



EL HOMBRE DE VITRUVIO VISTO POR LEONARDO DA VINCI. UNA IMAGEN (INCON)MENSURABLE

GIMÉNEZ, Carlos Gustavo; MIRÁS, Marta; VALENTINO, Julio

gimenez.oyens@gmail.com, miras-arg@fibertel.com.ar,

jvalentino@fibertel.com.ar

Cátedra Historia de la Arquitectura Valentino (FADU-UBA)

Resumen

La conmemoración del quinto centenario de la muerte de Leonardo da Vinci instala un interés particular sobre su figura, una de las más relevantes en la historia de la cultura de Occidente. Su dibujo más famoso, el Hombre Vitruviano o el Hombre de Vitruvio se ha convertido en una imagen icónica de la cultura contemporánea, llegando a usarse, en algunos casos, con exceso a nivel publicitario. Los manuscritos más antiguos que se conocen de *Los diez libros de Arquitectura*, la célebre obra que Marco Vitruvio Polión concluyó en los últimos años de los tiempos anteriores a Cristo, corresponden a copias medievales. El valor que la cultura occidental le asignó a esta obra radica en que se trata del único texto de la antigüedad clásica dedicado al saber arquitectónico, que atravesó los tiempos y llegó de manera completa a la Edad Moderna.

El principal propósito de esta presentación es revisar en detalle las circunstancias de la realización del dibujo de Leonardo, así como estudiar la lógica de sus determinaciones internas en el marco del profundo cambio de concepción cultural y filosófica en el que estaba situado su autor, sin dejar de considerar las razones del olvido y difusión que se fueron dando a través del tiempo histórico.

Cabe destacar que la corte milanesa donde el dibujo fue realizado se constituyó en un ambiente



cultural complejo y de gran riqueza que, por un lado, combinó la propia tradición lombarda, más europeísta y centrada en el dominio de las técnicas constructivas, con la florentina, que puso en relevancia los aspectos intelectuales y los referidos al dominio de los valores del lenguaje de la antigüedad. Hacia 1490 se encontraban en Milán junto a Leonardo, Francesco di Giorgio Martini y Giacomo Andrea da Ferrara, y también, entre otros, Donato Bramante, Luca Paccioli y Giacomo da Sangallo, compartiendo tareas de diferente tipo, en un trabajo colaborativo donde cada uno aportó experiencias recogidas en sus recorridos y estancias por diferentes ciudades italianas.

Sin embargo, el dibujo realizado por Leonardo da Vinci recibió una difusión muchísimo más amplia que las realizadas por sus contemporáneos. Si bien son varias las hipótesis que podemos sugerir para avalar esta cuestión, este trabajo se ha abocado a reflexionar sobre el valor que esta imagen representa en el acervo artístico, visual y arquitectónico occidental, considerando que su pregnancia en el tiempo lo ha convertido no en un canon de las proporciones humanas, sino en una imagen “(incon)MENSURABLE”.

Palabras clave

Imagen como documento, Imágenes singulares,
Esquemas interpretativos, Imágenes como huellas,
Trayectos de lo no visual o lo visual

Introducción

El hombre es la medida de todas las cosas, de las que son en cuanto que son, de las que no son en cuanto que no son.

Protágoras, s. V a.C.

La conmemoración del quinto centenario de la muerte de Leonardo da Vinci (Vinci, 1452 – Amboise, 1519) instala este año un interés particular sobre su figura, una de las más relevantes en la historia de la cultura de Occidente. Su actividad como artista, pensador, ingeniero, científico, escritor, han convertido a



Leonardo en el “genio universal”, en el representante más acabado del universo del Renacimiento. Personaje complejo, de una curiosidad infinita, sus intereses y sus obras no tuvieron confines y se extendieron a todos los ámbitos de la producción humana.

Su dibujo más famoso, el llamado Hombre Vitruviano –que representa el estudio de la aplicación de las proporciones ideales en la figura de un hombre en dos posiciones diferentes, inscripto en un círculo y un cuadrado– es una imagen icónica de la cultura contemporánea, llegando a usarse con exceso a nivel publicitario. Aparece en la serie televisiva de Los Simpson, también es elegido por Disney, por Bill Gates o por el presidente italiano Carlo Ciampi, para representar a Italia en la Unión Europea en el reverso de la moneda de 1 euro, acuñada en 2002.

El principal propósito de esta presentación es revisar en detalle las circunstancias de la realización del dibujo, así como estudiar la lógica de sus determinaciones internas en el marco del profundo cambio de concepción cultural y filosófica en el que estaba situado Leonardo, considerando también las circunstancias y razones del olvido y difusión a través del tiempo histórico.

El hombre de Vitruvio

El dibujo autógrafo (firmado Leonardo da Vinci abajo, a la derecha) es un folio de papel blanco de 34,5 x 24,6 cm. Actualmente forma parte de la colección de la *Galleria dell'Accademia* de Venecia.

