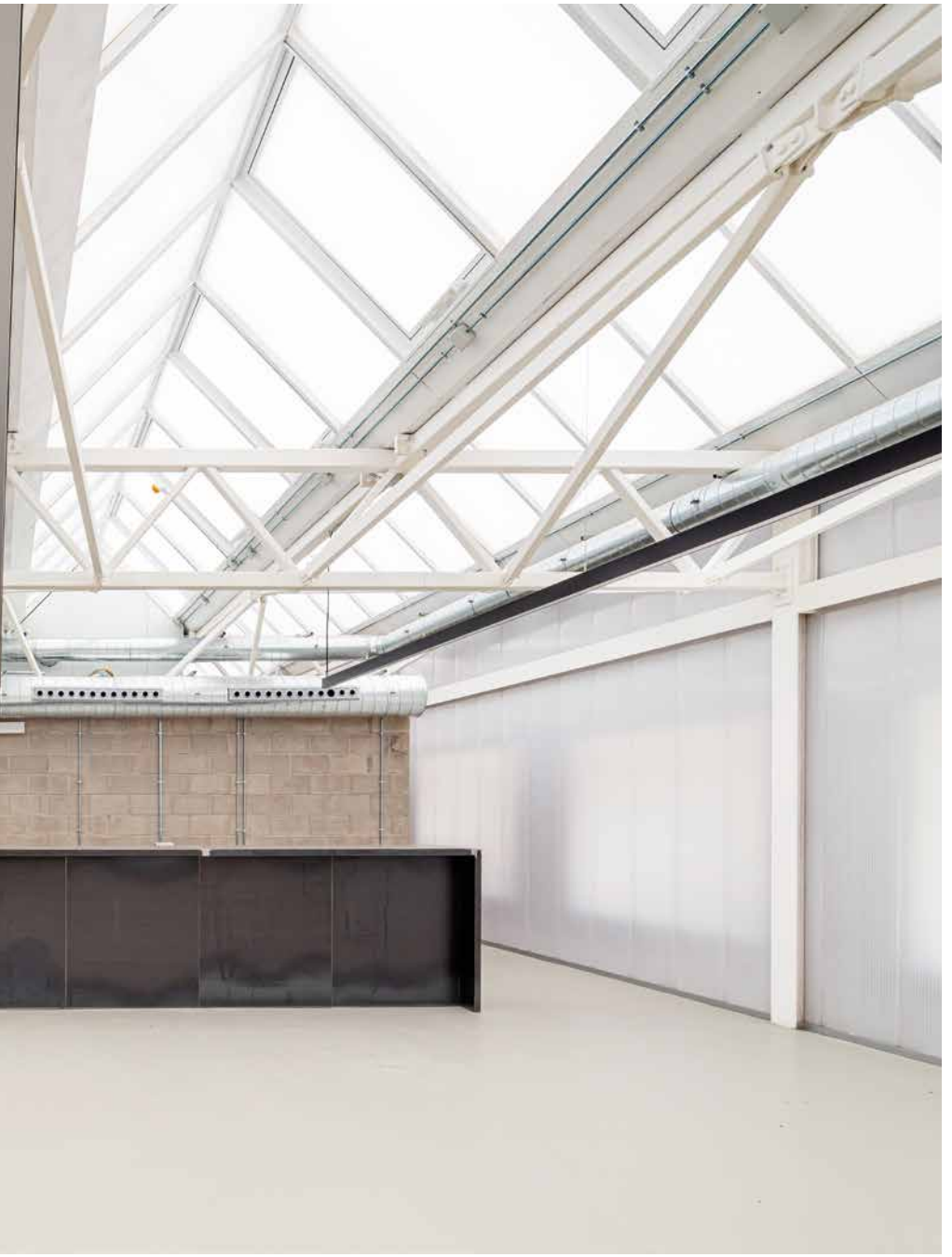


/Sección longitudinal



/Detalle constructivo

1. Chapa plegada de remate aluminio lacado al horno / 2. Relleno mediante aislamiento de lana de roca compresible / 3. Reja de aluminio compuesta por lamas en V, acabado anodizado natural, integrada en el sistema de cubierta / 4. Religa prensada de acero galvanizado de flejes desiguales, tipo entramados delta o equivalente, 3200x400 mm. / 5. Rastrillos metálicos de sección tubular de soporte del sistema de paneles de policarbonato celular de cubierta / 6. Canal de desguace mediante panel sándwich *in situ* / 7. Sistema de drenaje para gravedad. Sumidero de acero inoxidable DN100 / 8. Perfil tubular 120x120x5 mm.



