Teatro a modo de firma

Plays

Juan Carlos Arnuncio

La buena arquitectura nace de la solución de una doble naturaleza de problemas: la de los que conforman la necesidad de esa arquitectura – los programáticos, los mensurables, los sociales, etc. – y la de los que convoca el arquitecto de una índole diferente, más bien inútiles y, por lo tanto, necesarios.

Indagar en la naturaleza de estos últimos está en el origen de estos trabajos.

No hay diferencias de uso (concediéndole aquí a esta palabra su acepción más genérica) entre una casa de Le Corbusier y otra de Mies van der Rohe. En ambas se está, se come, se duerme y se vive. Ambas alojan muebles análogos. La diferencia entre ellas está, más bien, en la naturaleza de los problemas que enuncian uno y otro. Problemas convocados en cada casa para poder resolver el problema eterno de hacer una buena arquitectura. Problemas inventados por cada uno a partir de su particular mirada al mundo.

Casi podríamos simplificar que la calidad de una arquitectura depende de la inteligencia, la pertinencia y la universalidad de esos problemas.

La arquitectura se nutre de miradas. Miradas a la Historia; miradas a la naturaleza; miradas al arte de sus contemporáneos. Sólo la mirada atenta es capaz de construir la memoria que late en cada arquitectura. Una mirada que ha de ser necesariamente procaz, escrutadora de cada resorte secreto para que nos sea revelado el modo de hace una arquitectura mejor.

“Los muchachos iban a verla. Los hombres a mirarla”. Cervantes en La Gitanilla. Es ese el matiz que construye la diferencia, el que perfila la intencionalidad, el que fabrica la complicidad con el buen hacer. No basta con ver. Una mirada inteligente permite extraer de nuestro entorno materias primas con las que construir un pensamiento estético.

Estos trabajos perfilan un modo de mirar. Evidente y necesariamente personal. Se trata de miradas a universos diferentes. No buscan la originalidad. Se trata, por el contrario, de especulaciones sobre aspectos de siempre a los que me gustaría mirar con ojos nuevos.

La idea de límite

Está en el centro de gravedad mismo de la arquitectura. Es en el umbral (como paradigma de la idea de límite) donde quizá anide toda la intensidad de la arquitectura. El lugar frontera entre el dentro y el fuera o, en su acepción más universal, entre una realidad y otra diferente.

Gran parte de la pintura del Renacimiento, (casi siempre en las arquitecturas que conforman el marco escénico de aquella), hay especulaciones sobre la idea de límite. La apertura que posibilita que atravesemos con la mirada el templo que hace de fondo en “Los desposorios de la Virgen” del Perugino o de Rafael nos

La arquitectura se nutre de miradas. Miradas a la Historia; miradas a la naturaleza; miradas al arte de sus contemporáneos. Sólo la mirada atenta es capaz de construir la memoria que late en cada arquitectura. Una mirada que ha de ser necesariamente procaz, escrutadora de cada resorte secreto para que nos sea revelado el modo de hace una arquitectura mejor.

HEIMERO

Toda arquitectura se encuentra en la estrecha franja donde se unen el cielo y la tierra. El horizonte es un límite en sí mismo. Pero la superficie de la tierra, también.

Las arquitecturas que especulan con la topografía, las que establecen relaciones entre lo enterrado y el cielo, bucean en la idea de límite.

La cualidad de un umbral (de un hueco, de una ventana, de una puerta...) adjetiva al exterior en una u otra dirección. Lo reafirma, lo insinúa, lo enfatiza, lo ensalza, lo mantiene fuera o lo incorpora. En sentido contrario, es decir de fuera a dentro, ayuda a explicar la naturaleza de la arquitectura a la que pertenece. Puede, o no, revelar su medida, su orden o su razón constructiva.

Todo límite conforma la frontera entre dos realidades. A veces, una de ellas se nos revela desconocida, o incluso inexistente. El Bolero de Ravel en su obsesiva reiteración va perfilando una idea de límite. Desde el comienzo nos es sugerido el final; como si fuésemos engullidos por un remolino cuyo vórtice estamos fatalmente condenados a traspasar. Finalmente es el silencio posterior al último compás el que nos da la clave. El que nos descubre el otro lado. El que nos revela la nada.

