arquiteturarevista
Vol. 11, n. 1, p. 31-45, jan/jun 2015
Unisinos - doi: 10.4013/arq.2015.111.04

El espacio gráfico habitado: la figura humana en la comunicación visual arquitectónica

Inhabited graphic space: The human figure in architectural visual communication

José Manuel Falcón Meraz
manuel.falcon@itesm.mx
Tecnológico de Monterrey

RESUMEN - En este texto se analiza el potencial de la figura humana, dentro del dibujo en perspectiva, como una herramienta de comunicación del proyecto de arquitectura. Como se sabe, aunque en la representación arquitectónica actual —heredera de los estilos gráficos y modelísticos del pasado, ligada a las herramientas digitales y condicionada por el marketing— el uso de figuras humanas es extendido, en la mayoría de los estudios, éstas son empleadas para ambientar y mostrar la escala del edificio, sin mayores pretensiones. No obstante, en algunas ocasiones su utilización va más allá, siendo original y totalmente intencionada, hacia destacar ciertos contenidos del proyecto más personales del autor. De esta forma, además de evidenciar la proporción de la arquitectura ideada, las imágenes humanas pueden ser el elemento que indique su cometido; las características del medio físico; los perfiles de usuarios que se espera se apropien del proyecto; las escenas habituales que se generarán en el espacio; el concepto global; y el espíritu de la época. Es intención de este documento seleccionar, analizar y sintetizar diferentes categorías de uso, donde las figuras humanas actúan como elementos polisémicos que matizan el discurso —tanto publicitario como crítico e histórico— del proyecto de arquitectura.

Palabras clave: dibujo, representación arquitectónica, CAD, maquetas, figura humana.

ABSTRACT - This paper analyzes the potential of the human figure within the perspective drawing as a communication tool of the architectural project. Although in the state of the art of architectural representation—especially as it is linked to digital tools and marketing-conditioned—the use of human figures is extensive, in most offices they are employed only to show the scale and proportions of the building. However, in some works their use goes beyond that and is more original and oriented to emphasize specific architectural contents and personal aspects of the designer. The human representation—which has an ancient origin, found its place in the Renaissance and revealed its potential in the neoclassical perspective drawings—is today an element with more potential to indicate the typology of the space; the characteristics of the physical environment; the profiles of users who are expected to experience the architecture and the interactions that will be generated among them; the overall concept of the project; and the spirit of the times. This paper selects, analyzes and synthesize different categories of use in which the human representation operates as a polysemic element that emphasizes the—advertising as well as critical and historical—discourse of the architectural project.

Keywords: drawing, architectural representation, CAD, models, human figure.

Antecedentes. La dialéctica entre el hombre y la arquitectura plasmada en el espacio pictórico

En gran parte de la historia del arte, la representación de la figura humana ha sido uno de los símbolos más importantes para indicar, evidenciar y transmitir los valores culturales de la época (Rolling, 2010, p. 331). Independientemente de su grado de abstracción, aunque más palpable en los trabajos de naturaleza realista, en las obras plásticas y visuales se ha reproducido a personajes públicos, religiosos, místicos e icónicos de cada época.

De esta forma, en la pintura de retrato renacentista —al igual que en la escultura, cuya historia es indisociable de la del cuerpo—, se transmitían no sólo los rasgos visibles del sujeto, sino también se exageraban —con el beneplácito de sus mecenas quienes buscaban la perpetuidad— aspectos intangibles como su carácter, estatus, profesión y aspiraciones. Un ejemplo notable fue el de Sandro Botticelli, quien desde 1470 realizó diferentes pinturas para los Médici, llegando a retratar hasta tres veces a Giuliano y plasmar en una medalla a Cosme. En un signo de gratitud, Botticelli inmortalizó a tres miembros difuntos de la misma familia, personificándolos como los reyes bíblicos, en un cuadro por encargo para la capilla de Guasparre di Zanobi del Lama: *La adoración de los magos* (1475) (Figura 1). En la pintura de temática religiosa, aunque con historia y personajes actualizados, se destaca el carácter y expresión de las figuras —por ejemplo, Cosme, por ser el fundador de la dinastía, aparece en el lugar más

Este é um artigo de acesso aberto, licenciado por Creative Commons Attribution License (CC-BY 3.0), sendo permitidas reprodução, adaptação e distribuição desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.

alto y cercano a Jesús, mientras que Lorenzo, su sobrino, en el tercer plano descendente, luce en pose arrogante—, posicionadas algunas de frente, en escorzo y de perfil, dibujándose el propio Botticelli, en el extremo inferior derecho de la pintura, mirando al observador del cuadro. El pesebre y las ruinas clásicas que aparecen como telón de fondo, no compiten el protagonismo. En estos trabajos artísticos, donde la figura humana es el elemento principal, además de poder reconocer los rasgos estilísticos del autor y algunos aspectos biográficos, es posible apreciar costumbres, cánones de belleza y convencionalismos de la época, empleados en su representación (Ackerman, 2002).

Esta situación no comenzaría en el Renacimiento, pues ya desde el antiguo Egipto, la representación del cuerpo seguía un lenguaje que no buscaba la imitación fiel de la realidad, sino hacer visible todo lo que consideraban relevante. En este método, las figuras se dibujaban en escorzo, aunque con el tórax girado hasta quedar colocado de frente. Esta disposición resultaba extraña, hacía parecer a las figuras planas y con dos pies izquierdos, pero permitía colocar todo tipo de detalles y objetos pertenecientes al personaje. Para la cultura egipcia, el factor de escala sería un aspecto con significado. Un hombre poderoso era representado más grande que la servidumbre e incluso que su mujer. En los casos donde la composición gráfica incluía elementos arquitectónicos, las figuras humanas, primero, eran dimensionadas en base a su importancia e identidad y, después, el espacio habitado, más allá de la ergonomía, se limitaba a cubrirlas. Resulta evidente que el resultado era ambiguo y que la coherencia de la composición global no dependía de las medidas reales. Así, en esta pintura mural encontrada en la tumba del escriba Djehutinefer (1400-1420 a.C.), se delinea una casa de tres niveles, donde se distinguen pequeñas siluetas de sirvientes trabajando en el tejido, el hilado, la criba, la molienda del grano y la preparación de comida. El dueño de la vivienda, Djehutinefer, mide el doble que sus trabajadores y aparece al mismo tiempo en dos espacios: en la habitación principal –que también es más alta dada su jerarquía espacial—, sobre una silla, esperando los alimentos que le serán servidos y, en el piso superior, en una especie de oficina, recibiendo cuidados de los súbditos (Figura 2).

Es un hecho que la arquitectura tiene un origen antropométrico. La relación directa de ésta con el cuerpo se ha presentado desde los mismos orígenes del arte y de diferentes maneras. Véase cómo en la tradición antigua existió la analogía entre una columna y el cuerpo humano[1] llegando a asociarse un orden a un género o a una complexión; o cómo, en la arquitectura clásica, la modulación de las construcciones estaba basada en las proporciones

Figura 1. La expresión del carácter individual y el reflejo cultural de una época en una composición simbólica - La adoración de los magos (1475), Sandro Botticelli.
Figure 1. The expression of individual character and the cultural reflection of a time in a symbolic composition – The Adoration of the Magi (1475), by Sandro Botticelli.

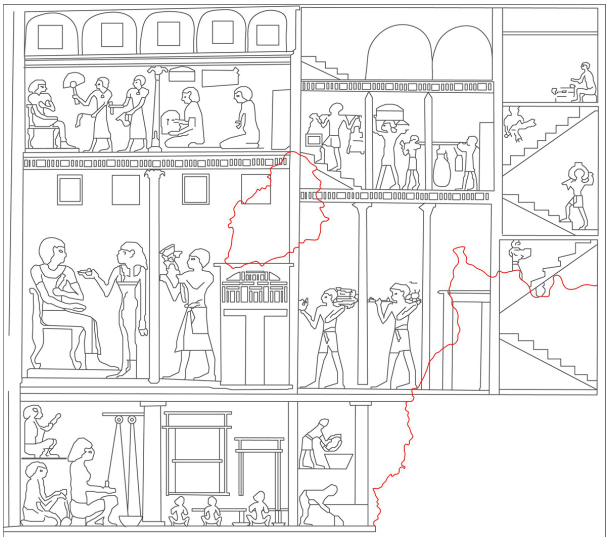

Figura 2. El estatus de un personaje, ilustrado a través de convencionalismos gráficos. Dibujo encontrado en la tumba de Djehutinefer, correspondiente a su casa en Tebas, Egipto.
Figure 2. The status of a character, illustrated by graphic conventionalisms. Drawing found in the tomb of Djehutinefer, depicting his home in Thebes, Egypt.

