

LOS LÍMITES DE LA MATERIALIDAD

Tres Cualidades Arquitectónicas para el Próximo Siglo

ARQUITECTO RODRIGO GARCÍA ALVARADO

En ciertas ocasiones la materialidad de la arquitectura es llevada a los extremos, el material se usa en un sentido máximo, mayor que lo normal. Por ejemplo en la antigüedad el primer sentido en que se forzó la materialidad fue en la magnitud, en la mayor cantidad de material.

Las pirámides de Egipto son una buena expresión de este primer límite. Son construcciones originadas en una gran acumulación de bloques de piedra, con una forma proveniente del talud natural, porque se "amontona" material sin mayores sofisticaciones de ejecución. Las pirámides son prácticamente llenas y elaboradas en esfuerzos titánicos de años y generaciones. Expresan una capacidad social; la magnitud de trabajo de un pueblo y el poder de una autoridad, haber alcanzado un nivel de "civilización" que les permitía organizarse y someterse para tamaño empresa. Prácticamente todas las primeras culturas realizaron este tipo de construcciones, que eran finalmente demostraciones de poder y competencias entre soberanos.

Otro límite básico es la altura, cuán alto puede llegar una construcción. Un nítido ejemplo de la búsqueda de este límite es la Torre Eiffel, esfuerzo exclusivamente dedicado a conquistar altura. La justificación circunstancial fue conmemorar una Exposición Universal, pero la motivación profunda fue expresar el poderío de la cultura francesa. Construida en el caso de los grandes imperios europeos que habían dominado el mundo durante los últimos siglos, pero que aún sostenían una última batalla psicológica; la disputa de capacidad intelectual. La ingeniería francesa puesta a prueba, desafío conquistado sin parangón para la época, construir la mayor altura posible. Su utilidad efectiva fue prácticamente ninguna, la torre queda finalmente como monumento turístico. A los menos perdura, otros monumentos arquitectónicos similares como el "Palacio de Cristal" de Paxton que buscaba la mayor longitud posible, se perdieron en el efímero de las exposiciones.

Estos ejemplos revelan el sentido simbólico de los límites de la materialidad, habitualmente no guardan relación con situaciones arquitectónicas extremas, como habitar en severas condiciones climáticas o geográficas, que podría ser una directa justificación de una arquitectura límite, sino mas bien surgen como alegoría del poder. Incluso, el Empire State, que fue una clara conquista de altura, respuesta norteamericana a las arrogancias europeas, continua prácticamente solo en el perfil de Manhattan, no significó el levantar el patrón de altura para los edificios sino quedó como un espécimen prácticamente único y aislado (desafiado a lo lejos por otros edificios). El resto de la ciudad se emparejó a un nivel más bajo. Por-



"Geosfera" en el Parque de la Villette, París, Francia.



Torre Eiffel, París.

que la búsqueda de este límite arquitectónico no era una conquista técnica ni habitacional, sino fundamentalmente simbólica. Es poco grato vivir a 100 pisos de altura, asomarse a un precipicio. Los restantes edificios habitacionales buscan compañía, respaldo y escala y por esto Manhattan se nivela a los 12-15 pisos. El Empire State queda como expresión del poder social y económico de la nueva nación que regentaría el mundo.

La llegada del modernismo y el hormigón armado trajo un nuevo límite del material, el "alarde estructural". Balcones proyectados, losas volantes, extensas vigas colman la expresión vanguardista de la primera mitad del siglo veinte. Se justifican en la plasticidad escultórica del hormigón, en la búsqueda de nuevas estéticas, pero representan fun-

damentalmente el poder intelectual, la supremacía del progreso y el racionalismo. La vanidad de una generación fundadora.

Las últimas oleadas arquitectónicas conllevan como límite de la materialidad, el "high-tech", lo ultra moderno y súper-tecnológico. El Banco Hong-Kong de Foster expresa claramente esta intención, la exhibición de la estructura y las instalaciones, remarcando los elementos constructivos, prefabricando, glorificando el detalle. Pretende demostrar desnudez y honestidad, pero es un tecnicismo exacerbado, multiplica componentes, remarca elementos, reviste y sobre-reviste. Expresión de poder técnico, de visión de futuro, de mecanización y productividad. Aunque al final resulta sustantivamente más caro y más lento.

En los últimos tiempos han emergido tres cualidades materiales que caracterizan progresivamente la espacialidad y posiblemente se constituyan en aspectos relevantes de la arquitectura del próximo siglo.

