

## Una mirada externa

### Arquitectura y construcción

Daniel Alemparte, constructor

En qué estaría pensando cuando accedí a la solicitud de mi amigo arquitecto Tomás Browne, para que redactara un artículo que describiese la relación entre “constructor de obras y la arquitectura”. A los pocos días del llamado me pregunté ¿en qué rollo me he metido? Quizás sea una buena oportunidad para sincerar algunos temas de la relación y, de paso, sugerir una fórmula que mejore la condición de operación en el llamado y adjudicación de propuestas.

La visión que tiene el constructor de los arquitectos es bien particular. Por un lado, éstos se han dado maña en intelectualizar e incluso algunos en *poetizar* una profesión eminentemente científico-creativa de alto contenido estético. Prueba de ello es que han creado un nuevo idioma para describir las cosas; a modo de ejemplo, cuando el común de los mortales *ve un espacio*, ellos en cambio *leen el espacio*. Así en adelante, la mayoría de las acciones tienen sinónimos que ciertamente y con justa razón, usando el nuevo léxico, describen a la perfección lo deseado. Eso me cae bien en ellos, les da personalidad, carácter, hacen entretenidas las conversaciones, logrando por lo general darle peso a las relaciones profesionales y humanas.

En los casi 26 años que llevo desarrollando la profesión de constructor, creo no haberme topado con arquitecto alguno que no se queje de pobreza, siempre a la caza de cobro y pago por parte del cliente, de cuotas de honorarios atrasadas previamente pactadas. Aún peor, es caso perdido intentar rescatar las últimas 100 U.F. de honorarios cuando la obra ya está entregada a sus propietarios. Por la otra mano, en cambio, el arquitecto tiene la certeza que el constructor es el afortunado en estas materias. Craso error: ambos sufrimos de los mismos males.

¿Qué hacemos mal? Ciertamente todos nos hemos hecho esta pregunta en más de una ocasión; los arquitectos, cómo hacer para terminar con la cargante y permanente solicitud de una voz amistosa que pide *hazme un monito, qué te cuesta*, y luego de cobrar ni hablar. Esto es a los arquitectos como las propuestas son para los constructores. Por nuestra parte, tenemos que estudiar a costo cero un sinnúmero de planos, pagar de nuestro bolsillo horas de profesionales dedicados a cubicar, para qué decir de las facturas

de copias de planos, perder muchas horas de trabajo remunerado en largas hojas llenas de números y cifras, para que luego de participar en el juego, todos menos uno, reciban una formal carta que dice *su oferta no ha sido considerada*. ¿Por qué trabajar gratis a perpetuidad para terceras personas? Creo que somos las únicas profesiones que lo hacemos.

Países desarrollados como España y otros de Europa han creado un sistema que hace más justas las licitaciones entre las empresas constructoras. Es un sistema sencillo, en que toda vez que las oficinas de arquitectura llaman a una licitación, advierten en las bases de ésta que una vez abiertos los sobres serán eliminados de concurso los oferentes que salgan en primer y último lugar. Con esta simple maniobra todos los concursantes buscarán el precio real y justo de la obra al estudiar las propuestas, tamizándose de forma natural todo competidor que por razones de crisis financiera u otras de dudosa índole, pueda perjudicar el estudio de empresas constructoras serias y sanas financieramente, que evalúan los proyectos con estudios acabados y rigurosos.

Cambiando de tema, después de los reclamos, como constructor creo que en la relación con el arquitecto debe haber una serie de elementos que, de lograrse, darán el resultado esperado. Es así, que el éxito estará más cerca si se balancea la ecuación entre proyecto de arquitectura y ejecución de la obra. Esta es una ecuación de componentes claros y definidos; objetivos y prioridades que deben ser aceptados, respetados y cumplidos a cabalidad.

El primer componente para una exitosa ecuación es: *el proyecto de arquitectura prevalece sobre lo demás*.