[1] Resulta paradigmático el caso de las columnas con forma de mujer, conocidas como cariátides. Situadas en el Erecteión (421 a. C.- 406 a.C.), según Vitruvio, tenían la forma de mujer para recordarle al pueblo de Caria, perdedor de la guerra, el peso que tenían que soportar eternamente por haber enfrentado a los griegos.

armónicas, controladoras del universo, y de las cuales el cuerpo humano era partícipe —proporciones expuestas por Vitruvio en su tratado y dibujadas por Da Vinci—; mientras que, en la época medieval, las plantas de las catedrales eran la representación de la estructura corpórea: "[…] El presbiterio, o lugar donde se sitúa el altar, representa la cabeza; los transeptos norte y sur, los brazos y las manos; y la nave, que se extiende hacia el oeste, corresponde al resto del cuerpo" (Flynn, 2002, p. 25) Durante este último periodo, el medieval, el cuerpo sería el instrumento ideal para la difusión de las ideas de la Iglesia paleocristiana, usándose como el icono mediador entre la humanidad y Dios. La escultura en el gótico cambiaría su escala y abandonaría su posición como elemento arquitectónico estructural —como figuras alargadas actuando como columnas—, para reclamar su independencia dentro del espacio tridimensional, adquiriendo, en conjunción con el edificio, una vocación narrativa.

Si, como se ha mencionado, diversos pintores enaltecieron a sus patrones en sus escenas pictóricas, el arquitecto Philibert de l'Orme, en 1567, recurriría al popular grabado en madera para idealizar su profesión. En estas impresiones correspondientes al *mal* y *buen* arquitecto, se da un sermón gráfico a todo aquel que quiera dedicarse al arte de edificar, utilizando como base una figura humana icónica —a la que se añaden o quitan elementos, según sea la escena—. En la primera de las toscas estampas, la del *mal* arquitecto, se presenta al humano anónimo, ciego y sin manos, en un paisaje árido con un castillo medieval en el horizonte, símbolo de una arquitectura desgastada. Por el contrario, en el grabado del *buen* arquitecto, éste se encuentra en un jardín floreciente, tiene más manos y ojos de lo normal, está rodeado de edificios con elementos clásicos —la vuelta a los orígenes proclamada en el Renacimiento— y le es grato instruir a los jóvenes a su disciplina. En estos trabajos, la relación visual entre el cuerpo humano y la arquitectura llega al extremo: las cualidades o defectos del personaje transforman directamente las características arquitectónicas y del contexto (Figura 3).

En una buena parte de los trabajos pictóricos realizados en el Renacimiento, la dialéctica entre arquitecturas imaginarias y figuras humanas fue el punto focal de la composición. Dentro de estas obras —muchas de ellas en perspectiva cónica, descubierta en este periodo—, el énfasis se dio a la representación de la figura humana —personajes identificables, del entorno público o religioso—, dejando en un segundo plano los espacios arquitectónicos —anónimos o utópicos— o naturales en los que ésta era situada (Figura 4). Sin embargo, en este periodo, este mecanismo de representación pictórica no apareció simultáneamente en la representación del proyecto de arquitectura. En la producción gráfica de los arquitectos y en sus tratados se rechazó lo escenográfico, lo que evitó el uso de la perspectiva[2] —existiendo prejuicios afianzados por famosos personajes como Alberti, Palladio, Rafael y Barbaro— y, por otra parte, los incipientes dibujos ortográficos, usados para construir, carecieron de la figura humana. Si bien es cierto que se produjeron numerosos tratados de perspectiva que incorporarían la figura humana en sus explicaciones, su impacto se daría en

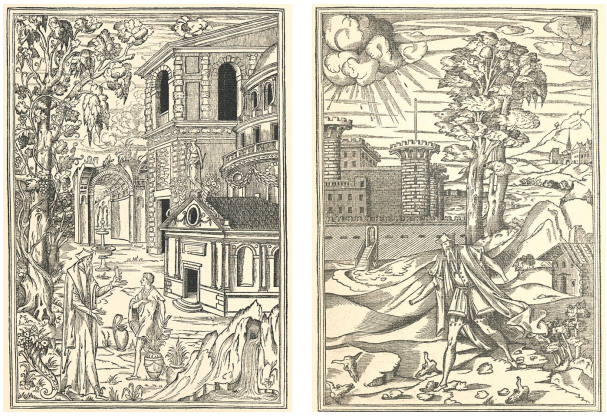

Figura 3. El diálogo entre el cuerpo humano y su contexto – El mal y buen arquitecto. Grabados en madera (1567) – Philibert de l'Orme.
Figure 3. The dialogue between the human body and its context – Woodcuts of The Bad and the Good Architect (1567) – Philibert de l'Orme.

Figura 4. La configuración de un escenario idealista mediante el diálogo entre personajes y arquitectura. La Escuela de Atenas (1509-1512) – Rafael Sanzio.
Figure 4. The configuration of an idealistic scenario through the dialogue between characters and architecture. The School of Athens (1509-1512) – Rafael Sanzio.

[2] Aunque su uso fue despreciado por los principales teóricos del Renacimiento, por usar trazos que no se podían medir y que, por tanto, podían causar errores, en la práctica, arquitectos como Baldassarre Peruzzi, Bramante y Philibert de l'Orme hicieron perspectivas. Véase Ackerman (2002).

un cambio de pensamiento histórico y no necesariamente en el campo de la representación gráfica del proyecto de arquitectura (Figura 5). Sería hasta el periodo neoclásico, en las "arquitecturas dibujadas"[3], cuando los arquitectos comenzarían a realizar imágenes en perspectiva, "habitadas", para comunicar sus intenciones más poéticas.

De la planimetría al espacio perspectivo arquitectónico

A pesar de su histórico potencial dentro de la representación gráfica y modelística del proyecto de arquitectura, las figuras humanas en la mayoría de las ocasiones son usadas de forma trivial: ya sea como siluetas abstractas, otras más o menos detalladas o como fotografías yuxtapuestas, son colocadas para ilustrar de forma intuitiva las dimensiones del espacio y el orden de las profundidades[4] (Figura 6). En este sentido, Le Corbusier traspasó su utilización como escala gráfica para llegar al límite, estableciendo una relación proyectual, intrínseca, de las medidas del cuerpo con la totalidad arquitectónica. Su famoso hombre *modulor* (1942-1948) (Figura 7) sería un sistema de medidas, obtenido a partir de las series de Fibonacci y humanizado en base al hombre europeo de 1.83 metros, que condicionaría su arquitectura, que había que mostrar como personaje en sus dibujos y, por qué no, insertar directamente en las piezas de hormigón en bruto, como testigo de sus obras.

Figura 5. El cuerpo como referencia en los tratados de perspectiva – *La due regole della prospettiva pratica* (1583), Giacomo Barozzi de Vignola.
Figure 5. The body as a reference in the treatises on perspective – *Le due regole della prospettiva practica* (1583), Giacomo Barozzi of Vignola.

Por otra parte, más allá de su uso común en la representación —cuantificable, de naturaleza racional y mecánica— como indicador de escala dentro de la ambientación en alzados y secciones, algunos arquitectos la han empleado como medio de expresión — basada en la percepción, de naturaleza artística e intuitiva—. Así, la figura humana es un elemento útil para entender diferentes escenarios, destacar contenidos arquitectónicos específicos y comunicar las características de un espacio natural o urbanístico por modificar.

De los diferentes sistemas de representación gráfica, es en la perspectiva —siendo el más cercano al mecanismo de la visión— donde la figura humana, sea de carácter realista o abstracta, encuentra su medio ideal para actuar como parte de un sistema de comunicación que define las actividades y anticipa la experiencia, destacando a su vez, la percepción de los contenidos espaciales. Dado que la arquitectura nace y termina en imágenes, no resulta extraño que la perspectiva sea su lenguaje natural:

> *La arquitectura —real o dibujada— es una demostración de las leyes de la perspectiva […]. La arquitectura y la perspectiva se necesitan mutuamente para probar su proporcionalidad. En conjunto, forman un mecanismo diseñado para revelar nada más que la verdadera naturaleza de la realidad y el lugar del hombre dentro de ella* (Davies, 2011, p. 56) .