76/

Universidad Torcuato Di Tella en Buenos Aires

Autores:	Josep Ferrando Architecture
Equipo de proyecto:	David Recio (arquitecto asociado) / Juan Marcos Feijoó (arquitecto colaborador), Sposito & Asociados (Project Manager), Pep Batlle, Ilaria Caprioli, Joan Casas, Judit Coma, Bia Coimbra, Victoria Della Chiesa, Roger Escorihuela, Lucía Iglesias, Stefan Kasmanhuber, Taegweon Kim, Malina Lambrache, Victoria Nicolich, Macarena Parnakian, Goun Park, Daniele Russo, Máximo Sánchez, Arnau Sumalla, Adina Verenciuc, Melanie Welzel, Federico De Zatarain. Consultores: Miquel Rodríguez XMADE, Roberto Alfie, Nicole Michel Estudio GF SA, Andrés Rodríguez, Edgardo Sequeyra, Ramon Subirà, Delia Dubra, Martín Felgueras, Jorge Labonia, WSDG, Claudio Sesín, Hernán Langé, Hernán Tucci DAKNO, Kralicek Obras Civiles
Ubicación:	Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
Superficie:	15.000 m^2
Año:	2019
Fotografía:	Federico Cairoli / Rodríguez + Mansilla Fotógrafos (fotografía pág. 19) / Fernando Schapochnik (fotografía pág. 88)

El nuevo edificio de la Universidad Torcuato Di Tella se organiza a través de una modularidad rigurosa y abierta a la vez, un único sistema espacial y estructural que se inscribe en la diversidad arquitectónica del campus.

La condición a caballo entre la arquitectura y la infraestructura de la propuesta permite al edificio armonizar con el entorno inmediato y, a una escala más amplia, contribuir a la consolidación de la trama urbana del barrio. La ubicación de la entrada al edificio genera un eje transversal que favorece los recorridos peatonales internos y hacia el exterior desde los accesos principales al transporte público, en la Avenida Libertador.

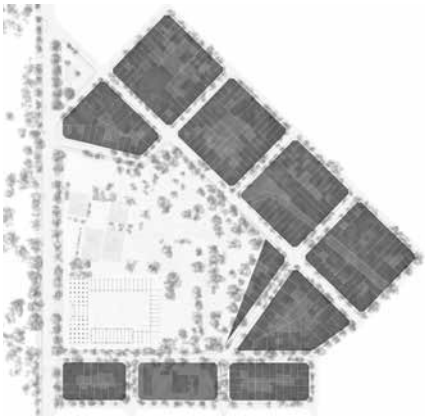
El proyecto contiene secuencias y ritmos específicos que conjugan los órdenes de los edificios existentes: por un lado, las imponentes columnas y capiteles del gran volumen sobre la Avenida Alcorta; por otro, la serie de pórticos y

ménsulas de los galpones. Todo el conjunto se entiende como un claustro en su emplazamiento, un ágora que estimula la sociabilización.