En el dibujo de Lewis Carroll el marco lo constituyen las referencias geográficas del mapa en blanco. Dibujan el límite entre

La idea de límite está en el centro de gravedad mismo de la arquitectura. Es en el umbral (como paradigma de la idea de límite) donde quizá anide toda la intensidad de la arquitectura. El lugar frontera entre el dentro y el fuera o, en su acepción más universal, entre una realidad y otra diferente.

nuestro mundo y el representado. Pero en éste no hay nada. Está vacío. Caben dos conjeturas: una, que alguien estuvo allí y nos certifica la nada. Otra, que se nos está ofreciendo un mundo donde todo puede aún ser inventado.

La boca de un escenario constituye un límite. A cada lado las cosas suceden de modo diferente. Uno de ellos lo configura la realidad. Nuestra existencia. El otro está colonizado por los sueños. A veces, alguien infringe la ley. Palladio en Vicenza nos engaña, no sólo en el lado de lo representado como hubiera sido

Umbral

Patio Herreriano

▲ Entre el cielo y la tierra

Tercero. La consideración del juego como un vehículo de utilidad metodológica; el juego de someter a descontextualización cosas extraídas del ámbito de lo cotidiano y reubicarlos, propone una herramienta de reflexión. Los gaviones utilizados como elementos de cerramiento en las bodegas californianas de Herzog y de Meuron, o la mirada a los embalajes y a los hórreos de granito que sugiere algún edificio de Souto de Moura, son una verificación de ello.

Lo doméstico

Las cosas pequeñas que nos rodean, las que conforman nuestro mundo inmediato, son la suma de muchas cosas: del azar, de nuestras filias, de los que nos son cercanos, de nosotros mismos. A lo largo de nuestra existencia tallamos a nuestro alrededor, consciente o inconscientemente, un mundo a la medida de nosotros mismos. Hay arquitecturas que propician la conservación de ese mundo. Que conviven con él. Las hay que lo ignoran. Me interesan las primeras.

Decía Giulio Carlo Argán refiriéndose a un mueble de Breuer que era como la conjetura de nuestro ser en el espacio. Y ello porque su forma evidencia el sentido de nuestra presencia. Creo que eso puede decirse de algunas arquitecturas.

Lo doméstico encierra ese secreto. Mantiene nuestro modo de ser en las cosas. Encierran una gran lección esas arquitecturas que parecen la consecuencia de nuestra presencia; de nuestra medida. Aquella ventanas de Kahn de la casa Fisher o de la biblioteca de Exeter, talladas por el uso imaginado, o el pupitre de San Jerónimo de Antonio de Messina. Ni unas ni otro, se explican sin nuestra presencia.

Un sombrero es la arquitectura más cercana al cuerpo. Como en la arquitectura, cabe encontrar relaciones entre la forma y su uso. Late siempre una lucha entre la forma derivada de

A lo largo de nuestra existencia tallamos a nuestro alrededor, consciente o inconscientemente, un mundo a la medida de nosotros mismos. Hay arquitecturas que propician la conservación de ese mundo. Que conviven con él. Las hay que lo ignoran. Me interesan las primeras.

su naturaleza utilitaria y la que, en sentido opuesto, le viene dada de otro tipo de razones. Su origen y su razón última tienen que ver con la protección del sol, de la lluvia o del frío. Pero la prosopopeya de un sombrero de copa, la sofisticación de una pámela de Ascot, los compases de Fred Astaire que cabe adivinar detrás de un canotier o la visera, puesta al revés, de un rapero de la Quinta Avenida, nos recuerdan que la naturaleza humana, y consecuentemente la arquitectura también, no se explican únicamente desde los parámetros de la lógica.

Pero la elegancia de un sombrero, como la de la arquitectura, no viene determinada ni por la sofisticación, ni por el exceso, sino por su adecuación y por su ausencia de afectación.

Geometría

La variedad de cosas que nos ofrece el mundo, parece incrementarse a lo largo del tiempo. Al principio sólo eran el abrigo y la alimentación: pieles, fruta, carne...

Después se descubrían aplicaciones sorprendentes como el caucho. Más tarde detrás de un cultivo de moho aprendimos a hacer antibióticos; del silicio acabamos por construir una realidad virtual, y el largo etcétera que constituyen las investigaciones más recientes hace pensar que, antes o después, todo acabará por ser utilizado. Como si todo estuviese esperando en la naturaleza para ser descubierto. Como si todas y cada una de las cosas que constituyen el universo acabasen por tener una utilidad. Tarde o temprano.

