

**Prof. Arqto. Francisco Aedo**

## **límites actuales a la creación arquitectónica**

Como quiera que la Arquitectura afirme gran parte de sus valores en su autenticidad (que aquí entendemos como relación entre expresión y medio), este estudio no puede referirse sino a nuestro medio, el nacional, y quizás a algunos otros países en etapas similares de desarrollo.

La intención no es otra que buscar las causas del estancamiento, de la falta de originalidad y de la carencia de vigor de nuestra Arquitectura.

En un instante de arrollador avance científico que está cambiando las formas de pensar y de expresarse, la Arquitectura, compleja y maciza forma de expresión de la actividad total de un pueblo, permanece entre nosotros dormida, a la espera, en un tedioso proceso de adaptación. No logra clarificar, ni ordenar los nuevos elementos de su trama, cada vez más ricos y abundantes en significado.

Aceptamos que otras generaciones afrontaron problemas semejantes sin gran impaciencia llamándose a sí mismos iniciadores y confiando en la reivindicación histórica. Pero estimamos que cuando una generación se agita desadaptada e inconforme, lo hace por instancias próximas, por alcanzar metas presentes que desea cubrir en el lapso de su vida activa.

Esto nos parece sano y sentimos la necesidad de actuar ahora, y de modificar por medio de la acción lo que entendemos por quietismo e inexpresividad de la Arquitectura Académica de los talleres y de la Arquitectura Consagrada.

Las limitaciones materiales, de tiempo, de oportunidad y de profundidad en el contenido, envuelven y forman parte de la obra del hombre; se le incorporan y entran a fundirse con ella en su expresión final. Una definición corriente de la "genialidad" permite medir al

hombre por aquello que puede hacer con medios limitados.

La danza y la música se expresan y realizan plenamente sin que el vehículo material (escenario o instrumento modifique significativamente su valor de creación. Los límites que regulan este valor atañen sólo a la capacidad del artista.

La pintura tampoco depende substancialmente de sus medios físicos (tela, pintura, etc.). Aun cuando el uso de medios distintos acarrea cambios en las formas de expresión, esto no variará el contenido fundamental de la obra pictórica. La hace más o menos vigorosa singularizando —acaso— un estilo personal, un tecnicismo pasajero.

La escultura vive más ligada al material y aquí aparece como imperiosa la necesidad de un conocimiento perceptivo y a veces profundo de él, una verdadera tecnología fundamental del arte. En efecto, no podría concebirse a un escultor, ceramista o tallador de madera sin una identificación física y científica con el material elegido.

No obstante, lo anotado sobre la pintura, interesa recordar que los muralistas de todas las épocas debieron alcanzar un alto grado de identificación con el vehículo material de su arte, a riesgo de verse expuestos a serias limitaciones en sus posibilidades de expresar fluidamente la idea de monumentalidad y de dar a sus obras la duración necesaria a su objetivo y emplazamiento.

La escultura ciclópica (esfinges, monumentos pascuenses, etc.) enfrentó graves problemas de fractura no resueltos por la nobleza del material. La capacidad creadora está aquí indudablemente limitada por la ausencia de una teoría capaz de solucionar problemas estáticos. La sustentación de las grandes masas sólo pudo ser solucionada a través de la comprensión axial, con muy leves licencias hacia otras formas de trabajo mecánico, intuitas pero no dominadas.

Las grandes esculturas egipcias ejecutadas en granito, están sentadas o acostadas, rara vez erguidas. Los brazos permanecen adosados al cuerpo, en actitud de reposo.

Los gigantes de Pascua son esculturas erguidas y concebidas bajo un plan sencillo de seria sustentación, lo que ha permitido su supervivencia. No hay brazos ni piernas definidas que se sustentan por flexión o corte, lo que no debe atribuirse en absoluto a que los artistas megalíticos ignoraran las proporciones del cuerpo humano sino a las limitaciones impuestas por la desproporción entre el asombroso impulso creador y el material disponible.

Referente a la cerámica, cabe recordar que las piezas grandes son difíciles de cocer y la magnitud de los esfuerzos desarrollados por la contracción en el enfriamiento, ha malogrado la existencia de una producción metódica de piezas cerámicas monumentales.

En todo caso, quienes han aventurado en ese campo, han debido diseñar obras cuyas formas, racionalizadas para resistir los esfuerzos de la cocción, configuran un estilo particular con predominio de la masa sobre el movimiento.

Las artes figurativas carecen de objetivos prácticos; no resuelven problemas materiales. Si, ocasionalmente, se conciben para resolverlos (obras conmemorativas, murales encuadrados en determinado paño, etc.) los límites son sólo dimensionales o causados por la exigencia de una simbología. El artista, aún en ese caso, posee una libertad casi infinita para ejecutar su obra.