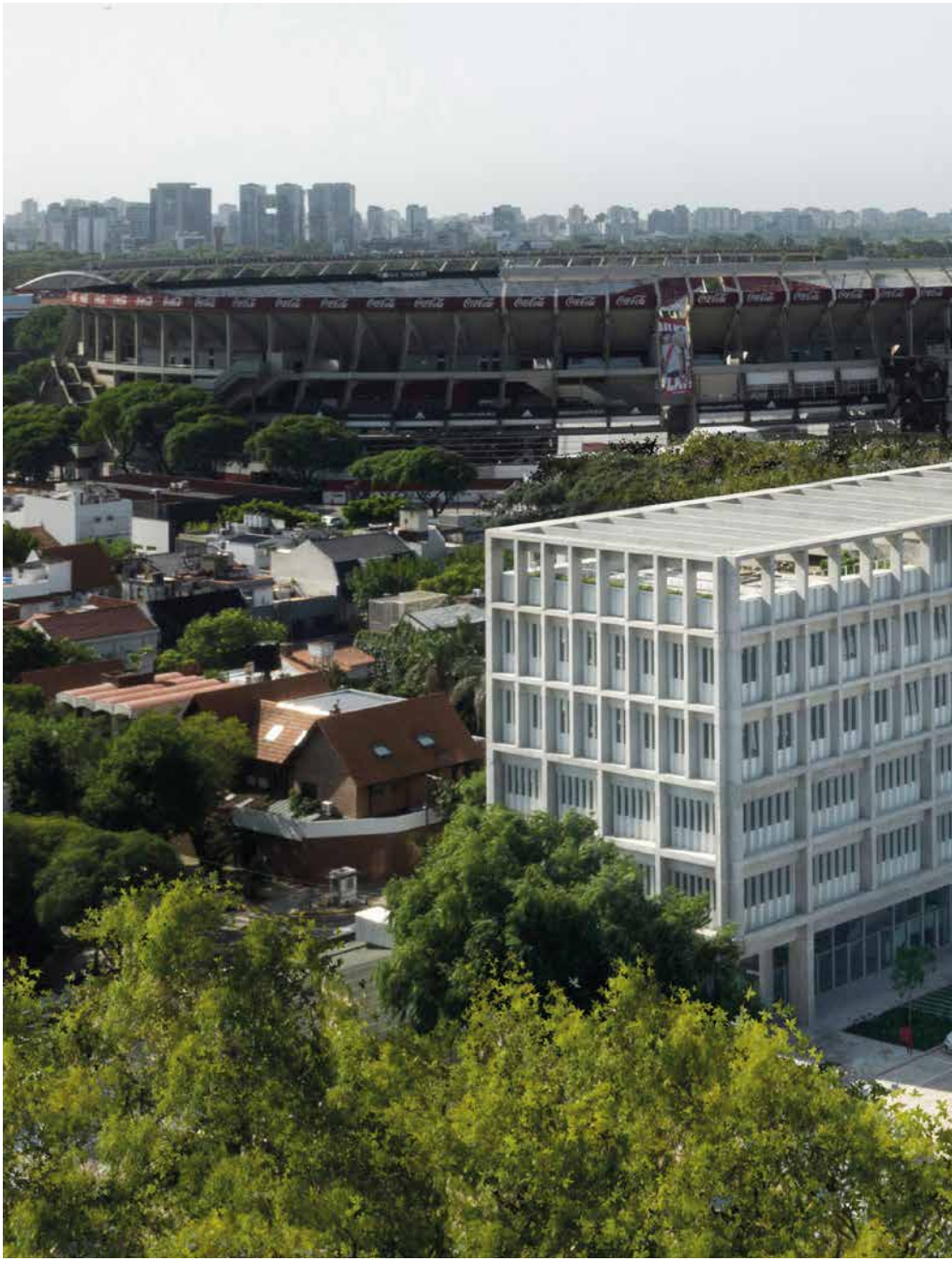
Una expresividad austera y multifacética surge de la propia tectónica del edificio. En sentido ascendente, la fachada estructural presenta una organización tripartita en la que cada parte suma un nivel a la anterior, al tiempo que el número de apoyos se triplica y duplica sucesivamente según las necesidades espaciales y los usos requeridos en cada nivel. El mismo esquema permite aligerar el peso aparente del edificio conforme las cargas se aproximan al suelo, hecho que otorga al conjunto esbeltez y transparencia en sentido transversal, entre el patio y la calle. En cambio, cuando la distribución interna se organiza de manera longitudinal, la envolvente gana espesor a medida que se despega del suelo. Para garantizar tanto la versatilidad como la especificidad de los espacios, la estructura ordena el programa sin volverse prescriptivamente funcionalista. Además, la posición perimetral de la estructura y el tendido de instalaciones liberan la planta y la modulan sobre una escala de repetición. Ambos sistemas establecen un diálogo complementario: los apoyos estructurales reducen su sección conforme el edificio asciende, debido al menor número de cargas que deben soportar; los conductos, por su parte, pierden dimensión a medida que descienden.