En primer lugar el brillo, una cualidad frecuente en los materiales actuales pero prácticamente inexistente en el pasado. Las construcciones en la antigüedad y hasta los últimos siglos han sido opacas, de piedras gastadas por el tiempo y maderas deslucidas por el clima, edificios de gris y marrón. El Partenón destacaba en la Atenas clásica simplemente porque estaba pintado, lujo brindado sólo a los templos mayores y recintos reales. El brillo como tal era reservado exclusivamente a elementos decorativos, como la cúpula y las estatuas doradas de Les Invalides de París, demostración de riqueza y gloria. Un brillo fulgurante y fuertemente contrastado con la opaca construcción. Como también en los vitrales de la catedral gótica, la luz recogida en colores y rayos preciosos, mínimos y delicados, rasgando una oscuridad predominante. Lentamente, en la evolución de la arquitectura los materiales se fueron puliendo, incorporando el vidrio en pequeñas ventanas, hasta fachadas completas de muros-cortina. Actualmente predominan los metales esmaltados, plásticos satinados, ma-

deras barnizadas, hasta baldosas de hormigón pulidas y reflectantes. Un brillo menos fuerte que la antigüedad, matizado por el predominio de la luz y la multiplicidad de reflejos.

El brillo o reflexión de la luz en los materiales implica una doble lectura de los paramentos, el ojo advierte el límite de la superficie física y la proyección de la luz. Los reflejos generan múltiples profundidades, los bordes del espacio tienden a diluirse, a perder importancia, a explotar una indefinición. También a connotar modernidad, higiene, tecnicismo. Un destacado ejemplo, en el mismo París, es el Museo del Parque de La Villette. Fuera de las enormes vigas metálicas de color esmaltado, el resto es de aceros cromados, innumerables muros vidriados, espejos de agua, puentes volantes, cielo abierto y la pieza mayor; la esfera del planetario, revestida en placas reflectantes. Emplazado en un cuidado entorno natural, finalmente el efecto espacial es abrumador y desconcertante, la vista se desliza por los materiales y los espacios, atraviesa el paisaje y los recintos, y la esfera actúa de "hoyo negro", comprime el cielo y el entorno reflejado, impidiendo la percepción de lo construido.

Las torres de muro-cortina que reflejan las nubes en el día o explotan en luz durante la noche, las construcciones de la periferia de la ciudad recientemente enaltecidas por galvanizados reflectantes, las vitrinas y espejos de galerías comerciales, son formas y espacios de lo incommensurable. Así mismo las pantallas de televisores y computadores recrean espacialidades a partir del puro brillo, consisten simplemente en un rayo catódico que excita brevemente pequeñas partículas de fósforo de diversos colores. En un par de oportunidades (en la NASA en Houston, Texas y en el Instituto de Computación Gráfica de Darmstadt, Alemania) me ha tocado estar en las "cuevas de inmersión", recintos compuestos de pantallas, en que el usuario con gafas especiales puede visitar cualquier espacialidad simulada, la glorificación del brillo como material.

Otro aspecto emergente en la materialidad arquitectónica es la esbeltez. Las construcciones antiguas eran macizas y gruesas. Las pirámides, en todas las culturas, fueron prácticamente llenas. La construcción en piedra y tierra lentamente fue alcanzando un espesor de muro, cercano a un metro. Lo que en nuestro país predomina hasta principios de este siglo con el adobe y la albañilería simple de ladrillo que permitía alcanzar a lo más unos 50-60 cm. Las edificaciones en madera, de troncos y de entramados, fueron más delgadas, pero siempre transitorias. No es sino hasta la difusión del hormigón armado, y en mayor



Edificio de departamentos de RmVD.



Museo Guggenheim de F. Gehry en Bilbao.

medida del acero, que se planifican elementos esbeltos. Los muros de albañilerías reforzadas alcanzaron rápidamente los 15 a 20 cm., se obtuvieron cáscaras de hormigón de 5 a 6 cm. hasta estructuras metálicas de 4 a 5 mm. Últimamente los plásticos, aluminio y aleaciones metálicas permiten revestimientos y cubiertas de 0,4 a 0,5 mm. Es decir en poco menos de un siglo el orden de magnitud de los espesores de materiales arquitectónicos ha descendido desde el metro a las décimas de milímetro.