No sólo en el sentido biológico. La compleja geometría que está detrás de la definición de una hoja, de su disposición en el árbol; la que rige el orden de los cristales de hielo de la nieve o la forma de una caracola, establecen unas reglas de juego a veces obvias pero con frecuencia difíciles de escudriñar, pero es como si inexorablemente las fuésemos descifrando.

Gayka Matila y su *Nombre d'or* propiciaron un modo nuevo de mirar el arte.

Robert Le Ricolais, también.

La geometría promete el orden de las cosas. Establece un orden implícito o explícito sin el cual las cosas parecen no explicarse. Descubrir que las hojas de un árbol no se disponen azarosamente, sino regidas por unas reglas de juego cuyo fin es la eficacia, nos priva del argumento tranquilizador de que no importa el orden.

lo habitual, lo razonable, sino – y esto es más importante - en el lado de nuestra existencia, donde nos inventa un cielo al que da verosimilitud con estatuas a veces reales, a veces pintadas.

Esa infracción de la ley, alterar las reglas de juego, franquear ese límite, conduce a la comedia o a la tragedia. En el ejemplo de Palladio, es comedia. Pero un rayo que franquea el límite entre cielo y tierra, o la erupción de un volcán, son tragedia.

Una cueva establece con el exterior una relación precisa. Enmarca únicamente un fragmento de la naturaleza exterior. Como un cuadro. Al contrario del aire que circula entre las columnas de un templo que propicia que arquitectura y naturaleza fluyan entre sí y no dibujen un límite preciso entre una y otra.

Entre la cueva y el templo se dispone toda la gama de situaciones posibles. La primera nos mantiene en la tierra, en el origen del mundo. El segundo nos invita a volar. A abandonarlo. Entre ambas actitudes, la de la precisión o la imprecisión de la línea que separa el dentro del fuera, está la ambigüedad que enriquece la arquitectura.

Tallar el suelo es alterar el horizonte. Especular con el límite. Otra vez lo ambiguo.

Tamaño

Decía Gillo Dorfles que el kitch opera con obras de arte, las descontextualiza y las reduce a la categoría de objeto. Son las pequeñas “girdaldas” de plástico para consumo turístico o las reproducciones fingiendo pintura al óleo de los Girasoles de Van Gogh. Y, en sentido contrario, que el surrealismo opera con objetos, los re-contextualiza y los eleva a la categoría de arte. Es, por ejemplo, la manzana de Magritte.

Creo que cabe referirse a la manzana de Magritte desde tres puntos de vista: Primero el sentido opresor que genera su tamaño en la habitación. La idea de peso de una superficie convexa sobre nosotros conforma un espacio con características específicas. La superficie de hormigón que gravita sobre nosotros en la Iglesia de San Juan Bautista de Florencia de Michelucci, confiere al espacio unas características determinadas por la evidencia del peso sobre nosotros. En un sentido paradójico el espacio interior de Ronchamp, que alude a lo mismo, provoca una sensación de sofisticada ambigüedad con el mecanismo de la luz horizontal superior donde se “apoya” el techo convexo. La franja de luz “sostiene” a la magnífica quilla que, a su vez, parece incrementar su peso al multiplicar la rugosidad de su textura la luz rasante.

Segundo a la idea de tamaño. El reconocimiento de dos aspectos: por un lado la constatación de la fascinación que, con frecuencia, ejerce el tamaño como tal. Los dibujos de Le Corbusier en los que sometía a comparación un trasatlántico con la Madeleine no eran sino el exponente de la construcción de un mito. Toda la iconografía publicitaria del universo de los trasatlánticos en los años de las vanguardias, hacen explícita esa fascinación por la potencia y por el tamaño. Por otro, la verificación de que se establecen secretos vínculos entre el tamaño y la forma.

▲ La Querelle

▼ Casa de muñecas de Claudia

▲ La Querelle. Detalle

▼ Casa de Alicia

▲ Maqueta de lámpara de pie

Pero, en un sentido contrario, tal vez sea en la ruptura de las reglas de juego, o en la anomalía de una ley, donde quizá aquella se haga más precisa, donde, su ausencia, quizá sea lo que nos reconforte. ¿No nos sentimos tranquilizados cuando en la homogeneidad de un bosque descubrimos un claro o un árbol anómalo cuya individualidad, de pronto, nos orienta?