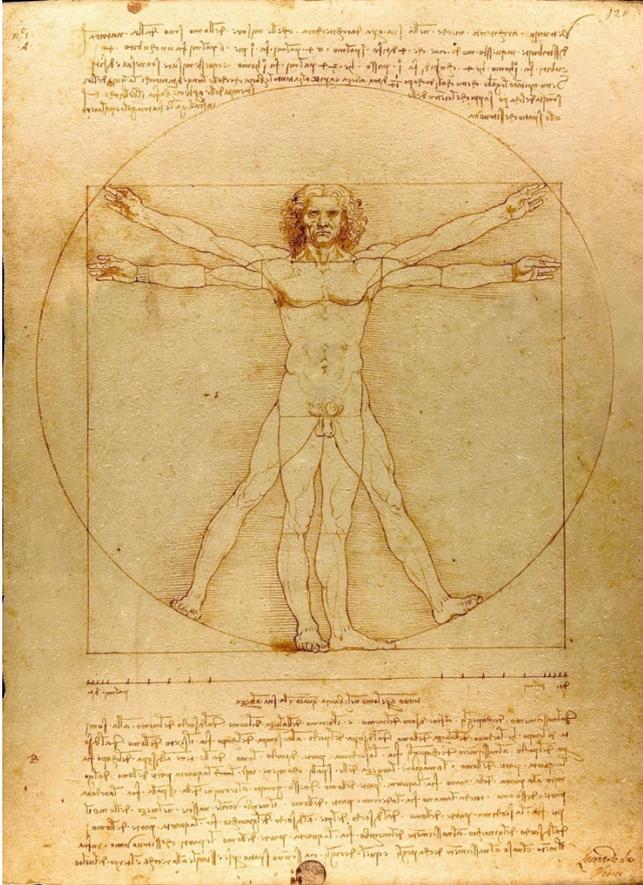
En el folio pueden identificarse tres sectores. El dibujo, en una posición central y un texto, también autógrafo del autor, dividido en dos párrafos: uno en el sector superior y otro en el inferior. El texto no es considerado en el abordaje habitual del dibujo y sin embargo, es esencial para comprender los propósitos de Leonardo. En su parte superior puede leerse:

Vitruvio, arquitecto, explica en su obra sobre arquitectura que la naturaleza dispone las medidas del cuerpo humano de la siguiente manera: 4 dedos forman 1 palmo, 4 palmos son 1 pie, 6 palmos son 1 codo y 4 codos forman la altura de un hombre. 4 codos forman un paso, y 24 palmos son un hombre. Y estas eran las medidas que usaba en sus edificios. Si abre las piernas de forma que su altura disminuya en 1/14 y extiende los brazos, levantándolos hasta que los dedos corazón estén a la altura de la parte superior de su cabeza, el centro de las extremidades extendidas estará en el ombligo y el espacio entre las piernas formará un triángulo equilátero.

En la parte inferior, Leonardo completa la descripción de su canon referido a las relaciones de medida que debe tener un hombre bien proporcionado (Figura 1).



1. Leonardo de Vinci, *Estudio de proporciones del cuerpo humano, llamado el Hombre Vitruviano*



Venecia, Galleria dell'Accademia, cat. n. 228

En un hombre, la longitud con sus brazos extendidos es igual a su altura.

La distancia entre la raíz del cabello y la punta de la barbilla es una décima parte de la altura de un hombre; entre la barbilla y la parte superior del pecho y la parte superior de la cabeza, una sexta parte. La distancia que hay entre la parte superior del pecho y la raíz del cabello equivale a la séptima parte de la altura de un hombre. La anchura máxima de los hombros equivale a una cuarta parte del hombre. La distancia entre el codo y la punta de la mano es la quinta parte del hombre, y entre el codo y el ángulo de la axila, la octava parte. Toda la mano es una décima parte de su estatura; el inicio de los genitales marca el centro del hombre. Un pie es la séptima parte de la altura de un hombre. La distancia entre la planta del pie y la base de la rodilla es la cuarta parte de la altura de un hombre, y entre la base de la rodilla y el inicio de los genitales también es la cuarta parte. La distancia entre la punta de la barbilla y la nariz, y entre



la raíz del cabello y las cejas, es igual en ambos casos, y al igual que la oreja, un tercio del rostro. Perissa Torrini, (2018): 5-6.

Para todos los elementos presentes en el folio, Leonardo ha utilizado tintas ferrogálicas, un pigmento muy usado en Europa desde el siglo V. Es probable que para la parte escrita, actualmente de un color marrón, haya utilizado una pluma de ganso. Por otra parte, se hace evidente la manera típica de escribir de Leonardo: de derecha a izquierda.

En la parte central de la composición aparece el célebre dibujo, el *homo ad circumum* y el *homo ad quadratum*, superpuestos en una única imagen, que es una de las contribuciones originales de Leonardo a esta cuestión. En su base se ve una escala gráfica con el texto: “Dedos, palmos... palmos, dedos” a derecha e izquierda respectivamente.

Técnicamente, Leonardo usó para su representación un punzón de punta de plata, y luego el mismo tipo de tinta que en el texto, aunque de un color anaranjado y una pluma diferente. Para los sombreados utilizó un pincel con la tinta diluida a la manera de acuarela.

Según la opinión de la mayoría de los estudiosos de este tema, el dibujo fue realizado en Milán en 1490, cuando Leonardo estaba al servicio del duque Ludovico Sforza. Después de su muerte en Francia, el folio volvió a Milán en manos de su alumno y albacea Francesco Melzi. Permaneció en ámbito lombardo, cambiando de propietarios hasta que en 1822 salió a subasta y fue comprado por el Estado austríaco quien lo donó al museo veneciano.

Sin embargo, desde el siglo XVII el dibujo entró en un cono de sobras y casi nadie lo menciona. Fue recién en 1949 cuando el historiador Rudolf Wittkower lo reintrodujo en la consideración de historiadores y críticos al incluirlo en su importante libro *La arquitectura en la edad del humanismo*.

Vitruvio y las medidas para la erección de los templos

Los manuscritos más antiguos que se conocen de *Los diez libros de Arquitectura*, la célebre obra que Vitruvio concluyó en los últimos años de los tiempos anteriores a Cristo, corresponden a copias medievales. El valor que la cultura occidental le asignó a esta obra radica en que se trata del único texto de la antigüedad clásica dedicado al saber arquitectónico, que atravesó los tiempos y llegó de manera completa a la Edad Moderna.

Los autores que se han dedicado a estudiarlo coinciden en que Vitruvio poseía un deficiente conocimiento del latín, cuestión que obviamente, se traslada a la calidad y a la posibilidad de acceder a una legibilidad precisa del texto.

A su vez, es necesario señalar que se trata de una obra literaria que expone, básicamente, cuestiones relacionadas con imágenes visuales: edificios,



maquinarias y conceptos pertinentes a la calidad de las formas arquitectónicas. Estas dos cuestiones combinadas con la ausencia de imágenes aclaratorias junto al texto, definen una situación en la que el entendimiento cabal del mismo se ve sumamente condicionado.