Las planchas primero recubren muros, pero luego alcanzan una capacidad auto-soportante, incorporan terminaciones, aislantes y últimamente resisten esfuerzos adicionales. La novedad de la década fueron las placas como el AlucoBond, láminas de aluminio con color incorporado (inalterables con el tiempo), con un mínimo relleno de poliuretano que otorga excelente aislación térmica, acústica y resistencia al impacto, es decir un muro completo en pocos milímetros, que configura la mayor parte de los edificios recientes. Últimamente aparece el Panaflex, que consiste simplemente en una tela impresa, con equipos de iluminación posterior. Aunque conforma básicamente letreros luminosos, agrega coloridos volúmenes a las obras, que en algunos casos empiezan a usarse arquitectónicamente,

especialmente aprovechando la luminosidad nocturna que inmaterializa las formas.

Naturalmente la esbeltez de los materiales genera espacios más livianos y fluidos, lo que apareció en la modernidad de mediados de siglo, pero la arquitectura contemporánea empieza a utilizar en mayor medida las otras dos dimensiones que prevalecen al minimizarse el espesor; el ancho y alto, es decir la superficie. El manejo de grandes cáscaras de materiales esbeltos es un aspecto recurrente de la arquitectura actual. Voluminosas techumbres de colores coronan los edificios comerciales, exagerados "sombreros" de delgados revestimientos metálicos. Lo mismo en los paramentos de edificios en altura o revestimientos importados en la especulación inmobiliaria. La apresurada construcción de una "imagen", gran frontalidad y escasa profundidad. Uno de los aspectos peculiares de las experiencias de inmersión virtual mencionadas anteriormente ha sido precisamente la sensación de intentar tocar los elementos o atravesar los muros, la inexistencia de espesor, porque son sólo imágenes visuales.

Una obra reciente que trabaja los grandes revestimientos metálicos, sin vergüenza y magistralmente, es el Museo Guggenheim de F. Gehry en Bilbao. Aunque nadie lo

menciona, las grandes cubiertas parecen una fábrica o un supermercado de barrio, más encima, destruido por alguna explosión. Pero precisamente intentan una reinterpretación del problema de las superficies y la "imagen" comercial (de hecho ha generado una nueva imagen para la ciudad Bilbao). Al de-construirse escultóricamente en sinuosas formas curvas, la obra se torna dialogante con el entorno, no con los edificios clásicos de la vecindad sino con el desorden de la periferia urbana. Las planchas de titanio recogen los brillos del sol y reflejan el tráfico de las autopistas circundantes. En el interior, las cubiertas se convierten en grandes "mantos" que convergen y elevan el hall central, un rol espacial que los revestimientos comerciales aún no han explotado.

Finalmente, queremos mencionar en las nuevas cualidades-límite de la materia arquitectónica la yuxtaposición, la mezcla de elementos. Antiguamente las obras eran exclusivamente de un material; piedra, tierra o madera. Lentamente aparecieron diferencias en los basamentos o techumbres, luego accesorios y fenestraciones. Actualmente una vivienda está estimado que ocupa más de un millón de materiales distintos. Simplemente porque todos se han especializado en distintos aspectos y por tanto deben necesariamente convivir el hormigón, la madera, el metal, el plástico, el poliuretano, el polipropileno, el poliestireno, etc. Lo que es irremediablemente "kitsch", pero expresa a la creciente complejidad del mundo contemporáneo. El folklore y la alta tecnología coexisten simultáneamente en la ciudad, la ecología y la comodidad moderna, el desarrollo y la tradición empujan el hábitat. Lo minimalista puede parecer puro y poético, pero es prácticamente inexistente. Ni siquiera la vida monacal es minimalista, el minimalismo es solitario y frío porque es una escultura vacía. La vida urbana real es saturada y múltiple.

El desafío no es simplificar el problema, sino precisamente abordar lo complejo. La planta libre simplemente elude la resolución del espacio menor, entregando la experiencia espacial cotidiana a la decoración y el mobiliario. Un escaso ejemplo de encerrar la mezcla de materiales se encuentra en el edificio de departamentos de RmVD, grupo de arquitectos holandeses que está buscando nuevas comprensiones de la materialidad. Esta obra aunque indudablemente cae en el "kitsch" al usar acrílicos de colores, los explota adecuadamente en combinación con entablados de madera, revestimientos metálicos, estructuras de hormigón y acero, vidrio y papel mural, sin eludir la multiplicidad.