Se sabe que todo dibujo en perspectiva conlleva un proceso de abstracción que involucra al ser humano (Panofsky, 1991, p. 11). Los puntos de fuga y de vista en su trazado ya indican que hay alguien que está como espectador de la escena —de esta forma se dibuja en una "ventana" lo que percibe el observador—; aun así, los creadores de las perspectivas arquitectónicas cuando colocan siluetas humanas en el encuadre —los hipotéticos

[3] Sin importar la época en la que se inscriban, aunque más identificable la época de la Ilustración, se trata de arquitecturas sobre el papel, que no podían, ni pretendían, ser construidas, dadas sus características utópicas. Aun así, las ideas plasmadas en algunas de ellas resultaron ser una poderosa influencia para futuras generaciones de arquitectos. En tiempos más recientes, puede verse el caso del seguimiento ideológico que va de los dibujos de B. Fuller, Cedric Price y Archigram, al Pompidou de Piano y Rogers.

[4] Las figuras humanas son efectivas en este sentido, ya que permiten la asociación directa de las medidas del cuerpo con objetos cotidianos y, por consiguiente, con el espacio representado. Arquitectos como Sou Fujimoto obtienen provecho de estas características para usarlas en diagramas conceptuales. A medida que el proyecto avanza, las mismas figuras acompañarán el proceso, apareciendo en secciones, dibujos de presentación y maquetas.

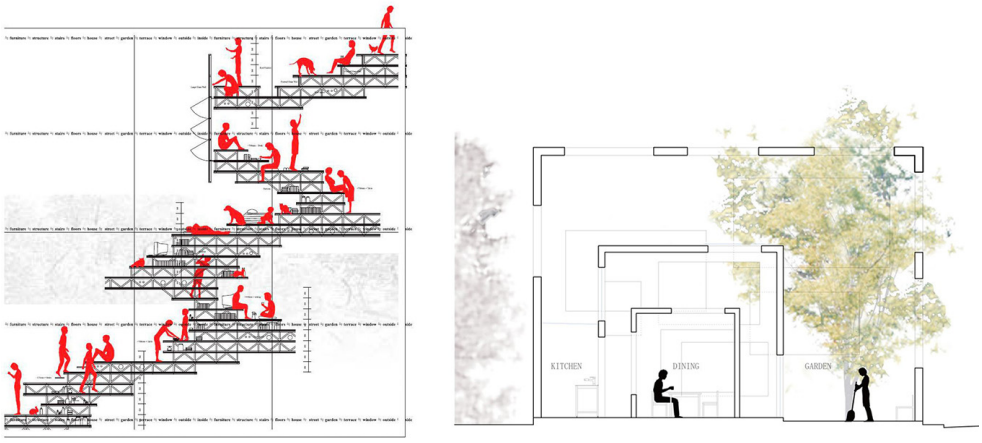

Figura 6. El uso de las figuras humanas como indicadores de escala – Secciones de la Casa del Futuro Primitivo (2001) y de la casa N, en Tokio (2007) – Sou Fujimoto.
Figure 6. The use of human figures as scale indicator – Sections of the Primitive Future House (2001) and the House N in Tokyo (2007) – Sou Fujimoto.

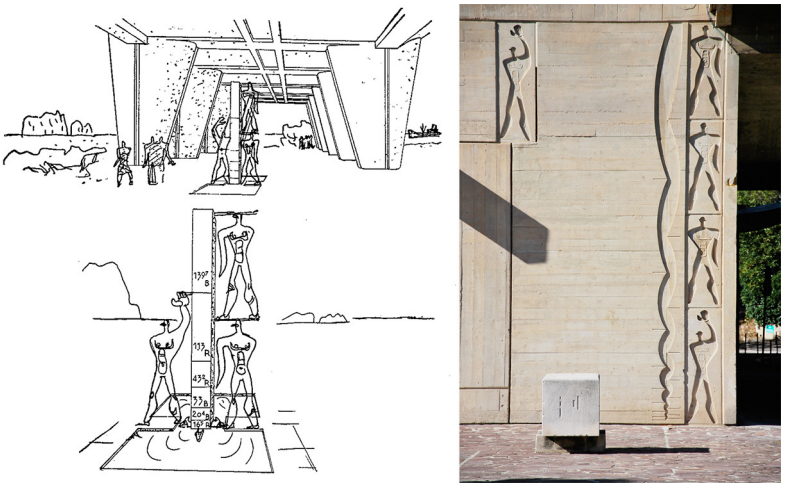

Figura 7. El modulor de Le Corbusier (1942-1948): el hombre europeo como medida armónica y habitante omnipresente en sus obras maduras.
Figure 7. Le Corbusier's Modulor (1942-1948): European man as a harmonic measurement and omnipresent inhabitant in his mature work.

usuarios del proyecto arquitectónico— le brindan la posibilidad, al espectador del dibujo, de realizar un proceso mental de substitución opcional, para situarse a sí mismo en el espacio-tiempo de uno de estos iconos —dada su familiaridad e identificación con ellas; en un proceso similar al que el hombre realiza cuando percibe en las formas de las nubes objetos cotidianos—, como si se tratara de un espejo en el cual mirarse. Por medio de este mecanismo, es posible definir y anticipar experiencias, sensaciones, formas de ocupación del espacio, puntos de reunión, recorridos y vistas del proyecto (Anderson, 2002, p. 258). Como menciona Robin Evans: "Las proyecciones —las líneas invisibles que relacionan las imágenes con los objetos— son siempre direccionales. Los dibujos congelan estos vectores, aunque, aun en ese estado inmóvil, la información proyectada puede ser movilizada por la información del observador" (Evans, 1989, p. 18-32).

Sería en el Neoclásico, cuando arquitectos como Boullée o Ledoux —que a su vez eran excelentes dibujantes— usarían la figura humana como una herramienta para comunicar ideas visionarias, aunque ininteligibles sin la definición paralela de la identidad sociocultural en la que se insertaban (Pérez-Gómez, 1982, p. 7). De esta forma, en las perspectivas tituladas "*Vue intérieure de la*

métropole au temps de la Fête Dieu" y "*Vue intérieure au temps des Ténèbres*" (1781), de Boullée (Figura 8), se muestra un nuevo espacio público megalómano, una basílica metropolitana inundada de personas, presentando dos ideas de distinta índole, por una parte, la incipiente democracia y, por otra, el deseo de espiritualidad, bajo la "luz de la razón", en pleno siglo de las luces. En estos verdaderos cuadros de arquitectura, las figuras humanas de apariencia realista son usadas para dramatizar la enorme escala de su diseño y para anticipar las diversas situaciones que se celebrarían en esos espacios sagrados dedicados a la adoración de Dios. El efecto de la imagen es la escenificación de un episodio divino. Además de los símbolos de la cristiandad, el incienso y el sacerdote en actitud llamativa, la relevancia de la imagen se obtiene mediante una interesante manipulación de las condiciones de iluminación natural, la cual pareciera provenir de un cuerpo celeste y detonar, deslumbrando en la Tierra, las actitudes y acciones de los fieles. De esta forma, en el día de la fiesta de Corpus Cristi, se sitúan a los personajes subiendo la escalinata y arrodillados durante la ceremonia religiosa, mientras que, en la de un día normal, la iluminación cenital es tenue provocando en las figuras humanas actividades de carácter informal.

En este par de perspectivas resulta relevante el anacronismo de las ropas de los personajes, que más que mostrar las características de las vestimentas de finales del siglo XVIII, parece acercarse a las de la antigua Grecia, haciendo un guiño —como también lo hace el edificio— al resurgimiento de una época asociada al conocimiento y la búsqueda gnóstica por la verdad. Los cuadros visionarios de Boullée, por sus mismas condiciones, han sido especialmente dialécticos con el observador, estableciendo una relación con éste en el momento de confrontar la imagen y el momento histórico que ella representa.[5]

En un proyecto que sí se llegó a materializar durante el neoclásico, el museo Altes de Berlín (1823), Karl Friedrich Schinkel, un verdadero maestro de la perspectiva —en la que daba su toque de singularidad al realizarlas como verdaderas narrativas gráficas— realiza una imagen exterior, recalcando los deseos del rey: un edificio que naciera de las aguas del río Spree. En la imagen se distingue una dosis de contenido social, no se oculta lo cotidiano en beneficio de la novedad; se representa a diversos pescadores en el río, pero estos mismos trabajadores berlineses observan la nueva configuración del paisaje y conversan sobre él, se les sitúa como testigos de los cambios urbanos: habitantes que ahora se les brinda una incipiente identidad ciudadana.