La tensa serenidad manifestada en los múltiples ritmos embebidos abarca desde el emplazamiento hasta la definición de los interiores.

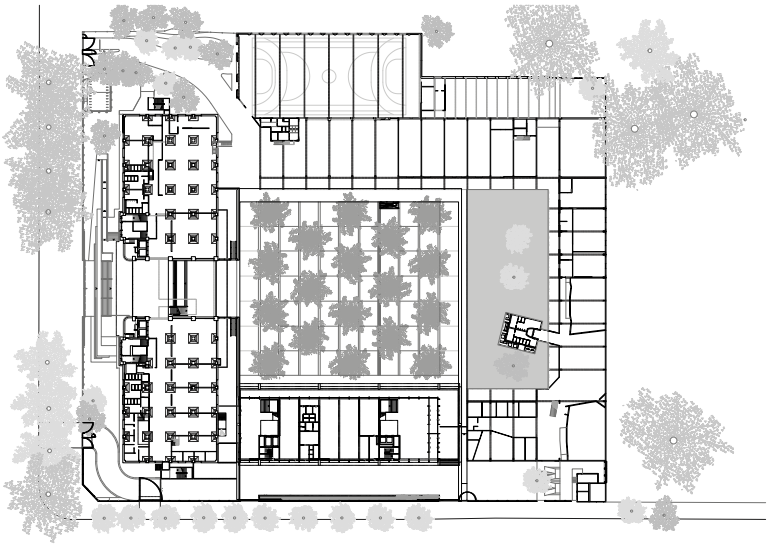
El proyecto aúna de esta forma la escala del complejo universitario con los espacios comunes y de aulas, y estos a su vez con la escala de la ciudad en el momento en que la estructura corona el edificio a modo de *brise-soleil* y enmarca el paisaje urbano de Buenos Aires.