La Arquitectura tiene objetivos prácticos irrenunciables y que, a través de la historia han ido variando en su importancia colectiva. Los límites de la creación arquitectural habría que buscarlos primeramente en el imperativo de cumplir esos objetivos.

Para fijar ideas, aceptemos como objetivos presentes de la Arquitectura los siguientes que, aunque no pueden considerarse como los únicos, definen a esta actividad universalmente.

- Concebir, en el espacio, el funcionamiento de una actividad social programada. O, dicho de otra manera, ordenar el espacio creando una sucesión de relaciones que satisfaga el funcionamiento racional de una actividad social.
- Estructurar la distribución resultante de tal manera que el conjunto físico pueda ser construido y sea estable.
- Proponer las envolventes de esa estructura capaces de cumplir la doble finalidad de aislar y comunicar eficazmente el espacio confinado por ellos con el medio externo.
- Resolver armónicamente el juego de volúmenes resultantes de la distribución del espacio y de la adopción de las envolventes.
- Encuadrar la obra arquitectónica en el espacio que la circundará, al que suponemos de alguna manera ya formado o perteneciendo a un proyecto más amplio. (1).

---

(1) El término "encuadrar" se acepta aquí como una generalidad amplísima. Abarca el cumplimiento de la legislación urbana, la expresión regional, las interrelaciones de servicios comunes a la colectividad, etc.

— Materializar la obra concebida dentro de las leyes de la economía del esfuerzo humano.

Los objetivos enunciados se refieren a una Arquitectura física. Recientes elucubraciones sobre la universalidad de la Arquitectura en su significado ordenador, encuentran para ella otros objetivos, aún más amplios, en relación con la ciudad, el origen de las agrupaciones humanas, su ordenación, etc.

Si consideramos en nuestro análisis el primer objetivo, anotemos que la programación de una actividad presupone un entendimiento convencional sobre ella, una definición de esa actividad cuya validez ocupa largas épocas históricas.

Así, por ejemplo, la programación de la vivienda unifamiliar supone la aceptación de la familia actual como fórmula programática invariable de vida. Le atribuimos a la familia relaciones de afecto, de jerarquía, de dependencia. Suponemos que debe descansar, debe comer y realizar expansiones en común. Suponemos que la influencia del conjunto familiar es benéfica para los jóvenes vástagos y sobre tal esquema familiar hemos edificado el esqueleto de la sociedad contemporánea.

Esta interpretación genera un programa de arquitectura muy esquemático, ya que concluye en la proposición de innumerables celdillas habitacionales que construimos desde hace milenios sin haber analizado, si en la fecha presente, satisfacen o no al tipo de relaciones que aglutina a la familia contemporánea.

Existen serias proposiciones destinadas a cambiar la fisonomía interna de la vivienda refundiendo los espacios, suprimiendo las divisiones entre las celdillas, integrando a la vida colectiva, grupos mayores que una familia; o, por otra parte, desglosando del plan de la vivienda actual, algunos aspectos que pueden ser cumplidos colectivamente (y lo son ya en gran medida) como la comida, el esparcimiento, la formación cultural de los jóvenes, etc. (2).

Si trata entonces de valorar este fenómeno en sus aspectos sociales e históricos y establecer los límites dentro de los cuales puede la Arquitectura desarrollar una idea distinta de

la vivienda convencional, una idea de la vivienda del futuro.

Mientras esto no sucede en los talleres académicos de las Escuelas de Arquitectura, el programa de la vivienda adherido rígidamente a una muy discutible realidad será sin duda un límite serio para la creación arquitectural en ese campo.

La mayor parte de las instituciones sociales o civiles son enjuiciables a la luz de los cambios acontecidos en las formas de vida de los últimos veinte años. Su mantención inamovible genera en muchos casos su decadencia e ineficacia, como sucede por ejemplo con el Municipio político desvinculado totalmente de la masa ciudadana que le dio origen.

La programación arquitectural de un municipio no llega más lejos que distribuir un engranaje burocrático en un edificio que no podrá tener más vuelo creador que el objetivo que allí se expresa.

Opinamos que las ciencias, el arte, la investigación, son capaces de cambiar la realidad. La Universidad que se nutre en ellos, nada puede esperar de una realidad estática y acomodaticia. Su papel es engendrar los medios para modificarla.

El segundo objetivo que aquí se enuncia como generador de otro tipo de limitaciones a la creación arquitectural, es la necesidad de estructurar la distribución del espacio arquitectónico y construirlo.

El hombre, valiéndose de la experiencia sensible, del ingenio y de la intuición primaria del equilibrio, afrontó la tarea de construir su Arquitectura, alcanzado metas notables que deben valorarse independientemente del tiempo empleado en conseguirlos.