Para la representación del interior, Schinkel realizaría perspectivas lineales sin ninguna variable gráfica, reconocidas entre los mayores logros de la representación de la arquitectura (Sainz y Valderrama, 1990, p. 151). En la correspondiente a la planta alta del museo, se observan algunos visitantes atentos y expresivos ante los cuadros, mientras un hombre se toma tiempo para observar, entre el bosque de columnas jónicas, una panorámica de la ciudad —sería el primer museo construido de cara a la ciudad como un detonante urbano—, siendo ésta una parte importante de la imagen (Figura 9). A pesar de que planos, sombras y luces son sólo sugeridos por líneas paralelas, se distingue una alta dosis de teatralidad, resultando evidente el pasado del arquitecto en el campo del diseño de escenografías. Las diferentes figuras humanas, colocadas en el primer término, captadas en el momento de quedar maravilladas ante las pinturas o inmersas en una conversación

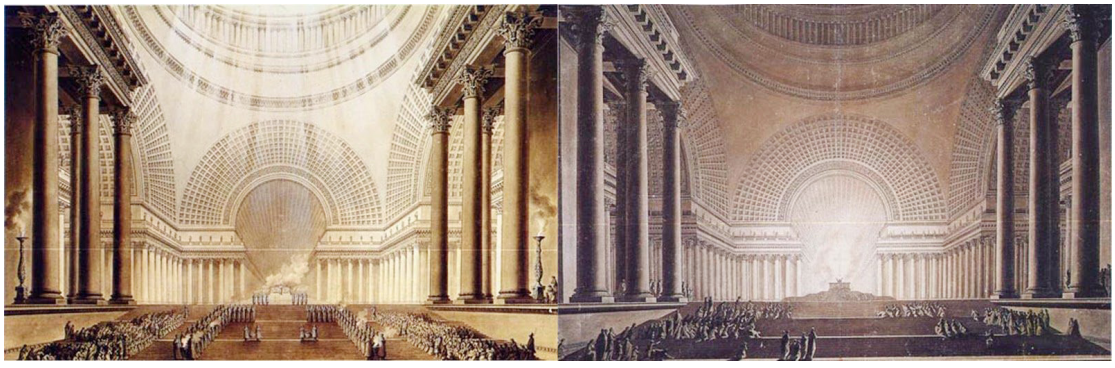

Figura 8. Las figuras humanas interactuando a la par de las condiciones ambientales. Perspectivas de la basílica en tiempo de fiesta y en condiciones normales (1781), de Étienne Louis Boullée.
Figure 8. Human figures interacting with the environment. Perspective drawings of the metropolitan church during feasts and in normal conditions (1781), by Étienne Louis Boullée.

[5] Para abundar en los proyectos utópicos de Boullée, representativos del *zeitgeist* de la Ilustración, véase el trabajo recopilatorio de Pérouse de Montclos (1994).

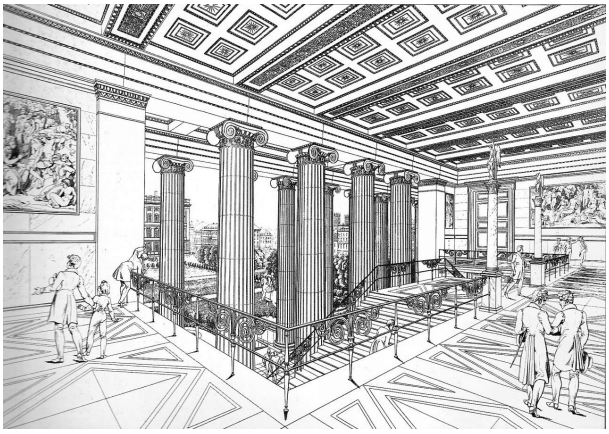

Figura 9. La perspectiva lineal ilustrando la apertura de una nueva tipología. Altes Museum, Berlín (1823) – Karl Frederich Schinkel.
Figure 9. Linear perspective illustrating the opening of a new typology. Altes Museum, Berlin (1823) – Karl Friedrich Schinkel.

mientras caminan por el museo, actúan como personajes en un montaje que desata la imaginación del espectador. Su detallada vestimenta y actitud, sumadas al minucioso dibujo de las columnas y a la ornamentación del techo, acentúan el aspecto palaciego, de un nuevo espacio que, contradictoriamente a su apariencia lujosa y exclusiva, sería abierto al pueblo, democratizando la cultura.

La figura humana como expresión idealista: Del imaginario del autor a la visión colectiva

Ya en el siglo XX, aunque con un estilo gráfico similar al arquitecto neoclásico, Leon Krier realiza, trabajando para James Stirling, una peculiar perspectiva lineal a tinta negra donde, por encima de comunicar las intenciones del proyecto para las oficinas de Olivetti (1971), narra toda una historia personal[6] (Figura 10). En una de las dos perspectivas interiores del proyecto, el joven Krier dibuja a Stirling, su jefe y maestro, fuera de la línea inferior que delimita el encuadre, sentado en su silla favorita —un diseño de Thomas Hope[7]—, como si fuera un usuario del edificio, frente a un libro de *Le Corbusier: Oeuvre complète*, llamando la atención de un joven arquitecto colaborador de su oficina. Krier, un apasionado dibujante a lo largo de toda su carrera, también se plasma a sí mismo en forma de un busto, en el extremo inferior derecho, que contempla todo el edificio. En esta peculiar perspectiva lineal, Krier imagina a los miembros de la oficina proyectista viviendo la arquitectura, ya no reemplazándolos por otras figuras similares, sino siendo ellos los propios actores. Siguiendo la lógica de un cómic, la imagen se centra en las figuras humanas —colocadas en el primer tercio de la imagen—, establece detalles originales sobre la personalidad de los arquitectos, aunque se olvida de expresar los rasgos tipológicos que permitan identificar el edificio. En la segunda de las perspectivas interiores, se coloca al observador en otro sector del vestíbulo y los mismos personajes cambian de posiciones y actitudes.

Es posible pensar que, desde la planeación de las imágenes, Krier reservara a los personajes un espacio privilegiado; el caso contrario a lo que la mayoría de los arquitectos realiza, al dejar su colocación al final del proceso, destinándolos a un área secundaria o empalmándolos en diferentes planos y profundidades con ayuda del ordenador.

En la misma lógica de mezclar imágenes de arquitectura con figuras humanas a manera de historieta, los italianos, Superstudio, y los ingleses, Archigram, presentarían durante los años sesenta y setenta, en el contexto europeo, sus múltiples fantasías futuristas que planteaban su desacuerdo con la arquitectura moderna. Ambos grupos mostrarían numerosos planteamientos utópicos en dibujos, esquemas, planos y collages, donde, al igual que en las perspectivas lineales de Schinkel y los cuadros de arquitectura de Boullée, es posible entender el espíritu de una época.

Varias de las ideas de Superstudio, ante la ausencia de una arquitectura integral, son totalmente dependientes de las figuras humanas. En su proyecto más emblemático, el "Continuous Monument" (1969) (Figura 11), el planeta, invadido por la globalización, sería atravesado por una estructura interminable de polígonos blanco y negro. Sobre su superficie superior, la famosa cuadrícula bidimensional, sin material ni espesor, denominada "supersuperficie", los humanos explicarán los conceptos contraculturales en base a su relación con el mundo de los objetos: el día de campo en el desierto, la playa, la montaña o incluso en el cielo. Este espacio conceptual, sin posiciones referenciales, se limita —como en los collages de Mies— a lo que las líneas enmarcan, pudiendo situarse en cualquier parte del planeta y obviando la ley de la gravedad. Los proyectos del grupo fueron expresados mediante la técnica del fotomontaje, integrando la cuadrícula sobre un fondo fotográfico del paisaje.

En plena sintonía con Superstudio, el grupo Archigram plasmó, en los diez números de su revista homóni-

[6] James Smith Pierce sugiere que es posible conocer más de la historia y personalidad de un arquitecto mediante el análisis de sus dibujos: "Nosotros debemos seguir los trazos de su mano, preservados en aquellos dibujos que son evidencias de su mente y su espíritu" (Smith, 1967, p. 59).
[7] Colin Rowe mencionará en la introducción del libro *James Stirling: Buildings and Projects* (en Arnell y Bickford, 1985, p. 5): "¿Cuándo adquirió Stirling su primera pieza de Thomas Hope, aquella silla, tan satisfactoria, tan grande, tan pesada, que fue tan rápidamente venerada por Leon Krier en su perspectiva interior del proyecto de Olivetti en Milton Keynes? ¿Fue en el 69? ¿Fue en el 70? De cualquier forma, aunque su buen gusto existía antes de la compra, este fue sin duda un punto de inflexión […]".