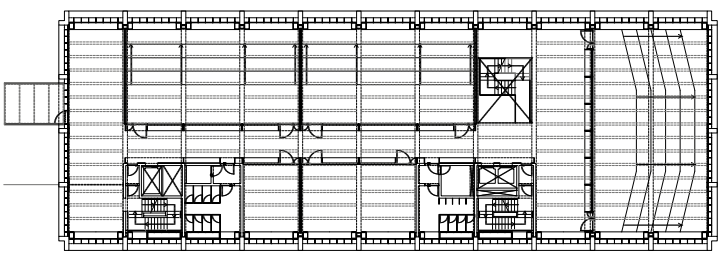
/Implantación



UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA

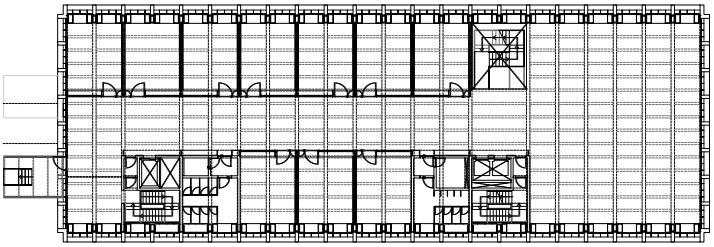


/Planta baja

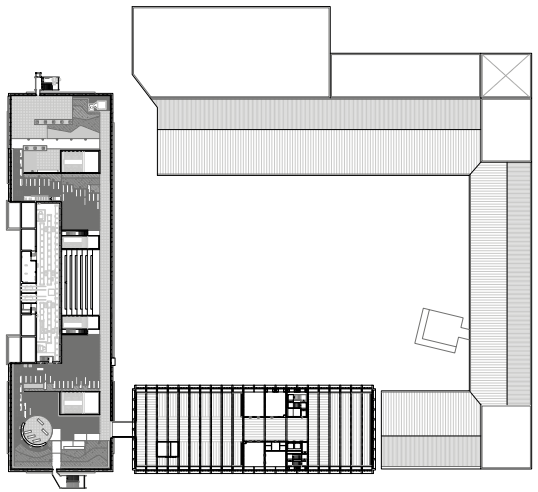


/Primera planta

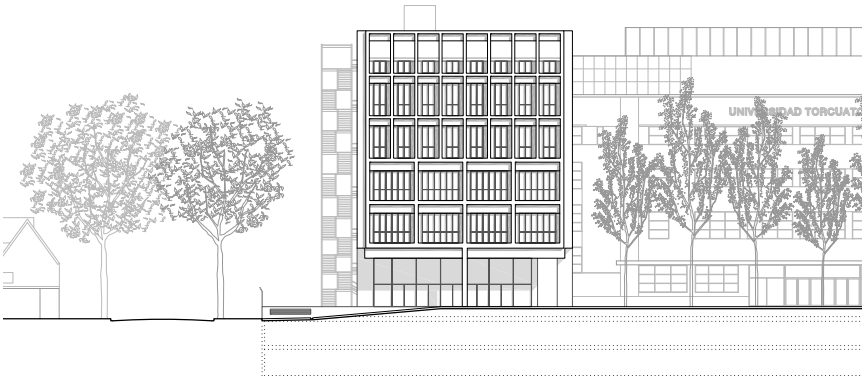
IVERSIDAD TORCUATO



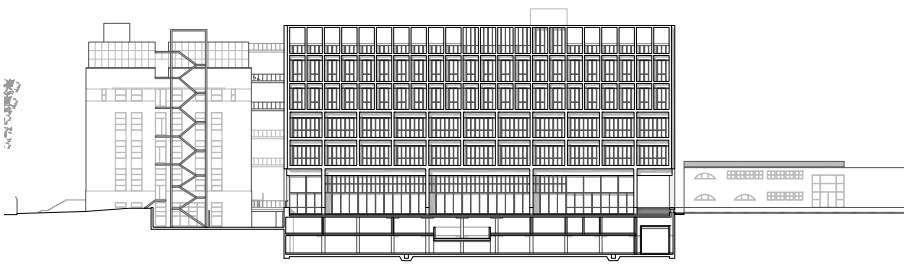
/Cuarta planta



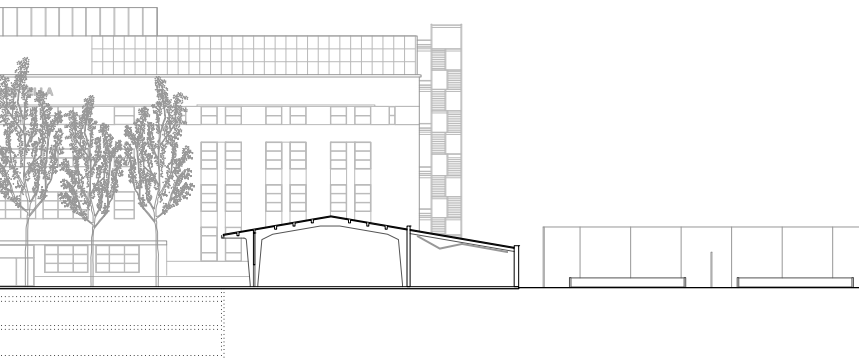
/Planta cubierta

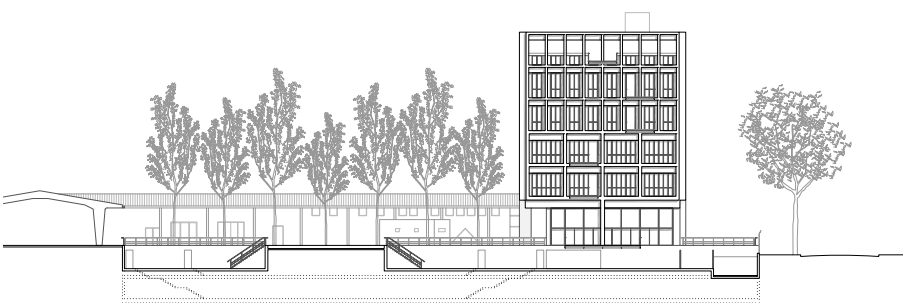


/Vista sur

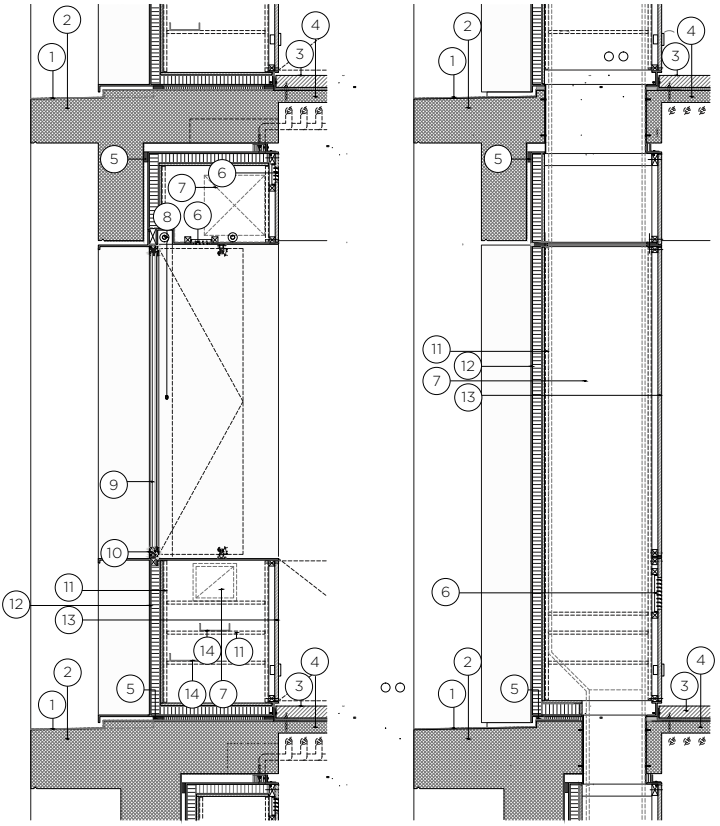


/Sección oeste



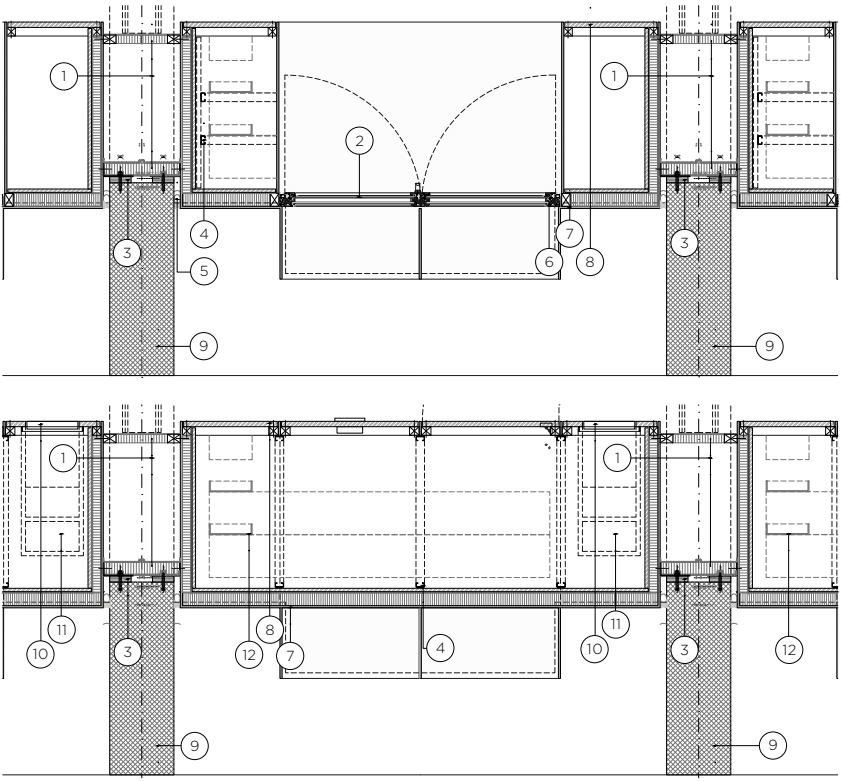


/Sección norte



/Detalle constructivo

1. Impermeabilización líquida transparente mate de poliuretano mono-componente elástica y estable a los rayos UV sobre cara superior de los elementos en hormigón armado / 2. Jácena de fachada de hormigón armado, acabado visto, con protección exterior hidrofugante por penetración, transparente mate / 3. Pavimento de oficinas con losa flotante de hormigón pulida, sobre aislamiento contra impacto de polietileno reticulado / 4. Losa nervada de hormigón armado, acabado o inferior visto, nervaduras 350x200 mm. / 5. Banda de caucho compresible para asegurar la estanqueidad del aire y el agua de la fachada / 6. Rejilla interior metálica de lamas de aluminio, con marco perimetral oculto / 7. Conductos y maquinaria para climatización y ventilación / 8. Store interior, tejido fibra de vidrio y PVC / 9. Vidrio aislante con cámara, laminado exterior con PVB 3+3 mm., cámara de aire deshidratado 20 mm. y laminado interior con PVB 3+3 mm. / 10. Ventanas practicables de marco oculto con perfiles extruidos de aluminio con rotura de puente térmico, acabado lacado al horno / 