

LA REVISTA MEXICANA "ARQUITECTURA" HIZO UNA ENCUESTA A LOS ARQUITECTOS MEXICANOS, ENTRE ELLOS A FELIX CANDELA, QUIEN NOS ENVIA SUS CONTESTACIONES PARA QUE, CON AUTORIZACION DE AQUELLA PUBLICACION, LAS DEMOS A CONOCER A NUESTROS LECTORES.

### 1. *¿Considera la Arquitectura como un arte?*

Ciertamente que sí, pero necesito aclarar lo que entiendo por arte y lo que entiendo por Arquitectura.

Por una serie de causas, que sería prolijo enumerar una vez más, la palabra arte (como tantas otras palabras del vocabulario arquitectónico: estilo, carácter, decoración, ornamentación, etc.) ha adquirido connotaciones peyorativas que han limitado su significado real.

Arte es, a mi juicio, el resultado de un proceso mental, no necesariamente racional, de agrupación ordenada de elementos en un conjunto, con la intención de que produzca un determinado efecto o emoción en el espectador. Esta emoción, consecuencia de la obra de arte, no tiene por qué ser exclusivamente estética, aunque el orden—cualquier clase de orden—es ya, de por sí, una de las bases de la belleza.

En un sentido más amplio, hacer bien cualquier cosa—como Dios manda—constituye también un arte. Podríamos, pues, hablar no solamente del arte de la Arquitectura, sino del arte de la Medicina, el arte de la conversación, etc., y hasta del arte de poner ladrillos.

Ninguna de estas habilidades o aptitudes se ha considerado, sin embargo, como parte de las bellas artes, y me parece que la intención de la pregunta es precisamente esa: ¿Puede seguirse considerando la Arquitectura como una de las bellas artes?

Mi contestación es también afirmativa, pero la Arquitectura posee características que obligan a considerarla desde puntos de vista distintos al puramente estético.

Por lo pronto, es un arte utilitario, cuya función responde a necesidades ineludibles de la humanidad; un arte social en el que juega un papel muy importante la economía. Ahora que se habla tanto de la misión social del arquitecto y de la Arquitectura, conviene hacer notar que la mejor manera de cumplir esta misión es construyendo del modo más económico posible. La construcción es una de las actividades humanas que consume mayor esfuerzo en todo el mundo. Todo intento fructuoso de ahorrar tiempo, dinero y esfuerzo en cualquier operación relacionada con la construcción contribuye mucho más al bienestar de la humanidad en su conjunto que todas las peroratas sociológicas de tipo demagógico a las que estamos expuestos a diario en los tiempos que corren.

La práctica de cualquier arte exige un dominio del oficio, cuya importancia varía con las distintas artes. Quizá no es tan grande en la pintura o en la literatura, pero es fundamental en la música y evidentemente en la Arquitectura.

Considerada como arte plástica o formal, la Arquitectura difiere de la pintura en que es un arte volumétrico y no plano. Coincide más con la escultura; pero, a diferencia de ésta, la forma del

espacio interno tiene una importancia fundamental. Podría considerarse como una escultura que también se aprecia desde dentro. La principal diferencia con la escultura depende, sin embargo, de una ley natural que se olvida a menudo en gran parte de los proyectos que aparecen últimamente en las revistas y de que una de las herramientas imprescindibles para hacer arquitectura es la técnica estructural.

La escala a la que trabaja el escultor le permite una libertad casi absoluta en cuanto a la forma que puede dar a su obra. El arquitecto no goza de la misma libertad y está limitado por consideraciones estructurales cuya importancia crece a medida que aumenta la escala de la obra. Estas limitaciones dependen de leyes físicas, como la gravedad, o fenómenos naturales, como el viento, que no está en nuestra mano cambiar. Todas las especulaciones sobre futuras estructuras gigantescas, que la posible invención de nuevos materiales con propiedades maravillosas harían construibles, no tienen en cuenta el simple hecho de que no podemos cambiar la naturaleza y de que, aun suponiendo que la cambiáramos, los problemas constructivos podrían ser aún más complicados. En definitiva, están basadas en creencias de tipo mágico, en una vuelta a las épocas de brujería, muy de acuerdo con los tiempos actuales, en los que prácticamente desconocemos lo que se está haciendo en otros campos de la ciencia y de la técnica. Pero de esto trataré más a fondo cuando hable de la especialización.