Las perspectivas de Vredeman de Vries tienen algo de inquietante. Su formulación geométrica, obsesiva, la presencia de algún personaje, las puertas entreabiertas pero, sobretudo, la construcción geométrica que se nos revela explícita, configuran una urdimbre en el espacio. Como si no pudiésemos escapar a un sistema de coordenadas empenado en regir nuestro destino, como si nuestra existencia estuviese ligada a la presencia real de unos ejes cartesianos.

Los dibujos de Escher parecen salir al paso. Particularmente aquella perspectiva orientada simultáneamente en las tres direcciones del espacio. Es como si a través de la geometría, pudiese escaparse de ella en un juego paradójico. Como la naturaleza. Como el viento que nos oculta la ley de la disposición de las hojas en un árbol.

El tiempo

El tiempo es una realidad que se nos escapa. Por eso, para aprehenderlo lo pautamos, lo recortamos en pequeños trozos y, así, llegamos a creer que lo abarcamos. No tenemos muy claro si es él el que pasa de largo entre nosotros o somos nosotros los que pasamos por una realidad muerta. En el modo en que lo pautamos nos situamos frente al mundo. Y es esa situación la que propicia la dosis de melancolía que conlleva la existencia.

El tiempo nos desvela el movimiento. O al revés. Alguna arquitectura barroca, primero, y las vanguardias después, lo incorporaban como el mecanismo necesario para desvelar el secreto que ocultaban. Sin embargo, antes, el tiempo formaba parte de las cosas. Como el aire que respiramos – sin ser conscientes – el tiempo se incorporaba a cada obra. *El tiempo se venga de las cosas que se hacen sin contar con él*, le oí decir alguna vez a mi padre.

¿La luna o la sonrisa del gato de Cheshire? Una deviene en la otra sin que seamos demasiado conscientes. Tan levemente que, con frecuencia no sabemos si, en realidad, somos nosotros los que cambiamos. Admiro las arquitecturas que, cuando nos re-encontramos con ellas, nos siguen revelando el mundo. Curiosamente, creo que esas arquitecturas, cuando las vemos por primera vez, no suelen sorprendernos demasiado.

NOTA SOBRE LA EXPOSICIÓN

He adoptado para la exposición el título de *PLAYS*, por la polise-mia de la palabra inglesa que puede traducirse por obra, representación, interpretación, juego, etc y, de algún modo, engloba los trabajos que se presentan aquí. Todos los trabajos han sido realizados por el equipo integrado por: Ana Encinas, Silvia Cebrán, Olga Nieto, Miriam Ruíz y yo mismo. La colaboración no se ha limitado a los aspectos puramente manuales sino, también, de ideación. De un modo particular Miriam Ruíz, toda vez que muchas de las obras presentadas tienen su origen desde años atrás en trabajos de arquitectura realizados en colaboración. Estructuras auxiliares realizadas por ILIONE S.A.

Juan Carlos Arnuncio es Doctor arquitecto y Catedrático de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad de Valladolid.

PATIO HERRERIANO
Museo de Arte Contemporáneo Español

El Presidente de la Fundación Patio Herreriano y Alcalde de Valladolid y la Directora del Museo, tienen el placer de invitarle a la inauguración de la exposición

PLAYS Juan Carlos Arnuncio

que tendrá lugar el **lunes 1 de octubre** a las **20:30 h.** con motivo del **Día Mundial de la Arquitectura**.
Visita para **Amigos del Museo** a las **20:00 h.**

CICLO DE CONFERENCIAS en torno a la exposición **PLAYS**

Hora: 19:30 **Salón de Actos del MUSEO PATIO HERRERIANO**

DÍA 5 OCT *Arquitectura. Una ecuación y mil incógnitas.* **Juan Carlos Arnuncio.**

DÍA 16 OCT *Arquitectura para una crisis.* **Leopoldo Uriá.**

DÍA 23 OCT *La mirada del arquitecto en la Casa del Horizonte.* **Jesús Aparicio.**

DÍA 23 NOV *A partir de lo hecho: ready-made y display.* **Juan Navarro Baldeweg.**

Con la colaboración de:

COACYLE / VALLADOLID

CAPÉ CONTINENTAL Y LA COMEDIA

Visto ofrecido por:

V

Hormigón ligero

Gorka Álvarez

Hormigones especiales: hormigón de alta resistencia, autocompactante, drenante, proyectado, con áridos reciclados, ligero estructural, no estructural, con fibras... Una larga lista de tipos de hormigón va apareciendo en el mercado al servicio de los arquitectos y hoy, más que nunca, tenemos la obligación de conocer los nuevos avances que en este campo se producen, al tratarse éste de un material fundamental en el ejercicio de la profesión.