Junto al interés que empieza a profundizarse en la Italia del siglo XV por esta fuente extraordinaria de conocimiento de la cultura arquitectónica clásica, comienza también el intento de aumentar su comprensión a partir de dos acciones. La primera, traducir sus palabras a la lengua de uso habitual (el italiano) y la segunda, aclarar a partir de la realización de dibujos, los contenidos de algunos pasajes significativos de la obra. Estas líneas de acción se complementarán con la escritura de nuevos tratados basados en la estructura y los temas presentados por Vitruvio.

Según la opinión de Hanno-W. Kruft “a fines del Quattrocento el análisis de Vitruvio se centró sobre todo en torno a la figura vitruviana de las proporciones...”, aunque también mencione que, ya en tiempos de Carlomagno, se conocieron las que pueden considerarse las primeras interpretaciones gráficas del texto antiguo sobre las proporciones del cuerpo humano. Kruft, (1990): 81.

En la cita precedente, el historiador alemán hace mención al célebre pasaje correspondiente al Cap. I del Libro III. Este capítulo lleva por título “De dónde se han tomado las medidas para la erección de los templos”. Vitruvio, (1997): 67. Los contenidos que el romano expuso en este tramo de su obra constituyen –según la valoración historiográfica contemporánea– parte del núcleo central de su teoría.

Si bien este pasaje suele considerárselo como una unidad, pueden establecerse en él dos partes sucesivas. La primera relata la creencia de la existencia de un sistema de proporciones en la constitución del cuerpo humano. Aquí, la reflexión de Vitruvio relaciona las distintas partes del cuerpo entre sí y con su totalidad, sin integrar en la formulación de este principio ningún elemento ajeno a su condición. Es el cuerpo y sus partes las que integran únicamente el sistema proporcional. Sin embargo, en la segunda parte incorpora en la relación de equivalencia a las formas básicas de la geometría: el círculo y el cuadrado. Más adelante, en la Introducción del Libro VI, Vitruvio relata la llegada del filósofo socrático Aristipo a las playas de Rodas por causa de un naufragio. “habiendo visto en ellas trazadas algunas figuras geométricas, se dice que exclamó en voz alta, dirigiéndose a sus compañeros: Alegrémonos, amigos, puesto que aquí encuentro huellas de hombres”. Vitruvio, (1997): 137.

Vinculando este pasaje con el anterior, puede señalarse que Vitruvio establece de manera implícita en la segunda parte del párrafo del Libro III, una cuestión que excede el planteo inicial de la presencia de proporciones fijas en el cuerpo humano. Vitruvio recuerda el carácter artificial de la geometría, en cuanto a



herramienta inventada por el hombre a partir de su observación de la Naturaleza, donde el círculo y el cuadrado existen de manera implícita. En Vitruvio, la revelación del círculo y el cuadrado en simpatía con las proporciones del cuerpo humano constituye de manera ejemplar esa verificación.

En la recuperación de la cultura clásica por parte del humanismo renacentista, este pasaje de Vitruvio, adquiere una especial importancia ya que expresa la interpretación racional del mundo sensible a través de las matemáticas y la geometría. Su concepción antropométrica del cosmos, implica que el hombre, como creación divina y por lo tanto, imagen de Dios, reflejan la armonía universal. Desde el punto de vista simbólico, se considera al círculo como expresión del cosmos, de Dios; por lo tanto la figura más perfecta entre las conocidas. El cuadrado representa la imagen de la creación, de la naturaleza, y por lo tanto del hombre.

Es así como la figura del hombre vitruviano alcanza en ese momento un renovado interés en las especulaciones teóricas sobre la arquitectura, ya que expresan, mediante el uso de las proporciones del hombre y su inclusión en ciertas figuras geométricas, la simpatía matemática existente entre macrocosmos-universo y microcosmos-hombre.

En las interpretaciones gráficas que del pasaje vitruviano se fueron realizando a partir del siglo XV abundan las que interpretan únicamente la segunda parte del pasaje: el *homo ad circulum* y el *homo ad quadratum*, sin incluir las proporciones internas mencionadas por Vitruvio. Inclusive, se fueron plasmando de manera independiente una de la otra, en dibujos separados. Como veremos, es con Leonardo que la tradición se modifica.

El sienés Francesco di Giorgio Martini (1439-1502) produjo entre 1460 y 1490 una serie de manuscritos, que posteriormente se organizaron en diferentes versiones de su tratado. Entre ellos, el denominado *Codice Magliabechiano* es considerado como la primera traducción en *volgare* del *De Architettura* de Vitruvio, aunque el texto esté reinterpretado, filtrado y modificado en función de las propias especulaciones contemporáneas de Martini.

En 1841 se publicó en Turín el *Trattato di Architettura Civile y Militare di Francesco di Giorgio Martini*, edición curada, con comentarios y datos biográficos de Cesare Saluzzo y Carlo Promis. Los autores hacen referencia a manuscritos precedentes señalando que en el llamado *Trattato I* –comenzado a redactar en 1456 y compuesto por diez libros– incluía en el Cap. IV del Libro III consideraciones acerca de las proporciones y medidas tomadas del cuerpo humano. Es de notar la intención de Martini de seguir el modelo vitruviano. Sin embargo en la versión final publicada en Turín, que considera también otros manuscritos, se cambia la organización, ya que está compuesto por siete libros, con un acento puesto en las fortalezas y las máquinas.



El libro IV está dedicado a los templos. En su Cap. IV, titulado *Che le proporzioni de' templi sono dedote da quelle dell' uomo*, di Giorgio determina una serie de relaciones proporcionales, que difieren de las planteadas por Vitruvio, señalando que la arquitectura debe imitar a la naturaleza y, por ende, al cuerpo humano. Propone la división del mismo en 7 o 9 partes según el tipo de templo de que se trate, aunque estas divisiones también sufren variaciones cuando considera otras situaciones particulares.