11. Guía perforada en acero galvanizado para la fijación de las instalaciones / 12. Armario metálico de fachada con pletinas y planchas macizas de aluminio / 13. Frontal interior de armario con paneles base de listones encolados de madera maciza de pino / 14. Bandejas de acero galvanizado para paso de cableado



/Detalle constructivo

1. Junta entre armarios, perfiles en "L" de acero galvanizado en caliente para fijación de armarios de aluminio a estructura, lámina impermeable y transpirable auto-adhesiva de color negro, aislamiento de paneles de lana de roca / 2. Vidrio aislante con cámara, laminado exterior con PVB 3+3 mm., cámara de aire deshidratado 20 mm. y laminado interior con PVB 3+3 mm / 3. Banda de caucho compresible para asegurar la estanqueidad del aire y el agua de la fachada / 4. Guía perforada en acero galvanizado para la fijación de las instalaciones / 5. Sellado elástico de silicona neutra sobre fondo de junta, color gris ceniza / 6. Ventanas practicables de marco oculto con perfiles extruidos de aluminio con rotura de puente térmico, acabado lacado al horno / 7. Armario metálico de fachada con pletinas y planchas macizas de aluminio / 8. Frontal interior de armario con paneles base de listones encolados de madera maciza de pino / 9. Pilar de hormigón visto / 10. Rejilla interior metálica de lamas de aluminio, con marco perimetral oculto / 11. Conductos y maquinaria para climatización y ventilación / 12. Bandejas de acero galvanizado para paso de cableado

Este libro se terminó de imprimir en los talleres de Gráficas Rey, S.L. en el mes de marzo de 2024.

Barcelona, España

/05

JOSEP FERRANDO ARCHITECTURE