En efecto, aunque no poseemos muchos documentos fehacientes de la historia de los técnicos, es evidente que las pirámides fueron construidas con verdadero derroche de esfuerzo humano y material, sin medir el tiempo. Algunos de esos monumentos demoraron un siglo, o más en ser levantados.

Más recientemente, las Catedrales del Gótico y del Renacimiento extremadamente complejas de su concepción estructural, fueron a veces demolidas en parte y rehechas por deficiencias técnicas, siendo necesario muchos años para su coronación.

El arte de construir, extendido de Oriente a Occidente es capaz de revelar por sí solo el desarrollo alcanzado por la cultura de esos tiempos y la genialidad de los diseñadores está claramente reconocida al juzgar de la insuficiencia de elementos materiales y de la carencia de una teoría válida sobre estabilidad.

---

(2) Estas demandas colectivas son ampliamente reconocidas como legítimas y deseables en todos los países civilizados, menos en el nuestro. Dejamos constancia, por ejemplo, que en los "standards" de equipamiento comunitario elaborados por el Ministerio de la Vivienda, se reservan apenas 175 m<sup>2</sup>. de edificación para el CENTRO SOCIAL de una agrupación de 811 viviendas, en circunstancias que para la *iglesia Católica* de la misma agrupación se reservan 1.200 m<sup>2</sup>. de edificio.

En este campo, el racionalismo proporciona frutos inmediatos. Los progresos de la mecánica, el estudio de los fenómenos de compresión, tracción y flexión; la resistencia de materiales, son aplicados a la construcción de edificios, abriendo una nueva etapa, la del proyecto realizable. La intuición primaria se ve vigorosamente impulsada por el estímulo que proporciona este nuevo descubrimiento de la naturaleza de los materiales y de la constructibilidad de las formas.

Los resultados más inmediatos se revelan en el aumento de las luces cubiertas; en el uso de cuerpos en voladizo; en la audaz elevación de las estructuras de los edificios, en la seguridad emanada del estudio del suelo de fundación capaz de soportar las grandes masas edificadas. La Arquitectura se rejuvenece y se nutre en las ciencias en escala cada día mayor.

La conveniencia de abrir el edificio es aceptada sin reparos. La Arquitectura modifica con el éxito material de sus proposiciones, el juicio estético afirmado por el barroco. Se establece una clara demarcación con Le Corbusier, quien inaugura el comienzo de la Arquitectura contemporánea.

Transcurridos casi 40 años de la eclosión del racionalismo en la Arquitectura, ésta se ha labrado un campo de acción mucho más vasto. Ha traspasado el confinamiento del edificio como motivo central y se ha apoderado también, con derechos legítimos del escenario: primero la ciudad, después la región y posteriormente el planteamiento total.

El proceso intelectual del aprendizaje y apropiación del sentido de la nueva Arquitectura desarrollada a partir del racionalismo no ha significado un decurso regular y fluido. El desarrollo desigual del movimiento cultural en diversos países y una natural resistencia del Arquitecto-Artista a aceptar la influencia de las ciencias en la creación arquitectónica, representa para nuestro país y para la mayor parte de los países de América Latina una considerable limitación. En efecto, si bien es cierto que cada uno de estos países puede exponer "ideas" sobre Arquitectura contemporánea y postular posiciones avanzadas, sus obras son tímidas, imitativas y carentes de una expresión vigorosa.

Y es particularmente en los problemas estructurales donde radica la más notoria limitación. Mientras observamos año a año modificaciones exteriores que acusan la influencia de la vasta divulgación operada por la revista de Arquitectura (uso del aluminio, uso de cualquier material extranjero; reminiscencias japonesas, suecas o francesas) la estructura permanece estática, inadaptada al nuevo significado de la

obra arquitectónica que comprendemos, pero que somos impotentes para expresar.

Esta impotencia se revela ya en el taller de Arquitectura en que la idea de "búsqueda" reemplaza al verdadero aprendizaje estructural. La búsqueda es elogiada mientras más vagas y no comprometidas son sus metas.

Los maestros no desean o no están en condiciones de discutir con sus alumnos los problemas de la estructura que requieren conocimientos firmes y asentados en el estudio de las matemáticas y de la física.

Se anhela la difusión de "conceptos" que puedan sobreponerse con suficiente latitud a la expresión formal para realizar un remedo de integración olvidando que un concepto sólo puede tener existencia cuando deriva de un conocimiento profundo.

El joven Arquitecto y sus maestros lo esperan todo de un mundo de especialistas que no existe sino en su imaginación. Los especialistas deberán formarse al calor de una necesidad vital que en el campo de la Arquitectura sólo los Arquitectos pueden expresar. Nos debatimos en un círculo vicioso que es necesario romper de alguna manera.