El uso del hormigón ligero no es nuevo; ya desde los años veinte del pasado siglo comenzó a utilizarse en EEUU y, unos años más tarde, en Europa. Si bien es cierto que, en arquitectura, su uso ha quedado relegado normalmente a estructuras singulares de edificios representativos promovidos por grandes empresas. No es hasta los años setenta del pasado siglo cuando se introduce su uso en España, aunque principalmente ligado a la obra civil.

En estos últimos diez años, estudios de arquitectura centroeuropeos, en colaboración con universidades y laboratorios, han desarrollado un hormigón ligero aislante con calidad suficiente para quedar visto. Se trata de un hormigón de muy baja densidad, que permite la realización de elementos de la envolvente del edificio de una manera monolítica, con las sustanciales ventajas que más adelante se muestran. Por un lado, el hormigón visto es fascinante debido a sus excepcionales propiedades arquitectónicas; por otro, las estructuras monolíticas son particularmente duraderas. Además, otros son los intereses que determinan su uso. Sumados a las ventajas que reporta la reducción del peso en la estructura, también mejora el comportamiento ante el fuego de los elementos constructivos, así como el aislamiento térmico del edificio debido a su baja conductividad y el aislamiento acústico debido a su baja densidad, simplificando enormemente la construcción de la envolvente.

No es otra la intención de estas líneas que la de mostrar una alternativa a los tradicionales sistemas multicapa que han ido apareciendo en el mercado, con objeto de conseguir elementos constructivos de apariencia monolítica adecuándose a la normativa existente. Cabe destacar, por tanto, el potencial del hormigón ligero para alcanzar varios fines, uno técnico y otro arquitectónico. El primero se centra en el aspecto de lo constructivo, por su baja densidad y sus valores de aislamiento; el segundo trasciende este aspecto pasando al campo de lo expresivo.

En lo relativo al material, las características principales que nos interesan a priori son tres: densidad, conductividad y resistencia. Hablamos pues de hormigones entre 800 y 1200 Kg/m³, que pueden ser utilizados con carácter portante o no, en función de su densidad y resistencia finales. Analizamos principalmente edificios realizados con áridos ligeros como arcilla expandida y vidrio celular. Estos áridos pueden proporcionar al hormigón unas conductividades entre 0,2 y 0,5 W/m²K permitiendo al mismo prescindir del aislamiento convencional cuando se emplea en elementos de la envolvente del edificio. Dependiendo del diseño particular de la mezcla es posible cumplir la normativa en materia de fachadas y cubiertas que referencia el Código Técnico. Hormigones capaces de alcanzar resistencias entre 7 y 15 Mpa pueden emplearse como cerramiento o incluso configurando elementos estructurales. Este material, como vemos, permite conciliar las ambiciones proyectuales de los arquitectos con la legislación aplicable, lo que permite nuevas alternativas creativas en el campo del diseño arquitectónico. El uso de la arcilla expandida y el vidrio celular aporta un gran número de ventajas. Estos áridos son resistentes a la humedad, al calor y a los agentes químicos, además de proporcionar una resistencia a compresión adecuada. Con su uso se pueden conseguir, así, altos niveles de confort en invierno con muy poca calefacción requiriéndose por otro lado muy poca refrigeración en verano gracias a las propiedades de aislamiento térmico que adquiere la envolvente.

Después de analizar en su conjunto una serie de edificios, queda patente la obsesión arquitectónica por un material único, aquel capaz de resolver la totalidad de la obra, aquel capaz de unificar aspectos como materialidad, fluidez y continuidad espacial. En común tienen un diseño compacto que acentúa su aspecto monolítico y un uso reducido de materiales sin apenas tratamiento posterior. Las fachadas, de una sola hoja, proporcionan al conjunto una mayor sensación de compacidad. Gracias al hormigón ligero ha sido posible satisfacer las demandas arquitectónicas y energéticas de fachadas y cubiertas, proporcionando a estos edificios cualidades esculturales.