La colección *"El material de lo construido"* destaca el trabajo de una serie de oficinas de arquitectura españolas en cuyas obras es palpable la coherencia entre concepto y materialización, y para las que la sostenibilidad es piedra angular.

La visión de la arquitectura de **Josep Ferrando** es multifacética: se integran en su perfil el artesano, el gestor cultural y el académico.

En 2003 estableció su estudio, **Josep Ferrando Architecture**, en Barcelona.

Considera la monomaterialidad, la geometría y la eficiencia, los valores fundamentales de una metodología propia, mediante la cual produce soluciones siempre inventivas y absolutamente específicas para cada circunstancia.

Su trabajo ha sido objeto de exposiciones monográficas en la Bienal de Arquitectura de Venecia (2014), Architekturforum Aedes (Berlín) y el Museo de Arte Moderno de Río de Janeiro. En 2016 participó en la exposición "Unfinished" en el pabellón español de la 15ª Bienal de Arquitectura de Venecia. Ha sido asimismo reconocido con diversos galardones, como los Premios FAD y el primer premio en la Bienal Internacional de Arquitectura de Buenos Aires (2015).

Ha desarrollado una prolífica trayectoria internacional como profesor y conferenciante. Director del departamento de Cultura del COAC desde 2018. Desde este cargo coordina y dirige el Centre Obert d'Arquitectura, un espacio cuyo objetivo es potenciar activamente las conexiones entre arquitectura y sociedad. Desde 2020 es decano de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura La Salle.

Directora General Saint-Gobain Solutions
Esther Soriano

glassolutions · isover · placo · weber | SAINT-GOBAIN | Centre Obert d'Arquitectura | BISMANEDICIONES QUTEDICIONES