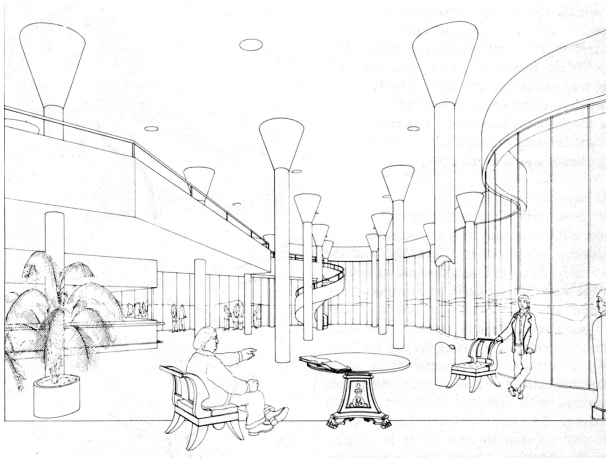

Figura 10. James Stirling, Leon Krier y un novel arquitecto como personajes de su propia escena arquitectónica. Concurso para las oficinas de Olivetti en Milton Keynes (1971)
Figure 10. James Stirling, Leon Krier and a junior architect as characters of their own architectural scene. Contest for Olivetti offices in Milton Keynes (1971).

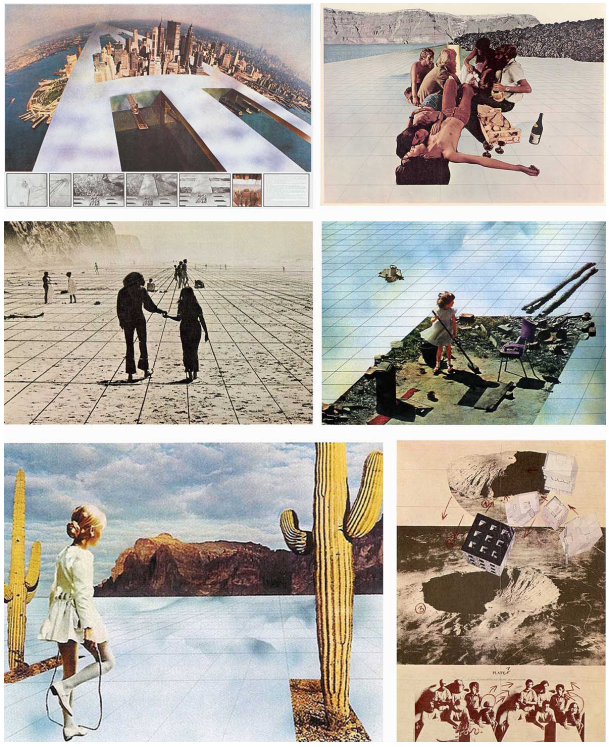

Figura 11. Los humanos habitando la no-arquitectura. Un espacio anónimo definido por el cuerpo y su relación con los objetos – Continuous Monument (1969), Superstudio.
Figure 11. Humans inhabiting non-architecture. An anonymous space defined by the body and its relationship with objects – Continuous Monument (1969), Superstudio.

ma (1961-1970), las sensaciones de una sociedad que temía a una guerra global y su radical pensamiento futurista-tecnocrático. En sus collages —definidos por su líder como una herramienta crítica del arquitecto (Cook, 2008, p. 22)— donde aparecen imágenes, recortadas y pegadas de personas y objetos, están presentes la iconografía *pop* de Richard Hamilton, Andy Warhol, James Bond y los Beatles; en ellos se exponen implícitamente los mecanismos expresivos del movimiento artístico de esos años[8]. Por ejemplo, en las imágenes realizadas para el proyecto de la *Instant City* (1968), los arquitectos, autodefinidos como proconsumistas, yuxtaponen fotografías de personas en escorzo, mezcladas con rostros proyectados en televisores, letreros comerciales y estructuras suspendidas por globos (Figura 12). Los diferentes collages —premonitorios de los *renderings*—, simulando apuntes perspectivos con el observador en ángulo superior viendo hacia abajo, muestran el proyecto de una zona metropolitana de entretenimiento itinerante, capaz de viajar hacia pueblos pequeños, para compartirles en un *performance* la vida de la gran ciudad. Esta utopía urbana es concebida como una síntesis de pequeñas ideas, donde las fotografías de personas en distintos planos —representando una sociedad diversa en edades, género y clase social— son el elemento que ayuda a entender las profundidades y el uso del espacio, llevando todo el peso visual de la composición, al grado de ser ininteligible sin ellas. En estos collages, el objetivo es expresar los conceptos globales —impacto tecnológico, publicidad, consumismo y nomadismo humano—, más que definir claramente cualquier arquitectura física, y el colocar figuras humanas como elemento principal en el encuadre traslada la atención hacia las actividades y el ambiente.

Si bien es cierto que, en muchos casos, las imágenes humanas erróneamente son situadas banalmente al final del proceso, sin pasar por un mínimo tiempo de selección, actuando sólo como accesorios, expresiones de sí mismas, en otras ocasiones, una figura humana, puede ser una elaborada declaración de intenciones. En un proyecto reciente de Bjarke Ingels, el pabellón danés para la expo de Shanghái (2010), se utiliza como elemento principal, dentro de una perspectiva informática —con ciertos ecos de Archigram—, la fotografía de una niña alzando un par de banderas de China en un gesto de júbilo y victoria (Figura 13). La imagen podría resultar reveladora una vez que se conocen detalles del contexto y los obstáculos por los que pasó el diseño para llegar a construirse: un proyecto polémico —formado a base de rampas, la idea era poder llegar a la azotea en bicicleta—, para un evento de envergadura mundial, insertado dentro de un régimen autoritario que necesitaba mostrar su poderío –incluso en

[8] Un antecedente, aunque casi simultáneo, de los collages Archigram y Superstudio se puede encontrar en la presentación de Robert Venturi para el concurso del *National College Hall of Fame* en New Brunswick (1967).

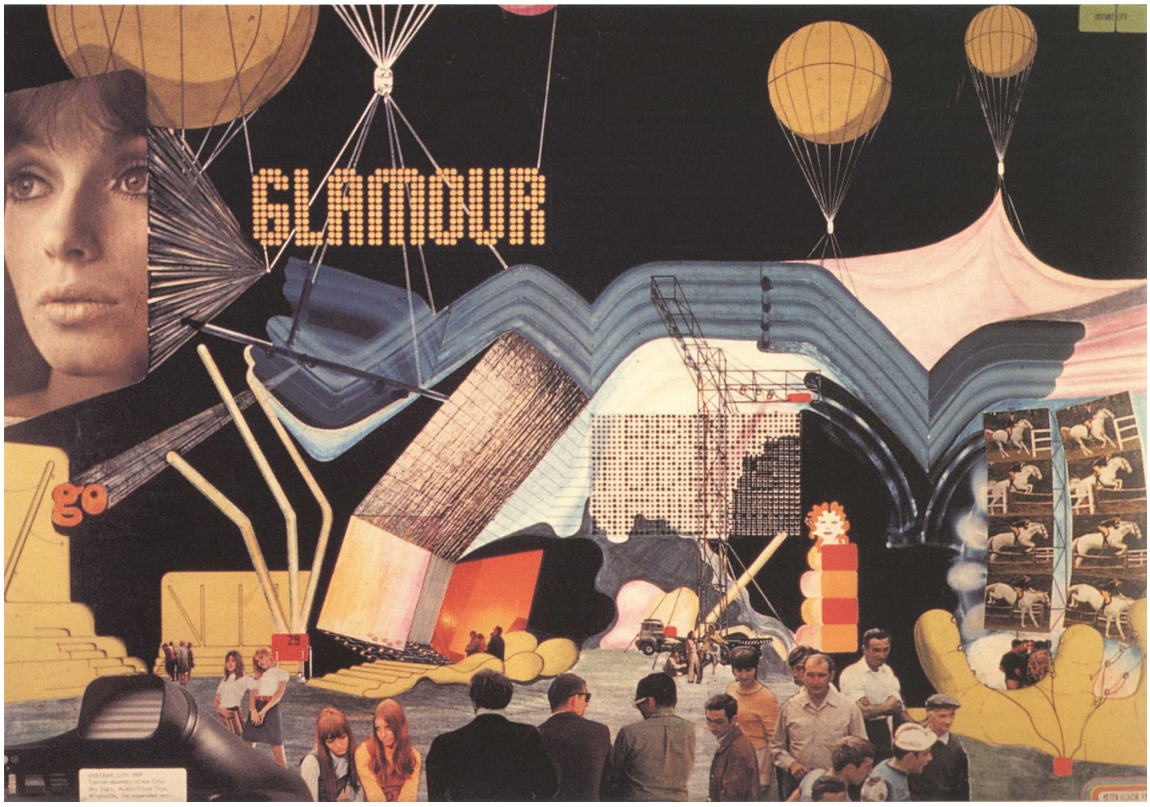

Figura 12. Fantasías arquitectónicas plasmadas en collage – Instant City (1970), Archigram.
Figure 12. Architectural fantasies embodied in a collage – Instant City (1970), Archigram.