Frente a esto, la opinión del constructor al proyecto en ejecución se limitará a un marco específico: *proponer* será la palabra mágica a usar. Proponer será estudiar el comportamiento y envejecimiento de distintos materiales posibles de usar en la construcción, comparándolos con los especificados en el proyecto original, de manera que en igualdad de precios, éstos sean un real beneficio al proyecto en ejecución.

Proponer será analizar y estudiar variantes a nuevos métodos constructivos que obtengan una real economía en los procesos constructivos, de tal forma que el arquitecto pueda disponer de herramientas que le permitan proyectar con mayor libertad.

Si logramos dar con los elementos de la ecuación, de seguro la arquitectura y la construcción irán de la mano con un norte claro y seguro.

### Sobre la caída del muro de Berlín, los mercados y el urbanismo<sup>1</sup>

Gonzalo Edwards, economista

Los temas urbanos son en general altamente complejos y, tal vez por lo mismo, típicamente tienen un marcado carácter interdisciplinario. Mientras los arquitectos diseñan, los ingenieros construyen, los economistas se preocupan de los beneficios y costos, y los sociólogos de cómo todo lo anterior repercute en la sociedad.

Lo que sigue a continuación es un breve ensayo sobre un aspecto particular del carácter interdisciplinario del urbanismo, y se refiere a las distintas visiones de los arquitectos y economistas respecto de la planificación centralizada. Obviamente, se trata de una opinión personal y no se refiere a todos y cada uno de los arquitectos ni a todos y cada uno de los economistas. Se trata de una generalización con todos los peligros que ello implica.

En general, y sobre todo después de la caída del muro de Berlín, los economistas otorgan un rol principal a las personas y a los mercados en la solución de los problemas económicos de asignación de recursos, dejando al Estado el rol de asegurar que los *mercados* funcionen adecuadamente. El Estado intervendría sólo cuando el mercado no funciona eficientemente, como sería el caso cuando hay efectos negativos o positivos sobre terceros (externalidades) o monopolios, por ejemplo. Aun cuando el Estado deba intervenir, los economistas creemos que lo debe hacer de la forma más descentralizada posible.

Si un mercado funciona en forma eficiente, no existiendo externalidades o monopolios u otras distorsiones, entonces el Estado no debe intervenir, aún cuando el resultado del mercado sea, por ejemplo, que el precio del pan alcance los \$10.000 por kilo, o más de veinte veces el precio normal. Un precio así de alto sería la consecuencia lógica de la escasez relativa del pan en un determinado momento del tiempo, y sería un error del Estado intervenir.

Por otro lado, en una economía centralmente planificada, las decisiones económicas son tomadas por un agente central, que determina qué bienes producir y cómo asignarlos. Así se asegura la producción de los bienes sin tener que depender del mercado y sus *caprichos*.

Usando el ejemplo anterior, si el precio de *mercado* del pan es de \$10.000 por kilo, entonces aquellos que defienden la planificación central, considerarían *obvio* que el Estado debe planificar la producción de pan y lograr que el precio sea

<sup>1</sup> Agradezco los comentarios de Ernesto Fontaine, Carmen Luz Granifo, Moira Sturrock y Gert Wagner. Los errores que subsisten son obviamente míos.

*razonable*, usando los instrumentos a su alcance que sean necesarios.

Sin duda el ejemplo es exagerado, pero servirá, creo, para explicar las diferencias que existen entre los economistas y los arquitectos cuando se enfrentan al tema de la regulación urbana.

Los arquitectos en general consideran que en el tema urbano el mercado no funciona de la manera que debería funcionar. En lenguaje de economistas, son tantas las externalidades en una ciudad que no se puede dejar que el mercado sea quien decida qué se debe y no se debe hacer.

