

## Vitrubio, *Los diez libros de arquitectura* (fragmentos). Sobre los principios de la arquitectura y la fundación de ciudades

Vitrubio, *The ten books on architecture* (excerpts). On the principles of architecture and the foundation of cities

**Baltasar F.R.**

Universidad de Almería  
bfernand@ual.es

**Formato de citación.** Baltasar, F.R. (2022). Vitrubio, *Los diez libros de arquitectura* (fragmentos). Sobre los principios de la arquitectura y la fundación de ciudades. URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales, 14(1), 185-205.

### La arquitectura y el urbanismo de Roma<sup>1</sup>

Partiendo de la arquitectura etrusca, más austera y simple, la arquitectura romana se enriqueció con las formas y estilos griegos, una vez que la Hélade fue reducida a provincia, y que una miríada de artistas y pensadores migraron a la capital del Imperio, donde siempre fueron bien recibidos. Los romanos admiraron y reconocieron la superioridad filosófica y artística griega, aunque ellos, pueblo al fin de agricultores con una ideología tradicionalista, comprometidos en la épica tarea de conquistar y gobernar un imperio, siempre estuvieron más orientados hacia los problemas prácticos<sup>2</sup>. Los pensadores romanos no fueron puramente filósofos, dados a la contemplación, sino juristas y hombres de Estado, orientados a la acción política, y en ellos destacó la oratoria, la ingeniería y la arquitectura, saberes prácticos, más que la filosofía y las bellas artes. Aunque los romanos crearon, en la época de Augusto, un mito fundacional que les hacía descendientes del mismo Eneas, después que hubo dejado la guerra de Troya (Virgilio, *Eneida*), su pasado es evidentemente etrusco, y ellos no lo rechazaban. De los etruscos heredaron el arte de la fundación de las ciudades, tarea que, como en muchos pueblos desde la antigüedad neolítica, respondía a rituales concretos para delimitar los lugares habitables siguiendo modelos míticos, sacralizando la tierra delimitada a imagen y semejanza del orden cósmico<sup>3</sup>. La delimitación rectangular de la muralla (*sulcus primigenius, pomerium*), la orientación de las dos vías principales, *cardo* y *decumanus*, que definen la rejilla del trazado ortogonal, y la propia situación del foro en la encrucijada de estas dos vías, son herencia de las prácticas religiosas etruscas. El resultado final, sacro tanto como práctico, es una planta rectangular, cuidadosamente ordenada, de proporciones ajustadas a la defensa y organización de la vida interior, que refleja el orden y la armonía del cosmos. «Si se trata de un sistema equivalente a un modelo -escribe Delfante<sup>4</sup>-, el trazado reticular conduce en casi todos los casos a una forma rectangular, compuesta sobre dos ejes (a veces sólo uno): el primero está orientado del levante al poniente y tiene un ancho de 14 o 15 metros (aunque puede llegar a 30) y es conocido como decumano; el segundo, perpendicular al primero, está orientado del septentrión al mediodía, y recibe el nombre de cardo, con un ancho de 7 a 8 metros» (pág. 70).

---

<sup>1</sup> Los profesores Aníbal Cardozo Ocampo y Manuel Saga tuvieron la amabilidad de revisar el presente texto. Hago constar aquí mi agradecimiento.

<sup>2</sup> Salvador Mas, *Pensamiento romano. Una historia de la filosofía en Roma*, Valencia (Tirant lo Blanch), 2006.

<sup>3</sup> Fustel de Coulanges ofrece una detallada descripción del ritual seguido en la fundación de Roma. Puede consultarse en *La ciudad antigua. Estudio sobre el culto, el derecho y las instituciones de la Grecia y de Roma*, Madrid, 1876, traducción de Pablo de Santiago y Perminon, páginas 154-157. <https://bibliotecafloridablanca.um.es/bibliotecafloridablanca/handle/11169/7305>. Por otra parte, Joseph Rykwert profundiza sobre el carácter sagrado de la fundación de las ciudades etruscas y romanas en *La idea de ciudad*, Madrid (Herman Blume), 1985, traducción de Jesús Valiente, orig. 1975.

<sup>4</sup> Charles Delfante, *Gran historia de la ciudad*, Madrid (Abada), 2006, orig. 1997, página 70.