Figura 13. La figura humana como símbolo nacional – Pabellón danés para la Expo de Shangai (2010), Bjarke Ingels.
Figure 13. The human figure as a national symbol – Danish Pavilion for the Shanghai Expo (2010), Bjarke Ingels.

la presentación de los *renderings* se les pidió cambiar la imagen del dragón por la de un panda, actualizar las fotos de los políticos y añadir Taiwán a los mapas, por lo que ya el solo hecho de usar la imagen de una menor resulta significativo—, rodeado de tintes políticos y donde se logró la exhibición a préstamo de *La sirenita*, teniendo el propio arquitecto que convencer al Congreso danés para poder sacar del país la famosa escultura, basada en el cuento de Andersen. A pesar de las dificultades, el edificio a la postre fue uno de los más populares de la exposición, enmarcando a Ingels como arquitecto mediático.

Así pues, conociendo toda la historia del proyecto, el *rendering* de Ingels pareciera haber cobrado significado *a posteriori*[9]. En éste, la figura de la menor, insertada en el primer tercio del encuadre horizontal, aparece por delante del pabellón, prácticamente de frente, con vestimenta y actitud festiva, triunfal y mirando, no al edificio sino al exterior —como sucede en numerosos retratos pictóricos—; dada la posición de la bandera china –cerca de un punto áureo—, que luce sobrepuesta al pabellón, se sugiere una fusión visual de ambos elementos, como si el icono nacional traspasara algo de su identidad a un edificio, carente de referencias contextuales por naturaleza. A la figura de la niña se añaden cerca de otras cien personas dentro del edificio y en el espacio público, aunque, a diferencia de las perspectivas del Altes de Schinkel, por medio de éstas no es posible saber cuál es el cometido del edificio y, a pesar de que la bicicleta es el *leitmotiv*, se ha prescindido de ellas en esta imagen.

La figura humana en la expresión tipológica y de contenidos arquitectónicos

En la arquitectura contemporánea, la obra de la primera década del siglo XXI de Zaha Hadid muestra el uso de siluetas humanas sin ninguna connotación relativa al cometido del edificio. En sus perspectivas "aceleradas", más allá de su utilidad de referencia dimensional, la razón de ser de éstas será el enfatizar la idea de dinamismo y movimiento, en el interior de una arquitectura de apariencia plástica y líquida —coincidiendo con un uso más profuso del software de modelado y animación 3D en su estudio—. De esta forma, se diseñan edificios con programa tan distinto como las estaciones de trenes de alta velocidad en Florencia (2003) y Nápoles (2003-2008), la gran mezquita de Estrasburgo (2000), el BBC Music Center (2003) en Londres, el Fine Arts Center en la Universidad de Connecticut (2003) y el Glasgow Transport Museum (2004-2008), donde en sus *renderings* interiores se sitúan siluetas oscuras recorriendo espacios —el uso de un solo material las hace lucir como perspectivas del mismo proyecto—, remarcando los flujos peatonales, pero sin brindar información sobre el género de edificio que tienen a sus espaldas (Figura 14). En este caso, la falta de identidad de las figuras remarca el enfoque de su representación hacia mostrar las cualidades espaciales y no hacia la identificación del género edilicio, algo a lo que Hadid no sólo aparenta renunciar, sino que parece subrayar[10].

Si bien el ejemplo de Hadid presenta una negación tipológica, es precisamente la expresión del cometido, uso y género del edificio, uno de los objetivos más recurrentes del empleo de las imágenes humanas. En un ejemplo de ello, en la siguiente perspectiva del Guggenheim de Nueva York (1943-1959) (Figura 15) llamada *The Masterpiece*[11], queda claro a través de diferentes siluetas humanas que se trata de un espacio expositivo. En éste, el dibujo más personal y expresivo de los que utilizó Wright para la presentación del proyecto, el arquitecto, a la manera de Schinkel, desarrolla una narrativa de historias simultáneas dentro del museo, estableciendo la importancia de la arquitectura. En la imagen, los visitantes adultos —siluetas sin mayor detalle— contemplan con detenimiento y comentan un Kandinsky, otros observan y a la vez descansan, mientras que una niña pequeña aparece en solitario, dándoles la espalda, en el primer tercio de la imagen. Una anécdota de este dibujo es que, cuando el arquitecto se disponía a firmarla ante sus ayudantes, lápiz en mano, sin siquiera sentarse, detalló a la niña reclinada sobre el borde del balcón, dibujándole el yoyo y transportando la atención con este gesto hacia el balcón. El arquitecto decía a sus colaboradores con un brillo especial en la mirada: "Jóvenes, en toda nuestra misión nunca debemos perder el sentido del humor"[12]. El detalle, lejos de ser irrelevante, proporciona informaciones adicionales de las cualidades

[9] Las imágenes originales realizadas por la empresa francesa Labtop presentaban toda la escena en el sentido opuesto. Con motivo de la presentación a los organizadores de la expo, el mismo *render* se invierte horizontalmente, quedando la figura de la menor en el lado derecho, adquiriendo mayor protagonismo. En la posterior publicación en el libro del estudio, *Yes is More* (Ingels, 2010), el *render*, como si se tratara de un cómic, se transforma en viñeta; se le añade la fotografía de Ingels insertada como personaje visitante y aparece hablando en globos explicando la escena.

[10] En este sentido, Hadid ya había reconocido, en una entrevista en 2001, que entre sus edificios podían encontrarse ciertas familias de formas; no obstante, destacaba que la recurrencia de éstas están motivadas por coincidencias en los requerimientos del proyecto: "Yo veo estos proyectos como uno solo, porque en cada uno de ellos intentamos retomar un tema, y así perfeccionamos nuestro repertorio explorando estas conexiones con cosas que ya hemos hecho antes. Pero también todos tienen elementos diferentes". Véase Mostafavi (2001, p. 21).

[11] Esta perspectiva forma parte de una serie de cuatro interiores, realizada entre marzo y abril de 1958, para la presentación del proyecto final al director del museo y a miembros de la Fundación Guggenheim. Las llamadas: *The Watercolor Society*, *Average Sculpture and Painting*, *Middle of the Road* y la mencionada, *The Masterpiece*, reflejaban sus posturas con respecto al museo e intentaban expresar, de forma fragmentaria, la percepción espacial dentro del edificio.

[12] Para mayor información, Brooks (1990, p. 9).