Este pasaje se ve ilustrado con una serie de dibujos con diferentes trazados, en los que por ejemplo, la figura humana se inscribe en una planta o una fachada religiosa.

Kruft hace referencia a la primera versión mencionada, proponiendo que se podría tratar del *Codex Saluzzianus 148* de la Biblioteca Real de Turín, conocida como *Architettura, ingegneria e arte militare*. Una posible variante de este manuscrito sería la del *Codex Ashburnham*, que se encuentra en la Biblioteca Laurenziana de Florencia con notas al margen y acotaciones al texto de Leonardo. Kruft, (1990): 381 (Figuras 2 y 3).

2 y 3. Francesco di Giorgio Martini, El hombre vitruviano / Homo ad circulum



Turín, Biblioteca Real, *Cod. Saluzziano* 148. f. 6v. / Florencia, Biblioteca Laurenziana, *Cod. Ashburnham* 361, f. 5r

Pero lo llamativo es que entre los dibujos se encuentran tal vez los primeros ensayos que ilustran la figura humana inscrita en la superposición de un



círculo y un cuadrado. En realidad, se conocen dos versiones de esta ilustración que se analizarán posteriormente.

Se debe considerar entonces que cuando Leonardo realizó su dibujo ya conocía la versión de di Giorgio, ya que es sabido que hubo una estrecha colaboración entre ambos artistas en diferentes obras. En 1490 ambos estaban en Milán dando su parecer sobre aspectos técnicos referidos a la cúpula de la catedral. También viajaron a Pavía para considerar un posible proyecto para una catedral. Di Giorgio, casi quince años mayor que Leonardo, era ya un personaje que gozaba de alta reputación y es indudable que debe haber ejercido sobre él una importante influencia.

En este contexto resulta estimulante agregar un tercer personaje, el del humanista Giacomo Andrea da Ferrara (s/d-1500). Aunque no se conocen demasiados datos sobre su vida, se sabe que era un hombre de vastísima cultura y que aproximadamente desde 1485 estaba en Milán, donde murió decapitado en 1500. Actuó como consultor de Ludovico Sforza en diversas actividades y se sabe que fue un personaje importante en la corte ducal. Uno de los humanistas más relevantes del Renacimiento, Luca Paccioli, autor de *Divina Proportione*, fue amigo tanto de Giacomo Andrea como de Leonardo. Acerca de la relación que existió entre aquellos, llamó a Giacomo Andrea “su casi hermano” en relación a da Vinci, lo que da cuenta de la importancia de su cercanía.

En 1986 el historiador Claudio Sgarbi tomó conocimiento de un manuscrito, depositado en la Biblioteca Ariostea de Ferrara. Se trata de una reescritura, con correcciones y enmiendas de una versión en latín del tratado de Vitruvio, cuyo autor era desconocido hasta ese momento. En 2009 logró identificar a Giacomo Andrea como su autor.

Uno de los elementos más llamativos es el folio en cuyo anverso aparece un dibujo de un hombre inscripto en un círculo y un cuadrado, con estudios preliminares en el reverso, conocido a partir de entonces como el *Vitruvio Ferrarese* (Figura 4).



4. Giacomo Andrea da Ferrara, *Proporzioni del corpo humano iscritte in un cerchio e in un quadrato*



Ferrara, Biblioteca Ariostea 176, f. 78v.

En 1511 Fra Giovanni Giocondo, un erudito en los temas de la antigüedad clásica, publicó en Venecia la primera edición impresa e ilustrada del texto de Vitruvio. En relación con la ilustración de las proporciones del hombre, presenta dos xilografías en las que el *uomo ad circulum* y el *uomo ad quadratum* aparecen en imágenes separadas, marcando una importante diferencia con la síntesis lograda en el dibujo de Leonardo. Sin embargo, el riguroso carácter filológico del texto y la gran cantidad de ilustraciones serán “determinantes para la mayoría de las ediciones posteriores de Vitruvio, tanto en la selección de los pasajes del texto que debían ilustrarse como en la forma de éstas”. Kruff, (1990): 82.

En 1521, Cesare Cesariano dio a conocer una traducción al italiano del *De Architettura* vitruviano. Se repite aquí la separación en dos imágenes del hombre vitruviano. Las figuras son poco naturalistas y ciertas partes están forzadas en el tamaño, como las manos y los pies, para que alcancen a inscribirse correctamente en las formas geométricas.



A partir de este momento, salvo pocas excepciones, las representaciones del hombre vitruviano desaparecieron de los tratados de arquitectura. Si bien el interés por las figuras perfectas y el texto vitruviano siguieron siendo elementos ineludibles para la tratadística clásica, solo el dibujo de Leonardo reapareció recién a mediados del siglo XX.

Milán, 1490

En la segunda mitad del *Quattrocento* las propuestas del humanismo renacentista sufrieron un proceso de consolidación y transformación.

En el norte de Italia las cortes gobernantes impulsaron en sus ciudades un desarrollo artístico y arquitectónico como imagen de su creciente poderío. El tradicional enfrentamiento entre Milán y Florencia llegó a su fin con Francesco Sforza y se desarrolló de manera relevante con el de su hijo Ludovico El Moro (1480-1492). Mecenas de importantes artistas ubicó a Milán en un lugar destacado en el panorama cultural del momento.

El ducado fue un espacio intelectual complejo y de gran riqueza que combinó la propia tradición lombarda, más europeísta y centrada en el dominio de las técnicas constructivas, con la florentina, más dedicada a los aspectos intelectuales y al dominio de los valores de la antigüedad. Pero además es necesario considerar el “nomadismo” de los artistas, comprometidos en búsquedas de carácter universal, distanciadas de los lugares específicos donde trabajaban. “Los artistas llevan consigo durante sus peregrinaciones una carga cultural explosiva, capaz de producir en todas partes importantes transformaciones”. Benevolo, (1972): 318.