Uno de los aspectos más interesantes es sin duda la adaptación de los detalles constructivos y físicos a los propios del material. Para ello se han utilizado varios tipos de hormigón en función del elemento constructivo a resolver. Hormigón ligero en los elementos de la envolvente (fachadas y cubiertas) y hormigón convencional en forjados intermedios y particiones interiores. Esta solución monolítica conlleva otras ventajas. No hay barreras de vapor, aislantes propiamente dichos ni yesos; por consiguiente, la fase de construcción prácticamente acaba una vez retirado el encofrado y curado el hormigón. Aparecen ventajas sustanciales al eliminar de raíz las condensaciones y presentar una ejecución sencilla y unitaria en contraposición a soluciones tipo sándwich, con núcleos de poliestireno expandido que pueden llegar a ocasionar problemas de continuidad en encuentros entre forjados y muros. Sólo una capa de cemento enriquecida con plástico, elástica y resistente a los rayos ultravioleta, protege la superficie del hormigón de la humedad exterior en fachadas y cubiertas.

Este tipo de construcciones monolíticas requieren una planificación cuidadosa de las instalaciones que han de quedar embebidas en los muros, además de un seguimiento exhaustivo en la fase de ejecución, no habiendo lugar para la improvisación. Otra de sus características principales es el hecho de que las huellas del proceso de construcción permanecen visibles una vez terminada la obra.

En el aspecto económico, como norma general podemos decir que el coste inicial del hormigón ligero es más elevado que el del hormigón convencional aunque su coste final puede resultar interesante en un gran número de casos. El precio comparativamente mayor del material es compensado con detalles más sencillos, un menor número de gremios involucrados y la reducción de la duración de las obras. El hecho de que no haya trabajos de enlucidos ni de ningún otro tipo de revestimiento implica una reducción de los costes y tiempos de construcción, y a la vez se facilita el reciclaje del material. Además, este hormigón con valores aislantes por encima de la media asegura el ahorro energético, pudiendo estos valores ser modificados ligeramente a demanda en función de las necesidades energéticas del elemento a resolver.

A priori, no existen condicionantes en cuanto al diseño arquitectónico. No se aprecian sustanciales diferencias respecto al acabado final de las superficies que proporciona el hormigón convencional. El planteamiento de la construcción del edificio de una manera monolítica sólo aporta ventajas, manteniendo intactos los acabados interiores y exteriores de la misma, que generalmente se muestran tal cual, en crudo. A través de los edificios analizados podemos decir que cada uno de ellos indaga un aspecto diferente, pero todos ellos realizan una pequeña aportación en su campo. Ya sea en el aspecto conceptual del diseño o en el propio del material. El primero se refiere al uso intencional del material para proporcionar al interior una atmósfera continua y monocromática, al estar muros, suelos y techos resueltos con el mismo material. El segundo, a que la composición de la masa proporciona al hormigón nuevos acabados de superficie en función de decisiones de proyecto. De esta manera, por lo general, se amplía el abanico de soluciones posibles al introducir áridos ligeros y aire en la masa de hormigón, resultando éste más versátil.

Monolíticos, como de una pieza de hormigón tallado, los edificios adquieren una cualidad representacional y compacta, que demuestra una vez más la vigencia de los edificios de hormigón. El material adquiere en este caso una cualidad monumental, que puede verse potenciada por el tamaño del edificio y por lo que representa. Un monolito es un monumento.

Con este pequeño compendio de edificios se ha pretendido mostrar las posibilidades del hormigón ligero como material alternativo en el campo de la arquitectura por sus diferentes cualidades estéticas y funcionales. En España, su desarrollo y la generalización de su utilización es un camino todavía por recorrer en el que otros países como Suiza y Alemania nos llevan, hoy por hoy, una enorme ventaja. Por tanto sólo nos queda el trabajo, la investigación y la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos de este material hoy desconocido para la mayor parte de los arquitectos de nuestro país, quedando demostrado que se trata de un material capaz de resolver las crecientes exigencias estéticas, técnicas y económicas de la arquitectura.

Gorka Álvarez es arquitecto técnico y arquitecto.

▲ Centro de visitantes del Parque Nacional Suizo. Valerio Olgiati

▼ Laufen Forum. Nissen & Wentzlaff Architekten

▼ Chemin des Rodans. GLS Architekten AG