Lo que me interesa hacer constar en este momento es que la tarea del arquitecto no consiste en soñar o en trazar proyectos visionarios, sólo realizables sobre el papel o en modelitos de cartón, sino en llevar a cabo una labor concreta que resuelva necesidades vitales del hombre con los medios y materiales que la industria y la técnica pone a su alcance en el momento actual. Y en efectuar esta labor con modestia y una cierta humildad, procurando la economía y la belleza, que no están, de ningún modo, reñidas.

Podría, pues, resumirse la definición del arte de la Arquitectura como el logro de la belleza y la utilidad por medios sencillos y económicos.

Las herramientas más importantes para el ejercicio de este arte son el sentido común, el conocimiento estructural y la sensibilidad estética.

Todas ellas son adquiribles o, por lo menos, desarrollables a base de estudio y entrenamiento, pero quisiera concretar un poco más en cuanto a los conocimientos estructurales que necesita el arquitecto, por ser éste un tema candente, sobre todo en la enseñanza de la profesión.

No es necesario, ni siquiera posible, que el arquitecto conozca a fondo los métodos matemáticos de cálculo o análisis de estruc-

turas, pero sí necesita saber con precisión los elementos y las técnicas estructurales con que se cuenta en el lugar en que actúa y, sobre todo, tener una idea muy clara de cuáles son las limitaciones en cuanto a claros, costo y posibilidades de cálculo de tales elementos y técnicas. Por otra parte, es preciso poseer conceptos elementales, pero precisos, del juego general de fuerzas en una estructura, para lo cual bastan conocimientos rudimentarios de Mecánica y de Geometría. No hace falta mucho más para el diseño previo de cualquier estructura, que debiera ser tarea prioritaria del arquitecto.

## II. *¿Función del arquitecto en el mundo actual?*

Partiendo de la premisa de que el mundo actual sigue la pauta que marcan los Estados Unidos, como país más avanzado en el proceso de mecanización, pocos aspectos de la vida—incluyendo la Arquitectura—podrán existir tal como se habían concebido hasta ahora. Las profesiones liberales tienden a desaparecer siguiendo un proceso de despersonalización como consecuencia del cual nadie quiere tomar responsabilidad alguna. En otros tiempos, el arquitecto era el único responsable de las obras que imaginaba o construía. En la actualidad, siempre es posible echar la culpa de cualquier desastre al contratista, al consultor estructural o al organismo burocrático o técnico que supervisa y aprueba los cálculos, y éstos, a su vez, a los diversos subcontratistas o proveedores de materiales, hasta que la responsabilidad se diluye de tal modo que no hay forma de culpar a nadie y paga la compañía de seguros.

Siguiendo el ejemplo de la gran industria, las oficinas de arquitectura en los países más avanzados—o más deshumanizados—son organismos gigantescos en los que el proyecto se convierte en un proceso mecánico, en el que lo importante no es tanto el resultado, la obra en sí, sino la eficiencia del proceso mismo.

Si todavía aparecen uno o varios nombres que encabezan la firma, en los créditos de la obra, es, en la mayor parte de los casos, como un recuerdo atávico de tiempos pasados, pero sin que el ejecutivo o "manager" que aparece detrás del nombre haya tenido gran injerencia en el desarrollo del proyecto ni le interese lo que se va a ejecutar más que desde un punto de vista publicitario que le ayude a conseguir nuevas obras con que mantener la organización en el sistema capitalista o a conservar la chamba en el socialista.

Esta visión—tal vez un tanto prematura—de lo que habrá de ser la Arquitectura del futuro si seguimos por el mismo camino, responde a requerimientos consustanciales con la misma organización. En toda organización eficiente no debe permitirse a nadie que tenga iniciativa, puesto que toda idea renovadora, por buena que sea, exige una modificación en el mecanismo de produc-

ción que perturba, aunque sea temporalmente, la eficiencia del mismo y, por tanto, el volumen del producto terminado.

Lo ideal es que no haya nadie que tenga iniciativas ni haga nada que se salga de las normas establecidas, para que todo siga funcionando sin trastornos.

Es, pues, natural que nadie quiera asumir personalmente la tremenda responsabilidad de cualquier cambio, y toda decisión, por pequeña que sea, ha de ser tomada por un comité o consejo directivo, en el que la responsabilidad se distribuye entre tantas gentes que prácticamente desaparece.