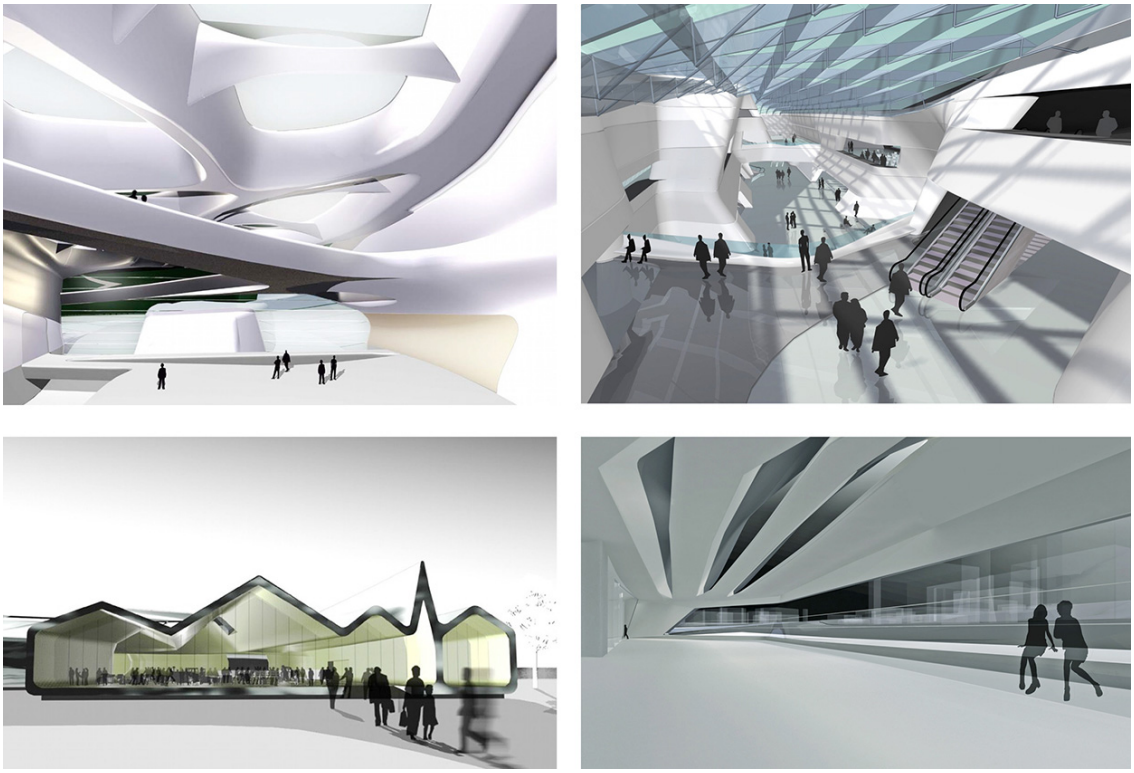

Figura 14. El uso de la figura humana con intención plástica y de movimiento en detrimento de la expresión del uso y del ambiente específicos – Museo Guggenheim Taichung (2004), Estación de trenes de alta velocidad en Nápoles (2003-2008), Transport Museum (2004-2008) en Glasgow y Universidad Aachen (2012) – Zaha Hadid.
Figure 14. The use of the human figure with a plastic and movement related intention to the detriment of the expression of the specific use and the environment – Guggenheim Museum Taichung (2004), High Speed Train Station in Naples (2003-2008), Transport Museum (2004-2008) in Glasgow and Aachen University (2012) – Zaha Hadid.

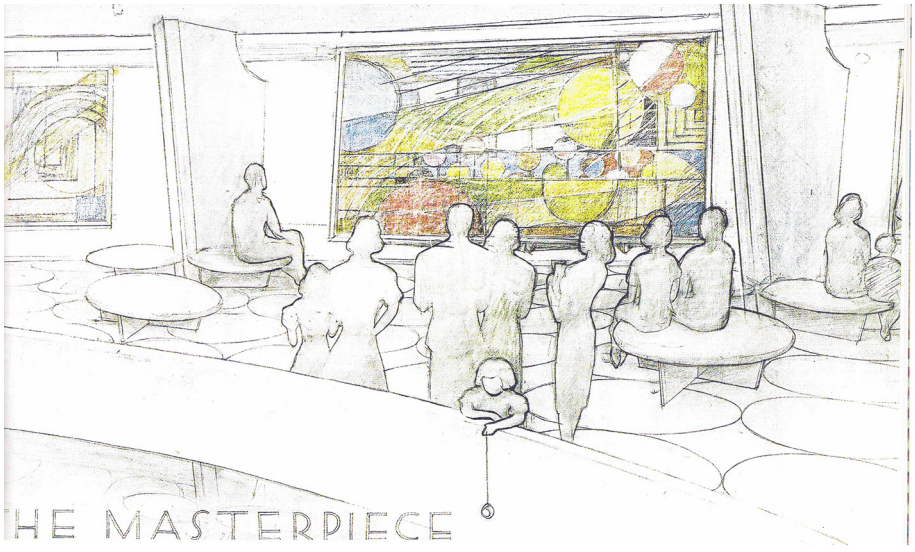

Figura 15. La división intencionada de las figuras ante diferentes obras maestras: "The Masterpiece". Solomon R. Guggenheim Museum (1943-1959) – Frank Lloyd Wright.
Figure 15. The intended division of figures in front of different masterpieces: "The Masterpiece". Solomon R. Guggenheim Museum (1943-1959) – Frank Lloyd Wright.

del edificio, ya que la niña, sin interés ni conocimiento de la pintura, da la espalda a Kandinsky, quedando cautivada por la arquitectura del atrio. Wright utiliza claramente este elemento para establecer el papel prioritario que tendría el contenedor sobre el contenido. El mensaje queda enmarcado por el letrero "The Masterpiece", que pareciera dar este título al museo.

La figura humana como elemento gráfico de identidad y de fusión al contexto

Cuando la representación de la figura humana toma un carácter iconográfico, el cuerpo necesita actuar sutilmente como tipo o modelo de referencia y no sólo como un elemento accesorio y aleatorio de la realidad observada. En un panorama disciplinar donde la arquitectura se exporta y bastantes oficinas diseñan a nivel internacional desde la distancia, los arquitectos recurren a las figuras más identificables dentro de sus imágenes. Principalmente en las etapas iniciales de las propuestas, donde todavía hay varios factores a especificar y decisiones que tomar, se presentan a los habitantes del espacio realizando las actividades más populares y con las vestimentas típicas, aunque en ocasiones, como resultado de sus propios objetivos, de la inmediatez exigida por el cliente y de la indefinición del diseño, no sea completamente precisa la realidad del entorno.

En este sentido, las figuras humanas pueden usarse intencionadamente para fusionar la arquitectura proyectada al entorno existente, creando escenarios donde los usuarios de rasgos típicos adoptan naturalmente los nuevos edificios. En el siguiente ejemplo para el concurso restringido del Guggenheim de Guadalajara de Enrique Norten, el ganador local, en su objetivo de dotar

Figura 16. La expresión cultural local ejemplificada en las simulaciones por ordenador: *renderings* de la plaza donde se muestran un corolario de iconos de la cultura popular mexicana —voladores de Papantla, vendedores de globos y un grupo de mariachis— dando una idea del aspecto "vivo" del museo. Guggenheim Guadalajara (2005) – Enrique Norten.
Figure 16. The expression of local culture exemplified in computer simulations: renderings of the plaza showing a corollary of Mexican popular culture icons —Papantla's flyers, balloon sellers and a mariachi group— giving an idea of the "living" aspect of the museum. Guggenheim Guadalajara (2005) – Enrique Norten.

de identidad y mostrar como respetuosa del contexto al jurado internacional, una torre de más de 150 metros recurre a varios personajes típicos de otras regiones de México —alejadas del sitio cerca de 800 kilómetros—: los voladores de Papantla, hombres con sombrero norteño y vendedores de globos, mezclados con verdaderos iconos de la ciudad como los mariachis (Figura 16). Tras la revisión de las propuestas de Asymptote y Jean Nouvel —los otros participantes al concurso restringido— se observan edificios singulares que también se imponen al contexto por contraste. No obstante, en sus *renderings* no se incorporan figuras humanas típicas del país, permaneciendo en un alto nivel de abstracción y privilegiando la imagen icónica del objeto arquitectónico.

En proyectos posteriores al Guggenheim, el mismo Norten utiliza de nuevo la figura regional para intentar contextualizar gráficamente el edificio al entorno y apoyar el proceso virtual de identidad. Tal es el caso de un proyecto habitacional vertical, denominado Popocatépetl 526 (2015), —una estructura de acero muy similar en sus primeros niveles a la de sus proyectos internacionales, West End Square 37, en Washington (2010), y Rutgers Business School, en Nueva York (2013)—, donde presenta una escena a nivel de calle en la Ciudad de México; o el Paseo de las Ilusiones (2009), que incluye el Museo elevado de Villahermosa (2009-2011), en Tabasco.

Cuando se elige situar múltiples personajes en la escena, cada figura afecta a las demás y al conjunto, generando una identidad visual colectiva. En el siguiente ejemplo de la propuesta para la tercera fase del Distrito del Diseño D3, en Dubái (2015), de Norman Foster (Figura 17), consistente en un barrio cultural con *showrooms*, talleres, hoteles, oficinas, vivienda y espacio público, la interacción entre figuras es llevada al extremo. En los *renderings* se recrea un entorno multicultural, donde cada cuerpo que se inserta representa un imaginario en sí mismo, que a su vez es parte de otro colectivo mayor de símbolos, íconos, metáforas y representaciones encontradas en la cultura global, el entretenimiento, la publicidad y el pensamiento popular. La identidad de este tipo de espacios —creados en localizaciones que siguen en la búsqueda de ella— es complicada de entender y expresar. En este caso, la sumatoria de figuras está encaminada a apoyar el proceso del autor, creando un mosaico visual que explique las posibilidades de ocupación libre —sin explicar cómo se lograrían las actividades artísticas al aire libre con el clima extremo— y la apertura hacia la creación de una comunidad habitante cosmopolita.