Hacia 1490 se encontraban en Milán junto a Leonardo, Francesco di Giorgio Martini y Giacomo Andrea, y también, entre otros, Bramante, Paccioli y da Sangallo, compartiendo tareas de diferente tipo, en un trabajo colaborativo aportando sus experiencias recogidas en los recorridos por diferentes cortes italianas.

En este contexto es donde aparecerán vinculadas por la pertenencia a ese mismo círculo intelectual y artístico de sus autores, un conjunto de imágenes que tienen su origen en el célebre pasaje de Vitruvio: los dos dibujos de di Giorgio que corresponden al *uomo ad circulum* y el *uomo ad quadratum*; el realizado por Giacomo Andrea, que según algunos estudiosos no sólo era conocido por Leonardo sino que podría tratarse de un dibujo producido entre ambos, y por último, el dibujo de Leonardo que nos ocupa.

Leonardo, di Giorgio Martini, Giacomo Andrea y el hombre vitruviano

Se supone que los dos dibujos de di Giorgio son los más antiguos. Se habrían realizado alrededor de 1480 cuando los otros lo fueron diez años después. Además, algunos autores suponen que el ejecutado por Giacomo Andrea



podría haber sido hecho en conjunto con da Vinci y que, a su vez, funcionó como un boceto del realizado por este último.

En los dos primeros, si bien aparece el círculo y el cuadrado, la relación entre ellos y la figura humana se presenta con algunos conflictos. El referido al círculo (*Codex Saluzziano* 148, f. 6v), tiene un cuadrilátero dibujado sobre él. La figura, un desnudo masculino en escorzo, tiene la cabeza y el tronco levemente ladeados y los brazos laxos, inclinados hacia abajo. Uno de ellos toca el círculo mientras que el otro pareciera tocar el lado del cuadrado. Lo mismo sucede con los pies, que están separados; el izquierdo, de frente, se apoya en el círculo, mientras que el derecho, de perfil, se apoya sobre el cuadrado. El centro del círculo no coincide con el ombligo, centro del cuerpo humano. Por otro lado, no se trata de un cuadrado, ya que su altura coincide con el diámetro del círculo, pero no su ancho.

En el caso de la otra figura se trata de un hombre inscripto en un cuadrado (*Codex Ashburnham* 361, f. 5r) en el que también aparece el círculo, cuyos centros son coincidentes. La figura aparece aquí con un escorzo menor, los brazos están extendidos y los pies están juntos. Las extremidades del hombre tocan los lados del cuadrado pero superan el trazado del círculo. Como vemos se trata de soluciones ambiguas ya que expresan la voluntad de articular las dos figuras geométricas en una sola representación, pero sin llegar a establecer un conjunto imbricado entre los tres elementos participantes.

Si bien es indudable la referencia de di Giorgio al texto de Vitruvio, ésta solo alude a la primera parte del pasaje, donde se menciona la relación del hombre con las figuras geométricas, sin plantear ninguna referencia a las relaciones proporcionales entre las partes del cuerpo humano. Como ya hemos mencionado, estas aparecen en otros dibujos del tratado, cuando la figura del hombre, que adoptará distintas posiciones, se presenta superpuesta a la planta o la fachada de distintos edificios.

Este antropomorfismo en los dibujos de di Giorgio, que podría parecer ingenuo, es un medio para avanzar en su permanente inventiva de soluciones arquitectónicas concretas, para la continua evolución de sus ideas.

Al comparar el dibujo de Leonardo con los anteriores, las diferencias entre aquel y el resto son notables.

En términos generales, la imagen está compuesta por dos elementos: un hombre de pie, con los brazos extendidos cuya figura está inscripta en el cuadrado. Sobre esta figura aparece una serie de trazos horizontales y verticales que señalan las diferentes partes a partir de las cuales se plantean las relaciones proporcionales presentadas en el texto. Se destaca el particular tratamiento de la musculatura —clara expresión de los estudios anatómicos de Leonardo—, el rostro adusto y expresivo de un hombre cercano a los cuarenta



años –supuestamente un autorretrato– y el giro un poco forzado del pie izquierdo para hacer evidente y mensurable una de las dimensiones básicas en el planteo de las relaciones proporcionales de la totalidad. Trazando las diagonales, el centro del cuerpo está en los genitales.

La segunda situación está dada por el hombre tendido, con los pies abiertos y los brazos en alto, de manera de tocar en cuatro puntos el círculo –que invade el texto superior, lo que supone que ese fue agregado luego del dibujo–, cuyo centro coincide con el ombligo. Es decir que los centros de las figuras no son coincidentes; el círculo tampoco toca los vértices de la parte superior del cuadrado.

Observando la figura del hombre de Leonardo es, sin duda, el que más se acerca a una descripción naturalista y objetiva del cuerpo. Esto da cuenta de los minuciosos estudios que Leonardo realizó tomando fragmentos del cuerpo para investigarlos y poner de manifiesto las relaciones proporcionales subyacentes, contribuyendo seguramente a consolidar el firme conocimiento de la anatomía que se encuentra reflejado en este dibujo. Las proporciones están señaladas sobre los dibujos demostrando una gran observación y dominio de la musculatura y la estructura ósea humana.

Muchos de los seiscientos folios que actualmente se encuentran en la Biblioteca de Windsor evidencian la preocupación por verificar las relaciones proporcionales en la totalidad de los seres vivos. Pero también en los fenómenos naturales y aún en algunos objetos mecánicos de su creación. Para Leonardo las matemáticas son la esencia que organiza el mundo de la creación como queda explícito en las múltiples anotaciones en sus cuadernos de apuntes, fruto de lecturas o de sus propias ideas y que tienen como base el valor de la propia observación.

Por lo tanto, no se trata de imágenes realizadas con el propósito de ilustrar o de provocar una emoción estética, sino que la manera en la que están distribuidas en el papel, en muchas ocasiones superponiendo distintos croquis, y la libertad empleada en los trazos, sugieren que se trata de estudios, de estrategias de investigación, antes que de puras expresiones artísticas.

Esta experticia se admira en sus pinturas, en sus dibujos y se refleja también claramente en su hombre vitruviano.