Desde el momento que toma uno la iniciativa, está tomando una responsabilidad y, por tanto, corriendo un riesgo (aunque no sea más que el de equivocarse), que es precisamente lo que nadie querrá en la sociedad que estamos viendo venir, lo que nadie quiere ya en los países más organizados. Pero, al no aceptar la responsabilidad y el riesgo, deja uno automáticamente de ser arquitecto y casi de ser persona. La Arquitectura es, por tanto, una profesión a extinguir, como todas las profesiones liberales.

Habría, eso sí, fábricas de proyectos, organismos anónimos para la producción en masa de edificios, puesto que no habrá más remedio que seguir construyendo, pero construyendo de manera eficiente. Esto no quiere decir que se construya de la manera más lógica y económica, sino de acuerdo con métodos fijados de antemano por una burocracia gremial o gubernamental y utilizando los productos—que pueden llegar a ser células completas de edificios—de las gigantescas fábricas establecidas al efecto, y cuyo funcionamiento sería catastrófico perturbar, aunque fuera para mejorarlo.

Sin embargo, y como sigo creyendo que las ideas sólo se gestan en la cabeza de personas aisladas, que las invenciones y proyectos que han hecho avanzar al mundo han sido resultado de iniciativas individuales, tengo todavía fe en el hombre como tal y me resisto a admitir que se pierda la personalidad humana y la iniciativa individual.

Quizá nuestro deber estuviera en lucha contra toda organización esclavizante, aun a costa de la eficiencia inmediata.

La tragedia de los hombres de mi generación es que estamos ayudando a crear un mundo en el que no creemos, basado en valores totalmente distintos a los que fueron fundamento de nuestra educación y nuestra personalidad. La educación liberal, de que gozamos en la juventud, está pasada de moda, y el ritmo de la evolución es tan rápido que ya somos personas desplazadas en el mismo mundo que hemos hecho y que, paradójicamente, no nos interesa.

Quizá el hombre del futuro no tendrá tales inquietudes. La libertad de pensar estará penada con cárcel—como, de hecho, lo está ya en muchos países—; pero es probable que la mayoría

se haya acostumbrado a que piensen por ella, habiendo sido condicionada desde la niñez por una educación científicamente planeada con ese objeto.

Pero las realidades económicas se imponen, y el hecho cierto es que ya no tenemos control sobre las condicionantes que norman nuestros proyectos, aunque indirectamente seamos responsables de su existencia. Ahora que se habla tanto del arquitecto como planificador o urbanista, conviene examinar, como muestra de la forma en que estamos destrozando el mundo con ingenua e imprevisora buena voluntad y como ejemplo y confirmación de lo arriba expuesto, uno de los problemas urbanos más ingentes. El del automóvil. La invención y el desarrollo patológico de este instrumento de transporte son un producto típico de nuestra generación, y su evolución, uno de nuestros mayores orgullos. Sin embargo, resulta evidente, sin necesidad de análisis minuciosos, sin más que considerar los congestionamientos de tráfico, el problema de estacionamientos y la contaminación de la atmósfera, para no mencionar otros muchos factores degenerativos, que no es posible hacer habitables nuestras ciudades mientras exista el automóvil. Estoy seguro de que haciendo números—y alguien los habrá hecho—resultaría mucho más barato, para la población en su conjunto, proporcionar transporte público gratuito que seguir manteniendo el despilfarro actual, al tener las calles constantemente llenas de automóviles quemando gasolina. El arquitecto, por muchos especialistas que dirija, no puede tener control sobre esta plaga que hace imposible cualquier intento de mejorar nuestras ciudades.

Ni siquiera un Gobierno, por autoritario que fuera, podría enfrentarse al problema con soluciones drásticas. Veinticinco centavos de cada dólar americano se gastan en algo relacionado con la industria automotriz. La supresión de ésta significaría la bancarrota del país. Y conste que ello no tiene nada que ver con el sistema político que se siga. Si en alguna parte del mundo socialista se ha llegado ya—como supongo es su justa aspiración—a la misma saturación de vehículos que en el mundo capitalista, su supresión produciría el mismo desastre económico.