Por otra parte, para un economista el mercado no es sólo el lugar donde se fijan los precios y se deciden las cantidades de los distintos bienes y servicios que se deben producir. Es también el gran aglutinador de los conocimientos individuales. Los economistas consideran que son tantas las dificultades detrás de la planificación central, que si el mercado real no es un mercado perfecto, lo mejor que se puede hacer es tratar de que sea más cercano a la perfección, que se internalicen lo más posible las externalidades y en definitiva, que se corrijan de la mejor manera posible las distorsiones, pero sin recurrir a la planificación central. Es mucha la información o la cantidad de conocimientos que se pierde al dejar las decisiones en manos de un agente central.

En alguna medida –y esto hay que reconocerlo– los economistas consideran que si en una ciudad se internalizan los distintos costos, entonces la ciudad resultante es, por definición, *óptima*, pudiendo efectivamente ser *óptimamente fea*, tal como el precio del pan en el ejemplo puede ser *óptimamente* alto.

Lo anterior no quiere decir que los economistas creamos que debemos nosotros diseñar las ciudades. Quiere decir que creemos que son muchos los arquitectos los que deben diseñar las ciudades, no unos pocos en una oficina de planificación centralizada.

Lo importante para un economista es fijar las reglas del juego de una forma tal que se internalicen los costos de la mejor manera posible. Es cierto que un cuadro que se pinta entre muchas personas puede presentar problemas de armonía. El problema con el sistema de un solo pintor es elegir al pintor adecuado entre los múltiples pintores posibles, y que éste tenga la capacidad para imaginar y pintar el cuadro completo. Los economistas creemos que es mejor fijar ciertas reglas del juego básicas y dejar que sea el conjunto de pintores el que pinte el gran cuadro que es la ciudad.

Me gustaría enfatizar que cuando los

economistas nos preocupamos de la eficiencia de los mercados y de los costos de un proyecto, lo hacemos porque los costos reflejan aquello a lo que se renuncia por llevarlo a cabo. En el caso particular de una ciudad, ser eficiente no significa despreocuparse de la belleza o de la armonía de la misma. Significa preocuparse de la belleza y de la armonía de la manera menos costosa posible. Cualquier cosa que uno haga significa renunciar a otra, que es lo mismo que decir que se debe incurrir en costos para lograr beneficios. A veces para mejorar la armonía, por ejemplo, se debe sacrificar privacidad o acceso a la luz solar. Otras veces, mejorar un atributo de la ciudad tiene costos en términos de no poder contar con otros bienes de igual o más valor para las personas. El desafío entonces es lograr la funcionalidad deseada por el economista sin perder la armonía exigida por el arquitecto.

### Arquitectura e ingeniería industrial

*Ramón Goldsack, ingeniero civil*

El ser humano, hecho a imagen y semejanza de Dios, tiene el don de crear, y esa misma creatividad hace que invente y ejecute obras que le producen agrado y satisfacción. Por eso mismo, me complace ver la capacidad del ser humano de imaginarse cosas de la nada e inventar formas y texturas para que, en un lugar determinado, aparezcan obras y construcciones que sirven para satisfacer las necesidades de quienes lo han solicitado. Y ahí es donde intervienen los arquitectos, pues inventan edificios después de interiorizarse de lo que ellos albergarán, sea esto una vivienda familiar o un edificio industrial.

Y esto último ha tomado gran relevancia para mí, por cuanto he descubierto que, a los mismos costos, se pueden construir obras que incluyan aspectos arquitectónicos que las hacen más amigables con el entorno o que interpreten e insinúen las faenas que se realizan en el interior, sin que esto signifique una mayor inversión. Es decir, con el mismo presupuesto se pueden hacer obras intencionadas. Es triste verificar que, para ahorrar unos pocos honorarios, que significan un valor mínimo en el costo total de un proyecto, se construyan obras sin la participación de la arquitectura resultando obras deslucidas, mal orientadas y sin ningún sentido estético, según mi propio punto de vista.

Mi vida profesional como ingeniero civil, desde siempre ha estado ligada a los arquitectos; en especial y más fuertemente en los últimos 10 años, en los que he trabajado como profesional independiente y –como coordinador de

proyectos– he tenido que realizar algunos concursos de arquitectura y/o contratarlos directamente para varias obras, principalmente en el área industrial.