Volviendo a esta imagen, Leonardo imprimió una serie de líneas sobre el cuerpo del hombre. En el sentido horizontal se encuentra una que coincide con los pezones, otra con los genitales y la tercera con las rodillas. La figura humana queda entonces dividida en 4 partes iguales, desde la parte alta de la cabeza hasta los pies.



Por otra parte, el rostro está dividido en tres partes: desde el nacimiento del cabello hasta las cejas, desde ahí hasta la nariz y luego hasta la barbilla. Existe otro segmento a la altura de la clavícula que no pareciera tener relación con ninguna otra. Los segmentos verticales señalan la muñeca, el codo y el tercero las axilas.

Vinculando estos trazados con el texto que acompaña al dibujo, estas líneas referirían de manera gráfica al sistema de relaciones entre las partes descritas por Leonardo. Si bien, como resulta de la comparación con el pasaje de Vitruvio, existen algunas coincidencias (como dividir la altura del hombre en diez rostros) y también algunas diferencias. Por ejemplo, si para Vitruvio el pie es la sexta parte de la altura del cuerpo, para Leonardo es la séptima. Además, el palmo, que para el primero es la distancia entre “el nudo de la muñeca hasta el extremo del dedo corazón”, para Leonardo equivale a cuatro dedos.

Estas posibles diferencias resultan que, sin bien Vitruvio era para la época una referencia ineludible, sabemos que Leonardo no pudo tener un contacto directo con el texto del romano, ya que no conocía el latín. Su contacto ha sido indirecto, mediante otras fuentes; seguramente a través de la traducción de Francesco di Giorgio, con quien mantenía una importante y cercana relación.

Por otra parte, Leonardo en su texto va más allá de las reflexiones de Vitruvio, ampliando la consideración de la relación entre las partes y agregando, por ejemplo, el dato de la no coincidencia entre el centro del círculo y el del cuadrado, al añadir que el cruce de las diagonales de este último se encuentra en los genitales, marcando la mitad de la altura del hombre y poniendo de relieve la falta de concordancia entre los centros de las dos figuras.

Para continuar con el análisis del dibujo de Leonardo es importante incorporar ahora al tercer personaje: Giacomo Andrea da Ferrara y su representación del hombre vitruviano incluido en el *Vitruvio Ferrarese*.

Como ya se ha mencionado se ha probado el vínculo personal y laboral que existió entre Giacomo Andrea y Leonardo y su coincidencia temporal en diferentes sitios, abocados en consultas y trabajos específicos.

El manuscrito mencionado está incompleto y contiene una serie de reflexiones, dibujos e investigaciones. Giacomo Andrea refiere a temas presentes en el tratado de Vitruvio, del que era un gran conocedor. Además, se supone la mano de Leonardo en algunas anotaciones presentes en él.

Sgarbi afirma que Leonardo y Giacomo Andrea trabajaron juntos en la ilustración del hombre vitruviano y que, probablemente, los ensayos de este último hayan servido como “borradores” del dibujo final del primero. “El conocimiento del cuerpo humano por parte de Leonardo era extraordinario y Giacomo Andrea tenía todo para aprender de él. Sin embargo, Leonardo no

sabía latín y no habría podido interpretar a Vitruvio sin la ayuda de un humanista como Giacomo Andrea”. Sgarbi, (2012): 181.

Sin embargo, las diferencias entre las dos imágenes son importantes. En la representación de Giacomo Andrea, se observa la imagen frontal de un hombre erguido, sin cabellera, con los ojos cerrados, un cuerpo frágil, vestido con un taparrabos transparente. La musculatura está apenas sugerida, los pies juntos y los brazos extendidos, tocan los puntos en los que el círculo se intersecta con el cuadrado. Las dos figuras geométricas se presentan superpuestas, de la misma manera que se encuentran en la representación de Leonardo.

El dibujo se complementa con tres líneas, que parten del ombligo (centro del círculo), una vertical, y dos oblicuas, cuyos extremos señalan tres puntos en los que círculo y cuadrado están en contacto.

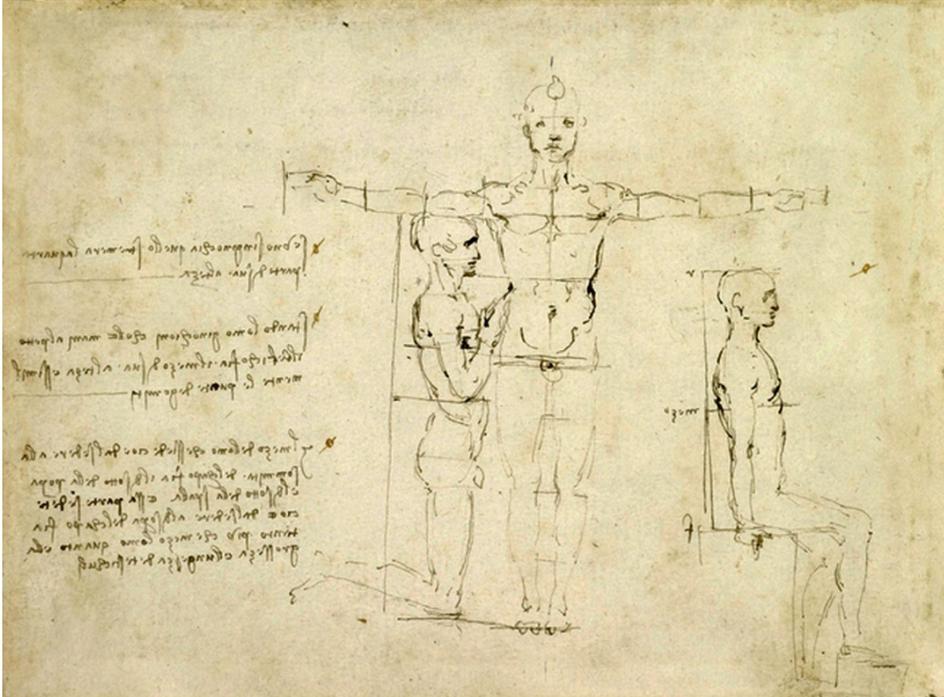
Si bien no se indica ninguna relación proporcional entre las partes, no es un tema que Giacomo Andrea no haya considerado. En el reverso del folio aparece una figura, con los brazos en distintas posiciones, que sería una representación del Apolo del Belvedere, descubierto en 1489. La imagen de esta escultura romana es la referencia que Giacomo Andrea toma como punto de partida para fijar la altura de un hombre sobre el cual estudiar las relaciones entre las partes; por lo tanto, esta medida definirá la dimensión del cuadrado, punto de partida del dibujo de este hombre que está en el anverso del folio. Observado atentamente el folio se nota que la figura inicial ha sido reducida en su tamaño, ya que puede reconocerse un primer trazado que luego fue borrado, en el que el lado del cuadrado es de aproximadamente de 180 mm mientras que el radio del círculo es de 108 mm. Esta reducción es la que le permite agregar en el folio el comentario del pasaje de Vitruvio ya mencionado. Sgarbi, (2014): 121-138.