No existe solución, pues, para nuestras ciudades, y los que más protestamos de la situación actual somos los que dimos lugar a ella con nuestras alegres invenciones y la irresponsable promoción de su producción en masa.

Pero este fenómeno de la reproducción ilimitada de ciertos instrumentos que, en un principio, parecieron ser de gran utilidad para el mejoramiento de las condiciones de vida y de la cultura humanas, desvirtúa y nulifica sus ventajas iniciales, convirtiéndolos en uno de los principales obstáculos para lograr los fines que pretendían conseguirse con su invención.

Quizá otro de los ejemplos más característicos es el de la imprenta, pero de eso conviene hablar en otro lugar.

### III. *¿Cree en la necesidad de la especialización en Arquitectura?*

Desgraciadamente, es inevitable, porque se ha vuelto imposible saber de todo. El volumen de conocimientos es tal, que no hay manera de tener lo que antes se llamaba "cultura general". Ahora hasta la expresión está en desuso.

Quizá es natural que así ocurra porque el conocimiento humano de la naturaleza ha aumentado extraordinariamente. Pero el problema se agrava por la actitud hermética de los grupos de especialistas, que incluso desarrollan su propio dialecto, comprensible sólo para los iniciados. Parece como si tuvieran interés en que nadie se entere de lo que están haciendo. Y, en muchos casos, esto es cierto y se escriben artículos para despistar y desorientar, para evitar que entre gente nueva en el grupo y poder seguir teniendo la honorífica o jugosa categoría de experto.

Por otra parte, se escribe demasiado y se publica casi todo lo que se escribe, independientemente de si tiene o no méritos para ello. El resultado es que, como no tenemos tiempo para leer todo, no nos enteramos de nada.

Cuando se inventó la imprenta, el mundo pudo leer y ello impulsó el extraordinariamente rápido desarrollo científico y tecnológico de los últimos siglos. Antes de eso, los monjes se dedicaban a copiar a mano una serie de libros clásicos en los que estaba concentrado el saber humano de la época, y que sólo llegaban a las manos de unos cuantos privilegiados. La imprenta popularizó la cultura y la ciencia.

Pero todas las cosas, todas las invenciones humanas, por ventajosas que sean, tienen su punto de saturación. A partir de él, las ventajas que proporcionaban se transforman en inconvenientes. Hace tiempo que la palabra escrita superó ese punto y constituye ya una especie de maldición bíblica que impide la difusión del conocimiento en lugar de impulsarla. Según Openheimer, si se sigue por otros cien años publicando artículos y libros sobre Física al ritmo actual, el peso del papel necesario sería superior al del planeta que habitamos.

Es evidente que no podemos seguir por ese camino, pero somos tan ingenuamente irresponsables que hasta exigimos a la gente que escriba. No hay muchacho que pueda terminar su carrera sin escribir y publicar una tesis que, naturalmente, no puede ser más que un refrito de otros artículos y libros. Aún más: el valor que ese muchacho tiene dentro del mercado científico, sus posibilidades de colocación, dependen del número de artículos que haya publicado. Es decir, del número de crímenes de lesa humanidad que haya cometido.

Es así como, incluso la tarea de especializarse dentro de un limitado campo, se vuelve extremadamente ardua. Mi experiencia personal es, en este sentido, muy significativa.

Estudí Arquitectura por azar, sin ninguna vocación especial

y con total falta de confianza en mi habilidad artística. Tal vez esta inseguridad me impulsó a dedicarme a las materias técnicas, que me parecían más concretas y fáciles de dominar mediante el estudio, por lo que mi preparación, no extraordinaria, en Matemáticas y Estructuras era mirada con asombro, no exento de cierto desprecio, por mis mejor dotados compañeros, que consideraban altamente perjudicial para el desarrollo de sus aptitudes artísticas cualquier conocimiento, siquiera fuera elemental, de cuestiones técnicas.

Mi primer intento de adentrarme en el campo de las estructuras laminares o cascarones, apenas acabada la carrera, fue un completo fracaso, pues mi falta de experiencia y de criterio personal me hacían tener todavía fe en la palabra escrita y me impedían darme cuenta de que los artículos, principalmente alemanes, que cayeron en mis manos estaban escritos, precisamente, con la intención deliberada de confundir y desorientar a gentes como yo.