Y me quiero detener un poco en lo industrial. Consultados varios amigos míos, todos neófitos en la materia, respecto de qué es lo que ellos interpretan como un edificio industrial, la mayoría –por no decir casi todos– se imaginan una industria como una construcción austera, cerrada, gris. En el último tiempo me ha tocado participar mucho en proyectos en el ámbito vitivinícola; muchos de estos amigos, al conocer algunas de estas instalaciones, han quedado sorprendidos al descubrir edificios en donde se juega con la luminosidad, edificios cálidos, amistosos y gratos de visitar. Y precisamente ahí está la labor de los arquitectos, que han sabido inventar estas obras. Esto ha hecho crecer el respeto que tengo hacia ellos y por lo mismo, me declaro un defensor de la arquitectura y trato que ella se respete en cuanto me es posible.

Igualmente, como asesor en proyectos industriales, he tenido que bregar para convencer a mis clientes de la importancia de la participación de los arquitectos, cosa que no es obvia para todos ellos. Afortunadamente, me ha tocado trabajar con clientes que están dispuestos a ir más allá y han querido jugársela con sus proyectos atreviéndose a confiar en soluciones arquitectónicas bastante osadas; han resultado obras de las cuales todos los que hemos participado nos sentimos orgullosos.

Es así que, en el contacto con los arquitectos, he descubierto personas creativas e inventoras, que defienden sus ideas con ahínco. Esto último, muchas veces ha provocado prolongadas discusiones en las que tanto arquitectos como ingenieros enfrentan sus puntos de vista y sus intereses. Los primeros defendiendo el aspecto que desean para la obra y los segundos defendiendo los procesos, que asumen deben primar por sobre la arquitectura, o en el caso de la ingeniería de estructuras, defendiendo los aspectos de seguridad estructural por sobre otras variables. En definitiva este diálogo es provechoso, pues todos los profesionales involucrados se esfuerzan más en su respectiva disciplina, buscando mejores soluciones que determinan un mejor proyecto. Como resultado de este diálogo arquitectura / ingeniería, se han desarrollado soluciones estructurales armónicas y proyectos de trazado de *pipng* donde los racks de cañerías a la vista terminan siendo un elemento integrado a la obra. Sin embargo, en estas discusiones he podido constatar que algunas veces, en su afán de

defender la arquitectura a toda costa, los arquitectos insisten en usar soluciones *inventadas* que no tienen respaldo empírico, que hacen las obras o más osadas o más caras. Esto es un punto conflictivo; en ocasiones, he tenido que defender los intereses económicos de mis clientes proponiendo soluciones más convencionales.

Quiero señalar que según mi propio punto de vista, en toda obra civil industrial es fundamental la participación de un arquitecto, pues se obtendrá una obra estéticamente mejor lograda sin que esto signifique un aumento en los costos finales del proyecto.

### Boleta

*Manuel Corrada, matemático*

La profesión es inherente al empleo del término arquitecto. Pienso que si los separáramos de su quehacer profesional caeríamos en problemas de argumentación y decencia. Conferirle voz a una figura con independencia de su práctica significa que habría quienes son arquitectos sin labor. Esto no deja de ser una versión de la dicotomía mente-cuerpo en la que vibra el valor positivo del espíritu frente al trabajo ruin. También creo que hablar en un medio impreso de las personas en cuanto sujetos biográficos resulta obscuro y difumina los límites del recato.

En realidad, desde el siglo XV nadie ignora que el vocablo *arquitecto* conlleva el ejercicio profesional. Mejor dicho, la boleta de honorarios. La emergencia de seres capaces de dirigir construcciones a distancia supuso la creación de maneras de hacer para que dichas obras se ejecutaran según unas instrucciones precisas, maneras que no estaban entre los conocimientos de los constructores medievales, además que servían de contrato entre los florentinos ricos y esos individuos capaces de llevar adelante lo que actualmente se denomina un proyecto de arquitectura. Estos profesionales cobraron ya no por levantar muros, o por copiar equis edificio, sino por el diseño de un proyecto dejando en manos ajenas su construcción.