Así pues, la inclusión de figuras humanas en la representación es una decisión que debe de meditarse, dada su relación directa con el proyecto. De esta forma, el creador de la imagen —posicionándose casi como un

Figura 17. La definición de un espacio de apertura global. Sumatoria de representaciones culturales. Distrito del Diseño, Dubái (2015) – Norman Foster.
Figure 17. The definition of a global open space. The sum of cultural representations. Design District, Dubai (2015) – Norman Foster.

publicista—, se cuestionará qué miembros de la sociedad son adecuados representar, qué tipos de gente cumplen con las características del usuario que el cliente tiene como ideales y cuáles sería mejor evitar en la presentación.

En este mismo orden de ideas, dos proyectos simultáneos, situados en Arabia Saudita, del arquitecto danés, premio Mies Van der Rohe 2013, Henning Larsen: el Museo Interactivo de los Niños (2012) y el Instituto para Estudios Diplomáticos (2012) resultan clarificadores. Como se puede observar, en la producción de los *renderings* se ha realizado un cuidadoso proceso de selección de personas, dado lo complejo del entorno. Así, en el caso del museo se muestran personajes con diferentes religiones, razas y edades, mientras que, en el edificio de carácter gubernamental, sólo existen personas del sexo masculino[13], con una vestimenta homogénea, en claro entendimiento de la realidad sociopolítica del país, donde las mujeres no participan de estos procesos. De esta forma, las imágenes de personas son las que hablan del sitio y sitúan en un contexto, a dos arquitecturas que, por sí solas, podrían estar diseñadas para América o Europa (Figura 18).

Conclusiones

Los ejemplos de representación del cuerpo humano en interacción con la arquitectura se han presentado, desde el Renacimiento, en momentos y contextos puntuales, siendo resultado de las intenciones específicas de sus autores, de su habilidad gráfica, y reflejo del entorno sociopolítico. A pesar de que la práctica profesional contemporánea produce una gran cantidad y variedad de dibujos analógicos y digitales con figuras humanas incorporadas, son escasos los ejemplos donde son empleadas dentro de un verdadero estudio compositivo de la imagen. Los casos paradigmáticos desarrollados en esta investigación muestran que la figura humana,

Figura 18. El contexto sociopolítico entendido a través de la figura humana – Museo Interactivo de los Niños (2012) y Centro de Estudios Diplomáticos (2010-2013), Arabia Saudita, Henning Larsen.
Figure 18. The sociopolitical context understood through the human figure – Interactive Children's Museum (2012) and Diplomatic Studies Center (2010-2013), Saudi Arabia, Henning Larsen.

[13] Las cuestiones de género han sido plasmadas por diferentes arquitectos a lo largo de la historia en sus dibujos. De esta forma, Le Corbusier en sus perspectivas, a manera de *storyboards* solía colocar al hombre, ya sea observando el paisaje, haciendo ejercicio, leyendo o fumando una pipa, mientras que la mujer aparecía en labores domésticas. "La mujer observando al hombre y el hombre observando el mundo". Véase Colomina (1996).

correctamente empleada y entendida como verdadera "habitante" del espacio gráfico, ofrece una poderosa herramienta para elaborar un mensaje visual coherente del proyecto de arquitectura.

Así pues, a la par del uso sistemático de las figuras humanas como elementos de medición, de profundidad y de escala, esta investigación ha destacado sus propiedades polisémicas, seleccionando, analizando y sintetizando diferentes categorías de uso, dentro de la expresión del proyecto de arquitectura. De esta forma, se encuentran oportunidades en la comunicación de aspectos íntimos y personales del diseñador —que se pueden ver después reflejados en la arquitectura, como el dibujo de L. Krier donde se afirma la influencia de Le Corbusier—; de declaración de ideales, tanto individuales como colectivos —véanse los ejemplos de Archigram y Superstudio—; de narrativa del proceso de diseño —como en los proyectos expresados a manera de cómic de Engels—; de indicador de la tipología —como en las perspectivas de Larsen— o de su negación intencionada —más enfocada a la comunicación de cualidades plásticas del edificio, sin dar pistas de su uso, como en el caso de Hadid—; como elemento de apoyo al proceso de identidad y fusión al contexto —como en los *renderings* de Norten—; de las formas de ocupación de la arquitectura —evidente en el espacio público del Distrito del Diseño de Foster—; de anticipación de resultados y de expresión de contenidos arquitectónicos específicos —como en las perspectivas a lápiz de Wright, del espacio helicoidal de Nueva York—; mostrándose especialmente adecuada para caracterizar e ilustrar el contexto histórico, social, político y cultural en el que se insertan las arquitecturas representadas —ejemplificado en el pabellón danés de Ingels, donde se resalta el orgullo chino, y en las obras analizadas de Larsen, donde se observó el contraste entre los espacios públicos y los espacios restringidos—.

Las líneas definidas en este trabajo ofrecen amplias posibilidades para la práctica contemporánea. No obstante, debe señalarse que la exploración y experimentación visual continua de la disciplina, potenciada por la versatilidad, el realismo y rapidez de las herramientas digitales, podría encontrar nuevas opciones a la capacidad narrativa de la figura humana hacia distintos niveles, aunque siempre dependiente de la creatividad, la ética y el sentido común del responsable de las imágenes.

Referencias

ACKERMAN, J.S. 2002. *Origins, imitation, conventions: representation in the visual arts*. Cambridge, MIT Press, 342 p.

ANDERSON, A. 2002. On the Human Figure in Architectural Representation. *Journal of Architectural Education*, **55**(4):238-246. http://dx.doi.org/10.1162/104648802753657941

ARNELL, P.; BICKFORD, T. (eds.). 1985. *James Stirling: Buildings and Projects.* New York, Rizzoli International Publications, 346 p.

BROOKS, B. 1990. *Frank Lloyd Wright Drawings: Masterworks from the Frank Lloyd Wright Archives*. New York, Harry N. Abrams, 303 p.

COLOMINA, B. 1996. *Privacy and Publicity: Modern Architecture as Mass Media*. Massachusetts, MIT Press, 401 p.

COOK, P. 2008. *Drawing: The Motive Force of architecture.* London, John Wiley & Sons, 208 p.

DAVIES, C. 2011. *Thinking about Architecture*. London, Laurence King Publishing, 160 p.

EVANS, R. 1989. Architectural Projection. *In:* E. BLAU; E. KAUFMAN, E. (eds.), *Architecture and Its Image: Four Centuries of Architectural Representation: Works from the Collection of the Canadian Centre for Architecture Material.* Cambridge, MIT Press, p. 18-36.

FALCÓN, J.M. 2011. *La arquitectura del museo singular*. Madrid, Editorial Académica Española, 452 p.

FLYNN, T. 2002. *El cuerpo en la escultura.* Madrid, Akal, 176 p.

INGELS, B. 2010. *Yes Is More: An Archicomic on Architectural Evolution.* Köln, Taschen, 400 p.

MOSTAFAVI, M. 2001. El paisaje como planta. [Una conversación con Zaha Hadid]. *El Croquis*, **103**(1):6-35.

PANOFSKY, E. 1991. *Perspective as Symbolic Form*. New York, Zone Books, 199 p.

PÉREZ-GÓMEZ, A. 1982. Architecture as Drawing. *Journal of Architectural Education*, **36**(2):2-7. http://dx.doi.org/10.1080/10464883.1982.10758306

PÉROUSE DE MONTCLOS, J.-M. 1994. *Étienne-Louis Boullée.* París, Flammarion, 195 p.

ROLLING, J.H. 2010. The Human Figure. *In:* R. JACKSON (ed.), *Encyclopedia of Identity.* Thousand Oaks, SAGE, p. 331-334.

SAINZ, J.; VALDERRAMA, F. 1990. *El dibujo de arquitectura*. Madrid, Nerea. Editorial Reverté, S.A., 236 p.

SMITH, J. 1967. Architectural Drawings and the Intent of the Architect. Art Journal, **27**(1):48-59. http://dx.doi.org/10.1080/00043249.1967.10794306

Submetido: 15/05/2013
Aceito: 25/05/2015

José Manuel Falcón Meraz
Tecnologico de Monterrey
Av. General Ramón Corona, 2514
Col. Nuevo México, CP 45201
Zapopan, Jal. México