Comparando el dibujo de Giacomo Andrea con el de Leonardo se pueden encontrar notables similitudes y también diferencias. Ambas figuras, considerando la versión borrada en el folio del primero, tienen las mismas medidas: el círculo y el cuadrado coinciden y están superpuestos de manera idéntica, estableciendo una relación áurea entre el lado del cuadrado y el radio del círculo; las mismas coincidencias se encuentran en la figura del hombre y sus diferentes partes, como por ejemplo la posición del ombligo. Esto pone en evidencia la hipótesis de un trabajo mancomunado entre ambos artistas en la búsqueda de ilustrar el pasaje del tratadista romano.

¿El *Vitruvio Ferrarese* es un “borrador” del dibujo de Leonardo? Podría sin duda ser un antecedente pero tampoco debe olvidarse el boceto del folio RL 19132r de la Colección Windsor, datado aproximadamente en 1490. En él se puede observar un hombre con los brazos extendidos, donde ya Leonardo señaló trazos dividiendo las partes del cuerpo, combinado con el estudio de medidas de un hombre arrodillado y otro sentado (Figura 5).



5. Leonardo de Vinci, *Studi proporzionali di figura, in piedi, seduta, inginocchiata*



Colección Windsor, RL 19132r

La diferencia más notable entre ambos dibujos se plantea en lo referido a la figura del hombre. Si para Leonardo su cuerpo es atlético, bello y en movimiento, para Giacomo el hombre ideal es un cuerpo con una disposición para ser crucificado, un Cristo *ad crucem*. (Sgarbi, (2014): 137.

Probablemente esto indicaría un camino tomado por Giacomo Andrea en poner el acento en el pasaje vitruviano referido a la forma perfecta de los edificios sagrados: la forma circular, cuestión central para la arquitectura renacentista. En cambio, para Leonardo pareciera ser más operativo el hombre inscripto en el cuadrado, ya que éste, con su posición erguida, le resulta más conveniente para poder realizar en él los trazados proporcionales.

Por otra parte, no se sabe si Giacomo Andrea buscaba establecer un canon único, a la manera de lo planteado por Alberti en su tratado, para definir la altura del hombre ideal, un tipo universal para la figura humana. Lo evidente es que las búsquedas de Leonardo iban por otro camino. Su interés no está en lo típico, sino en la observación de aspectos individuales que se pueden encontrar en la naturaleza, en la variedad presente en el mundo real. Lo importante no es que las partes del cuerpo se representen según una regla fija de proporción sino que guarden una relación armónica entre sí y con el todo. Tal como plantea en su *Trattato della Pittura*:



Un hombre puede estar bien proporcionado tanto si es grueso o pequeño, delgado o grande, o no es ninguna de las dos cosas; y quien no perciba esta variedad, ejecutará sus figuras humanas según un modelo único, para que se parezcan todos como hermanos, y ello es muy condenable. Blunt, (1979): 44.

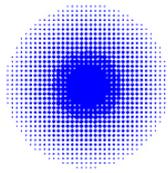
Leonardo actúa como artista y como científico. Para él, el mundo, la naturaleza, están regidos por leyes matemáticas pero estas siempre deben validarse con la observación y confrontación empírica de los casos particulares.

También se ha planteado que los dos dibujos comparten la no coincidencia del centro de las figuras: el círculo en el ombligo y el cuadrado en los genitales. Esta es una cuestión que queda abierta. Vitruvio no da ninguna información a este respecto. Por otra parte cuando define que el ombligo es el centro del cuerpo humano, es una afirmación carente de sentido. Tal como se verifica en cualquiera de las representaciones, ésta división pasa por los genitales. De lo contrario, se estaría en presencia de una figura humana cuya morfología resulta absurda.

Llegado a este punto, pareciera no tener sentido preguntarse a quien debe atribuirse la exclusividad o la preeminencia en el diseño del hombre vitruviano. Queda claro que la confrontación con el tratado de Vitruvio con su ambigüedad y falta de imágenes se prestaba a múltiples interpretaciones.

Por otra parte, la cultura de finales del siglo XV ya había advertido que la existencia de “una antigüedad” era una construcción ideal y que las rígidas leyes establecidas para ese clasicismo típico de la primera mitad del siglo debían ser revisadas. Se inicia así un período caracterizado por la experimentación y la puesta en crisis de esa ortodoxia. Un caso típico es la arquitectura de Bramante, particularmente su Templo de San Pietro in Montorio, que lleva al límite la experiencia de un edificio de planta central. Considerado como la obra paradigmática de la arquitectura renacentista, una verdadera “máquina armónica” por la adhesión a las búsquedas de perfección, por las relaciones matemáticas y proporcionales entre las partes, muestra, por otro lado, los conflictos que se pueden crear cuando los principios se confrontan con casos concretos. Bramante deja expuestas estas colisiones en la obra, actuando como un científico moderno: realiza un experimento, recoge los resultados y pone en evidencia los resultados adversos. Queda así abierta la puerta a posibles futuras soluciones.