Desde entonces a nuestros días muchas cosas han cambiado. Las formas contractuales, las tecnologías del diseño, las técnicas y materiales y, sin lugar a dudas, las coordenadas que ligan la profesión con el capitalismo, su espacio económico. Este vínculo me parece que subyace al hecho de que la profesión bascule entre dos ideologías. Entre la del gusto (P. Bourdieu) y la de la forma (M. Tafuri). Flota en el aire casero, en la familia de toda la vida, enmascara la ignorancia pues es algo natural que se va formando de

manera no muy nítida ni que tampoco puede explicitarse. Es el gusto. Mientras que la locura por la diversidad de formas novedosas equivale al frenesí del supermercado, margarinas y champúes atractivos, rutilantes. Caviar estupendo y carísimo para distinguirse y así ostentar los ingresos.

El turbocapitalismo neoliberal chileno, probablemente sin querer, ha logrado perversiones de estas ideologías. El gusto, ese diferencial de exquisitez estética que en su día fue patrimonio exclusivo de algunos arquitectos, acabó siendo pan común. No fue difícil copiar los tics que lo caracterizaban. Y, puesto que el mercado también posee consumidores de monerías formales, éstas abandonaron la marca que ponían en unos pocos edificios y casas para extenderse hasta los conjuntos habitacionales de los suburbios y las oficinas de medio pelo.

Pero donde también reverbera es en la elaboración de listas, relaciones, relatos disfrazados con pretensiones históricas, que aparte de reflejar igual que un espejo estas ideologías retratan lo que para unos podría significar estrago y para otros apertura. No hay que engañarse. Una historia, agrupar así o asá, es en última instancia contar un cuento, meras historias. Pocos años atrás apareció un número de la revista española *Arquitectura Viva* (dedicado a Chile) que ilustra lo que quiero decir. Para empezar, un arquitecto del talante de Juan Sabbagh brilla por su ausencia. Aunque, dándole vueltas, semejante omisión rezuma la perspectiva que adoptan esas páginas. Una mirada reaccionaria que cierra los ojos a los miles de construcciones que se hacen año a año, los cientos de centímetros cuadrados de papel impreso que reproducen, hablan o nombran arquitectos chilenos, eficaces profesionales, y recuerda el dejo del aristócrata arruinado, para quien el mundo sólo vale en tanto copia un tiempo pretérito, en quien la actualidad, con todo su fuego social y económico, simplemente no existe.

En Chile no se fabrican motores a explosión ni existen sabios en todas las disciplinas. Lamentable, mas cierto. No tenemos egiptólogos ni teóricos de la arquitectura. En cambio, la profesión goza de estupenda salud, es cosa de echar un vistazo. Una profesión que aparte de una serie de habilidades técnicas y conocimientos formales incluye aspectos institucionales, interacciones mundanas e, importante, muy importante, un determinado contexto económico donde se desarrolla.

La bonanza económica a partir de mediados los ochenta ha sido paralela con el auge de unos arquitectos que ampliaron el horizonte

de la profesión y su estatus social, cuyos denominadores comunes son por lo menos los siguientes: una conciencia lúcida de qué ha sido y qué es la profesión de arquitecto aquí; la búsqueda de referentes en la historia de la arquitectura o en las que desafían los discursos amables predominantes; un conocimiento preciso y silencioso de todos los aspectos de lo que comúnmente se denomina la profesión; quiebran la reproducción de los apellidos y la continuidad de las sagas que no era sino la perpetuación de la estructura social del gusto y del poder; saben el precio de su trabajo. En fin, cómo no, ¿habrá algo más democrático que la boleta? ARQ