Mi segundo intento, ya en México y teniendo cuarenta años, fue más fructífero porque, habiendo madurado como persona, era capaz de leer con espíritu crítico y rechazar todo aquello que no tenía sentido. Pero nadie me ayudó en mi intento, y aún recuerdo con asombro mi heroico esfuerzo, durante varios años, reuniendo toda la documentación existente sobre el tema, traduciendo con mil apuros y estudiándola minuciosamente, sólo para descubrir que la mayor parte de lo que allí se decía era totalmente innecesario e inútil y que lo verdaderamente utilizable de todo aquel fárrago de pseudociencia podía condensarse en unas cuantas páginas fácilmente comprensibles por cualquier persona de mediana preparación. La publicación de este elemental descubrimiento, tan penosamente conseguido, me granjeó de inmediato el odio de los ingenieros especialistas que no podían aceptar que un arquitecto se metiera en su campo y, menos aún, que tratara de despejar la cortina de humo, tan cuidadosamente preparada, tras de la cual se amparaban.

Todo esto me llevó a pensar que quizá ocurra lo mismo en otros campos; que es posible que sus dificultades sean más aparentes que reales y que lo esencial de cada uno de ellos podría tal vez condensarse y simplificarse. Si se llegara a efectuar esta fenomenal, aunque indispensable, tarea de clarificación y desbroce de la tupida selva científica, si se penara con cárcel la publicación de pedantes estupideces, nuestra vida se haría más simple y feliz y podríamos especializarnos en algo sin perder de vista el panorama general de la cultura.

Esta situación en que la incontrolada proliferación del libro nos ha colocado podría condensarse en una definición según la cual un genio, en la actualidad, es una persona que, tras toda una vida de estudio agotador y esfuerzos sobrehumanos, descubre unos cuantos hechos elementales que debían haber sido evi-

dentes a primera vista para cualquier muchacho de mediana inteligencia y preparación.

#### IV. *A su juicio, ¿cuáles son los fenómenos que han influido decisivamente en la evolución de la Arquitectura en México durante los últimos treinta años?*

En primer lugar, el desarrollo de las comunicaciones, como en todo el resto del mundo. La Arquitectura mexicana contemporánea nace con cierto retraso, porque en la época de los movimientos europeos que revolucionaron la Arquitectura, México estaba en cierto modo incomunicado por razones de tipo histórico nacional. El momento en que el país se volvió a abrir al exterior coincidió con el desarrollo de la comunicación instantánea, y la avalancha de información propició el desarrollo de la Arquitectura mexicana en su aspecto actual.

El segundo factor fue el esfuerzo de un grupo de arquitectos, entre los que quizá la figura más representativa fue la de Carlos Lazo, que consiguió devolver a la profesión un rango y un prestigio que había perdido.

El hecho culminante de este período es la construcción de la Ciudad Universitaria, que marca la aceptación definitiva de la Arquitectura contemporánea en México.

Pero, tal vez, el fenómeno más importante, desde mi punto de vista, ha sido el de la libertad de que se ha gozado, por el hecho de ser un país en vías de organización, que todavía no ha logrado su pleno desarrollo.

A menudo usamos estas frases con cierto complejo de inferioridad frente a nuestros vecinos del Norte, sin darnos cuenta de que la organización perfecta, el control absoluto por parte de los organismos gubernamentales o las sociedades profesionales, con la reglamentación rigurosa de lo que se permite hacer, significa la casi imposibilidad de intentar algo nuevo, de evolucionar y progresar. En México, durante los últimos treinta años se ha podido intentar cualquier cosa. Las cosas que yo he hecho en México no las hubiera podido hacer en ningún otro país más desarrollado. En Francia, por ejemplo, hubiera sido inconcebible, como lo prueba el hecho de que el ingeniero Aymond, que fue a quien se le ocurrió primero la idea del paraguas con cuatro paraboloides, no pudo construir ninguno, puesto que era algo que no se había hecho antes por nadie. El pobre está en un manicomio, supongo que desesperado de indignación y de rabia.

Pero estos treinta años de feliz "laissez faire" se están terminando. El control burocrático se impone poco a poco y se anuncia con gran entusiasmo y fervor la desaparición del arquitecto como profesión liberal. Entramos en una nueva época de la Arquitectura mexicana. Confiemos en que sea, al menos, tan fructífera como la anterior.

México, 9 de abril de 1968.