

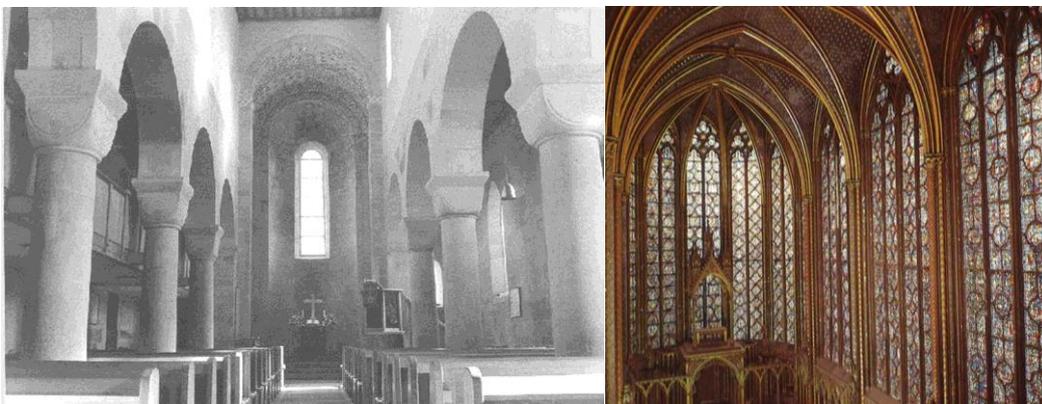
INDUSTRIALIZAR LA CONSTRUCCION, UNA ALTERNATIVA HACIA LA SOSTENIBILIDAD

Felipe Pich-Aguilera y Teresa Batlle, arquitectos. Picharchitects/Pich-Aguilera

Hay evidencias suficientes indicando que desde el sector de la edificación no estamos haciendo bien las cosas; ¿Es lógico que nuestros edificios pesen mucho más que la sobrecarga que pueden soportar? ¿Es lícito que el 15% de los materiales que llegan a obra se conviertan directamente en residuo? ¿Es razonable que construir y habitar nuestros edificios consuma actualmente el 40% de la energía? Creo que estamos de acuerdo en que necesitamos cambiar nuestros modos de hacer en la edificación. No se trata de mejorar lo que sabemos hacer, sino hacerlo de forma diferente, para así garantizar que en el futuro podamos seguir construyendo...

En ese horizonte, la industrialización aparece como un camino seguro, por ser el mismo que emprendieron tantos otros sectores productivos, para responder a las demandas socioeconómicas de su tiempo. Por Industrialización me refiero a la Fabricación de Componentes en taller, para su posterior Ensamblaje en obra. En otras palabras, desligar la producción del edificio del lugar donde éste se implanta.

Si miramos hacia atrás, éste ha sido un vector determinante en la evolución cualitativa de la arquitectura desde tiempos remotos, cuando la construcción no era más que una simple acumulación de materia prima. Visto desde esta perspectiva ¿Acaso los órdenes clásicos no suponen una racionalización constructiva mediante una lógica de piezas preestablecida? ¿No ¿Es acaso el despiece geométrico de la Estereotomía de la piedra, la invención técnica que impulsa la arquitectura Gótica y su impresionante programa constructivo en Europa? ¿No podríamos decir otro tanto de la incorporación del acero roblonado en la arquitectura, para poder afrontar el inmenso programa de las infraestructuras industriales de finales del s. XIX? Así pues, necesitamos armar ahora una respuesta contemporánea a una pregunta recurrente en el curso de la historia. Esa reacción episódica a una pregunta atemporal, es el propio sustrato del Desarrollo Sostenible.



Podemos entender el salto cualitativo del Románico al Gótico como un impulso hacia la industrialización.

Pero si nos centramos aquí y ahora, bien podríamos refrendar la Industrialización del sector en contraste con los tres grandes vectores que parecen abarcar el término Sostenibilidad; el Social, el Económico y el Ambiental.

Desde un punto de vista SOCIAL, el marco de la construcción tradicional no es precisamente idílico. Tenemos un modelo basado en la subcontratación compulsiva, que se apoya finalmente en mano de obra básicamente autónoma y poco cualificada, trabajando intensivamente en obra en condiciones precarias. La industria fabricante, se ha centrado en producir materiales cada vez mejores, pero implicándose apenas en su puesta en obra. El resultado de todo ello es una gran precariedad a todos los niveles; en las condiciones laborales, en la calidad de la edificación final, en la episódica ausencia o sobreabundancia de mano de obra disponible, en la absoluta carencia de “oficio” tradicional, en la ausencia de conocimiento especializado, etc. Al parecer seguimos construyendo artesanalmente, pero sin artesanos... Todo el que ha tenido algún contacto con el sector, sabe bien de lo que estoy hablando. Así pues, reorientar la construcción hacia la fabricación y ensamblaje de componentes, sería un buen modo de acabar con esa precariedad endémica. En definitiva, se trataría de propiciar un ecosistema de empresas fabricantes/instaladoras, capaces de vertebrar la Construcción -y la sociedad en general- tal como hacían los antiguos Gremios de los Oficios tradicionales.



Edificio “Centro de Investigación Tecnológica Leitat” en Barcelona. 2016. Picharchitects/Pich-Aguilera (fotografía: Lourdes Jansana).