La actitud bramantesca no es un caso aislado y está ineludiblemente unida al grupo de artistas e intelectuales reunidos en Milán al que hemos hecho referencia. Un grupo que ejemplifica de manera típica el modo de construir conocimiento a través de la circulación y debate de ideas, de compartir imágenes, relevamientos, de interpretaciones particulares del texto vitruviano, de experimentar. En este laboratorio el concepto de “copia” carece de cualquier



sentido y debe ser reemplazo por el de colaboración mancomunada, una forma de emular la antigüedad, de superarla.

En este contexto, la personalidad de Leonardo da Vinci adquiere una importancia trascendente.

Sus innumerables escritos, muchas veces contradictorios por la amplitud de los campos en los que investiga, sus dibujos, las obras sin terminar, la falta de orden de sus notas, se convierten sin embargo en una de las fuentes de información más importante sobre las teorías, el arte y las especulaciones de su época.

Su Hombre Vitruviano será otro ejemplo de su enorme capacidad y talento artístico. Leonardo realizó aquí una síntesis de creencias y conocimientos y particularmente creó una imagen que representa de manera inconmensurable el equilibrio y la armonía de la figura humana, de su belleza, que junto a la notable perfección de su dibujo, son seguramente los valores que la han hecho trascender sobre todas las demás. Y así se ha convertido en el ícono indiscutible del “hombre bien proporcionado” buscado por sus contemporáneos.

En realidad, ¿dónde está la auténtica magia de Leonardo? En “ese sentido tan pleno, positivo y corpóreo de la realidad y en esa conciencia dolorosa del límite humano: algo tan humano y, por lo tanto, universal”. Garin, (1980): 107.

El poder de una imagen hoy

Después de más de trescientos años de olvido, ¿cuál fue el objetivo de la recuperación del hombre vitruviano realizada por el historiador Wittkower en 1949? En ese contexto posbélico el hombre vitruviano, símbolo de racionalidad, de modernidad, podía representar “la imagen de una recomposición ideal entre una realidad histórica, negativa, y una idea eterna, positiva; en cuanto metáfora de un ideal armónico... contraponía un concepto positivo a una realidad cada vez más disonante”. Perissa Torrini, (2018): 13.

A partir de ese momento, el poder irresistible de esta imagen se ha reproducido en todos los ámbitos, en miles de variantes con inimaginables transformaciones y deformaciones. Aparece asociada con el campo de la investigación científica, reinterpretada en el ámbito del arte, como sinónimo de conocimiento, de *high-tech*, también de luchas ecológicas, de futuro en manos de la NASA o escondiendo significados esotéricos. Pareciera que el hombre vitruviano sigue siendo, tal como en el Renacimiento, un ícono y un símbolo para el mundo actual.

Tal vez una de las interpretaciones más sugestivas aparece en la apertura de la serie televisiva *Westworld*. En un parque temático (en el Lejano Oeste), mezcla de pasado y presente, robots humanoides, imposibles de distinguir de

las personas reales, instan a los visitantes a realizar todas sus fantasías y deseos.

La secuencia que abre los capítulos, muestra un brazo robótico que a través de una fibra va modelando todos los seres orgánicos con los que interactuarán los huéspedes. En la primera temporada (2016) la secuencia se cierra con el prototipo de un humanoide masculino con los brazos y las piernas extendidas, soportado por un círculo de acero: la versión más tecnológica y futurista del hombre vitruviano.

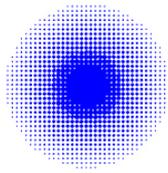
En la segunda (2018) se produjeron importantes cambios en el argumento: los robots se rebelan liderados por dos mujeres. También se modificó la apertura: ahora el hombre en el círculo es reemplazado por una mujer.

El ícono vitruviano se adapta para simbolizar los cambios y las transformaciones de la sociedad contemporánea.

La Gioconda sonrío!

Bibliografía

- Anna Suh, H. (2017). *Leonardo's Notebooks*. Nueva York: Black Dog & Leventhai Publishers.
- Benevolo, L. (1972). *Historia de la arquitectura del Renacimiento*. Madrid: Taurus.
- Blunt, A. (1979). *Las teorías de las artes en Italia. 1450-1600*. Madrid: Ed. Cátedra.
- Gallería dell'Accademia di Venezia: <http://www.gallerieaccademia.it/node/1582>
- Garin, E. (1980). *Scienza e vita civile nel Rinascimento italiano*. Roma-Bari: Laterza.
- Kruft, H-W. (1990). *Historia de la teoría de la arquitectura*, Madrid: Alianza Ed.
- Saluzzo C. y Promis, C. (eds.). (1841). *Trattato di Architettura Civile y Militare di Grancesco di Giorgio Martini*, Torino: Tipografia Chirio e Mina.
- Perissa Torrini, A. (2018). *L'Uomo Vitruviano*. Firenze: Giunti Ed.
- Sgarbi, C. (2012). All'origine dell'Uomo Ideale di Leonardo. DISEGNARECON. Recuperado el 23/04/2019 de <https://disegnarecon.unibo.it/article/view/3166/2561>



Sgarbi, C. (2014). *Il Vitruvio Ferrarese, alcuni dettagli quasi invisibili e un autore: Giacomo Andrea da Ferrara*. En Gros, P. y Pagliana, P. (eds.) *Giovanni Giocondo, umanista, architetto e antiquario*. (pp. 121-138). Venezia: C.I.S.A. Andrea Palladio y Marsilio Ed.

Vasari, G. (1568 y 1997). *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori ed architetti*. Roma: Newton Compton Editori.

Vitruvio. (1997). *Los Diez Libros de Arquitectura*. Barcelona: Iberia.

Wittkower, R. (1968). *La arquitectura en la edad del humanismo*. Buenos Aires: Nueva Visión.