La divulgación de la tarea arquitectónica, la clarificación de sus objetivos es indispensable en un país como el nuestro en que algunas autoridades universitarias estiman aún como muy plausible y cuerdo devolver la Arquitectura a su cepa medieval, la Ingeniería.

Nos hemos referido al objetivo estructural de la Arquitectura como limitativo de su capacidad de expresión, cuando el conocimiento de las leyes matemáticas que regulan el funcionamiento estructural nos es ajeno o superficial. Un tercer objetivo, las envolventes del espacio y sus límites materiales, resultan hoy tan importantes como la estructura.

Salvo en algunos tipos de edificios en que el material de la estructura resuelve simultáneamente la envolvente, las proposiciones del Bauhaus tan caras y legítimas durante tres décadas, de que los materiales debieran expresarse en su naturaleza primaria, han perdido significación si se tiene en cuenta la creciente exigencia técnica que gravita sobre tales envolventes.

A título de ejemplo mencionaremos que no es posible proponer soluciones nuevas a la envolvente de un edificio contemporáneo si ésta no resuelve:

- Aislación térmica.
- Transparencia u opacidad.
- Regulación de la transmisión acústica.
- Impermeabilidad al agua.
- Hermeticidad al paso del aire.
- Resistencia al envejecimiento.

—Resistencia mecánica.

—Insolación.

Todo lo anterior fue resuelto en épocas anteriores con una tecnología fluida, sencilla de satisfacer, empleando el muro y dosificando prudentemente la ventana.

El muro exterior ha desaparecido con la Arquitectura contemporánea, y las exigencias de la envolvente son mayores sin que hayamos propuesto un material o un conjunto de materiales técnicamente afines que satisfagan esas exigencias.

Los muros cortinas y paneles de fachadas que son los elementos que propone la Arquitectura Contemporánea como envolventes, resolverán el problema sólo en la medida en que resulten eficaces. Son motivo de extensas investigaciones y su fabricación es privativa de la gran industria (ver publicaciones francesas *Panneaux de façades et Murs Rideaux*).

Los intentos nacionales de usar paneles de fachada y muros-cortinas, han sido laboriosos, poco eficaces y de alto costo. Casi siempre han sido el producto de los desvelos de un Arquitecto y se han realizado por métodos artesanales.

La mayoría de los Arquitectos mediatiza entonces la expresión de sus obras, se adapta a las circunstancias reales y propone envolventes que son una mezcla de vidrio y muros en que la proporción de estos últimos disminuida por la necesidad de hacer arquitectura contemporánea, no alcanza a cumplir un papel estructural.

Esto resulta una evidente limitación. Los elementos protectores clásicos, representativos de otra época, aleros, antepechos altos, mochetas de albañilería para disminuir los vanos, estucos y pinturas en obra, deben ser todavía usados extensamente, a riesgo de exponer las obras al deterioro prematuro (como ocurre en numerosos casos) cuando nos aventuramos a soluciones no convencionales.

La Arquitectura Contemporánea ha desarro-

llado, simultáneamente con su afirmación de acercamiento al hombre, la idea de legitimidad del espacio. La estructura estará separada expresivamente de la envolvente y ésta debe ser envolvente en toda su integridad, la física y la conceptual.

Cuando estos principios simples son vulnerados, cualquier obra Arquitectónica concebida originalmente bajo ellos, no llegará a realizarse plenamente. Adolecerá de improvisación y de defectos técnicos graves. Los materiales adecuados para una envolvente eficaz no pueden bajo ninguna circunstancia, ser inferiores a los convencionales.

Nuestra industria de materiales no ha tenido preocupación por el destino de los productos que fabrica; éstos, que pudieran ser aceptables individualmente por sus cualidades abstractas, no pueden usarse ampliamente en paneles de fachada ni en muros-cortinas por cuanto carecemos de informaciones sobre las formas de unión más adecuadas o sobre su comportamiento en la intemperie o afrontando el envejecimiento.

Nuestra Arquitectura padece de improvisación. La extensión de este estudio no nos ha permitido referirnos a otras circunstancias limitáticas de la labor del Arquitecto que se hacen presente fuera del taller académico. Ellos son, sin embargo, tan evidentes que han condicionado una actitud de frustración de los jóvenes frente a los problemas teóricos de la Arquitectura y frente a las disciplinas científicas que son su base, al no constatar una consecuencia lógica entre ellos y el medio objetivo de trabajo.

En este instante, el Arquitecto debe volver a tomar con mayor firmeza su legítimo papel de director de sus obras. Contando con medios muy modestos, si debe satisfacer las demandas de la Arquitectura Contemporánea, debe mejorar cada técnica, profundizar el conocimiento de los materiales nuevos transformándose en un verdadero creador.