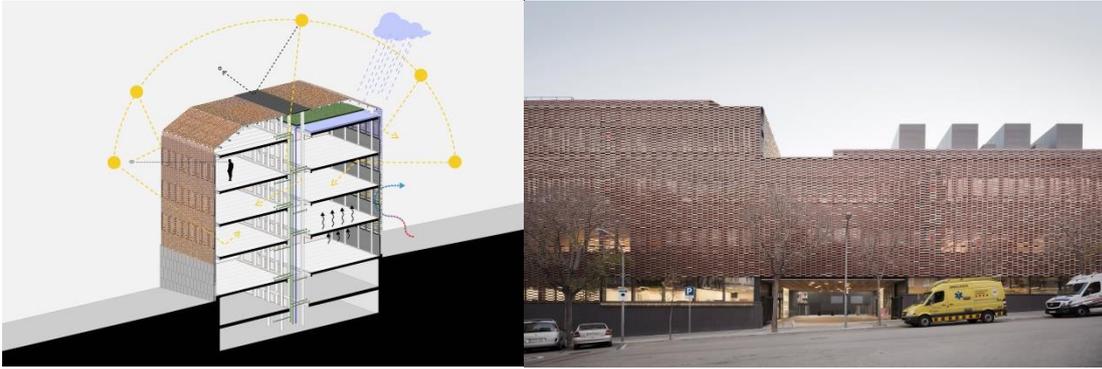
Desde el punto de vista ECONOMICO, aunque los precios de la construcción pueden considerarse moderados comparados con los del suelo -ese sería otro expediente aparte-, la tremenda fluctuación de los costes al alza o a la baja según la coyuntura, distorsiona cualquier previsión a largo plazo, imponiendo la dinámica del “aquí te pillo y aquí te mato”, que no hace mas que agravar las cosas. Por otro lado, hoy la inversión en construcción es centrífuga, dado que los materiales y productos normalmente llegan desde muy lejos y no digamos ya la mano de obra. Un proceso de industrialización dotaría al sector de mayor consistencia económica, permitiéndole actuar como un estabilizador contra cíclico. Además, la producción industrial propiciaría un aumento exponencial de la calidad y la optimización de los plazos de ejecución sin mayor sobre coste, simplemente racionalizando el ritmo de la producción. Finalmente, sabemos que los componentes industriales de la edificación, dados los coste de transporte que implican su tamaño y peso, tienden a fabricarse cerca del lugar de construcción. Eso garantiza que la inversión del edificio acabe beneficiando al tejido industrial local, que es el que da empleo y paga impuestos en su propia comunidad.



Fase de obra del edificio de usos mixtos “Gonsi Socrates” en Viladecans. 2019. Una infraestructura producida por la industria local, vertebrada espacios flexibles para nuevos usos. Picharchitects/Pich-Aguilera.

Desde una consideración AMBIENTAL, hemos avanzado ya algunos datos significativos sobre los desajustes que implica el modo que tenemos de construir y concebir nuestros edificios. En este sentido, la industria lleva ya tiempo ajustando sus procesos bajo requerimientos ambientales, por lo que en sí misma es un instrumento más conveniente que lo que normalmente ejecutamos “in situ”. Además, hemos podido comprobar como la calidad de algunas soluciones industrializadas consigue directamente altas prestaciones, que de otro modo supondrían un coste muy elevado, como por ejemplo; la total supresión de puentes térmicos, el aumento de amplitud de los vanos estructurales, la obtención de perfectos acabados de serie, etc. Todo ello comporta ahorros directos de materia prima y evita cualquier residuo a lo largo del proceso. Además, la producción en fábrica permite caracterizar bien los componentes, mediante un registro completo de los materiales y procesos que los han conformado. Esto es esencial, porque asienta las bases para la puesta en marcha de una economía circular en el sector. Podemos considerar los edificios de hoy como bancos de materiales para el futuro, porque modelizando la información que contienen sus partes, podrán ser reutilizados con garantías y reactivar así su valor económico. Pensando un poco en todo ello, nos daremos cuenta de las profundas transformaciones y escenarios nuevos que abrirá esa Economía Circular aplicada a la construcción.

Por otro lado, España cuenta con un nutrido parque de industrias que producen componentes, aptas para la edificación o casi. Ese es un contexto propicio para la industrialización de la edificación y a la vez un estímulo para todo ese tejido industrial, que creció con la ejecución de las infraestructuras y que podría tener en la edificación un nuevo campo de acción.



Edificio para el Instituto de Investigación del Hospital de Sant Pau y la Santa Creu. 2019. Ensamblaje de componentes para un funcionamiento bioclimático. Picharchitects/Pich-Aguilera (fotografía: Aldo Amoretti).

Llegados a este punto, podemos preguntarnos ¿Cómo es posible que hayamos llegado hasta aquí? ¿Qué circunstancias están provocando este desajuste? Aunque las respuestas no son sencillas, tienen que ver con el hecho de que la construcción es esencialmente reaccionaria frente a los cambios- y con ella también la arquitectura, aunque tanto nos cueste admitirlo a los arquitectos- ; el conjunto no decidirá cambiar hasta que no tenga mas remedio que hacerlo. De hecho, el contexto legal vigente tiende a perpetuar este modelo actual y muy concretamente la Ley de Contratos del Estado, que lo cristaliza en la práctica diaria. Pero quizás estemos muy cerca ya de ese momento en el que cambiar se hace inevitable y las cosas basculan rápidamente por el mero efecto de su propio peso.

Barcelona, 26 de Marzo de 2020