No siempre el resultado fue tan regular, salvo en las ciudades de nueva planta, generalmente construidas a partir del establecimiento de un *castrum* militar, un asentamiento de legionarios, situado en tierra llana y en condiciones favorables para asegurar la supervivencia de la población (defensa, abastecimiento, vientos, aguas). El resto de ciudades se vieron condicionadas por los accidentes del terreno, que hubo que salvar con imaginativas soluciones de composición urbana, así como por el trazado propio preurbano de las *oppida* anteriores a la conquista (ciudades, en el sentido más genérico del término)<sup>5</sup>. La misma Roma, la *urbs* (todas las ciudades son *oppida*, sólo Roma es la *urbs*), se construyó y reformó a lo largo de varios siglos partiendo de unas condiciones orográficas muy particulares<sup>6</sup>. En los valles que median las siete colinas originales, pudo realizarse una arquitectura regular, a la par que magnífica en muchos sentidos, en lo estético, en lo monumental y en el ingenio constructor. Las colinas quedaron siempre un tanto al albur de los asentamientos particulares de la población. El resultado es un cúmulo de contrastes, entre la magnificencia de los foros y templos y la miseria de los vecindarios, poblados de *insulae* construidas con prisa y poco coste, donde llegaron a habitar más de un millón de personas, algo nunca visto en épocas anteriores. De todos es conocido el duro y algo sesgado diagnóstico de Mumford<sup>7</sup> al respecto: Roma infecta, con edificios de hasta seis alturas, mal edificadas, que se derrumban o arden con facilidad, donde se apiña la plebe en cuartuchos sin agua, sin retrete y sin ventilación, donde las fiebres tifoideas campan, pagando alquileres desorbitados, para bien de la especulación (el ejemplo de Craso, antonomasia de la riqueza), en contraste con las grandes casas de las familias patricias, equilibradas y bellamente construidas, con sus pórticos y atrios, sus fuentes, paseos y jardines. O el contraste entre la Cloaca Máxima, obra cumbre de la ingeniería romana (¡aún en uso dos mil años después!), con las aguas sucias y las basuras que caían desde las ventanas de los edificios populares, con calles sin pavimentar, congestionadas de puestos de mercadería y carruajes, ruidosas e insalubres, o con las fosas (*carnaria*<sup>8</sup>) al aire libre en que se enterraban basuras y cuerpos, que se multiplicaban en las épocas de mortandad pestífera. La Roma superpoblada, que contrasta también con las pequeñas colonias y municipios, bien diseñados, pavimentados, con servicio de aguas, higiénicos, dotados de todas las edificaciones comunes, donde la población no sobrepasa los cincuenta mil habitantes, y eso sólo en unas pocas ciudades del Imperio. Roma es el modelo, pero el mejor ejemplo de su urbanismo está en las ciudades<sup>9</sup>.

El modelo se reproduce sin cesar en todas las provincias del Imperio, desde el mismo momento en que son conquistadas y se establece el estatuto de las nuevas ciudades, ya sean *oppida* asociadas, regidas según sus formas tradicionales, municipios sujetos al *ius latii*, o las nuevas colonias para el asentamiento de los legionarios, ciudades con el mismo estatuto que la *urbs*. El modelo consta finalmente de un conjunto reducido de elementos: cardo y decumano, foro, *insulae*, templos, basílica, murallas, termas, sistema de aguas, pavimentación, alcantarillado, anfiteatro y coliseo, etc. Además, toda ciudad incluye la asignación o el reconocimiento de un *territorium* (en el futuro medieval, el *común*), que incluye campos, pastos, bosque, ríos, caminos, etc. El *territorium* es el agro (*ager*), aquel sobre el cual los ciudadanos ejercen su *iurisdictio* a través de magistrados delegados<sup>10</sup>. Igual que en el interior de las ciudades, los campos son divididos en

<sup>5</sup> La casuística en el trazado es muy amplia, lo mismo que respecto del estatuto jurídico de las ciudades. Los agrimensores y arquitectos romanos crearon el modelo general de urbanización con las primeras ciudades itálicas conquistadas, y lo ensayaron y perfeccionaron con las ciudades hispanas, antesala de su extensión a las demás provincias del Imperio. (Para el análisis de un caso particular, véase José Ángel Asensio Esteban, *Urbanismo romano republicano en la cuenca del Ebro (Hispania Citerior), 179-44 a.e.*, en Archivo Español de Arqueología, 2003, volumen 76, páginas 159 a 178).

<sup>6</sup> A. E. J. Morris, *Historia de la forma urbana*, Barcelona (Gustavo Gili), 1984, orig. 1979.

<sup>7</sup> Lewis Mumford, *La ciudad en la historia*, Logroño (Pepitas de Calabaza), 2012, orig. 1961.

<sup>8</sup> De estos fosos, merece especial mención el *carnarium*, donde se arrojaban los restos de los cientos de personas y animales que podían morir en un espectáculo del circo romano. Mumford (página 368) recoge este extracto de Rodolfo Lanciani, un arqueólogo que estudió estos llamativos lugares: «Es difícil concebir la idea de un *carnarium* romano, un conjunto de pozos donde se tiraban en desorden hombres y animales, cuerpos y carroña, y todo género de restos inmenables. Hay que imaginarse lo que debieron ser las condiciones de esos horripilantes distritos en tiempo de peste, cuando noche y día se mantenían abiertos los pozos (*puticuli*), y cuando estos se llenaban hasta los topes, el foso que rodeaba las murallas servianas, entre la colina y las puertas Esquilinas, quedaba lleno de cadáveres, arrojados allí como si fueran carroña, hasta que se alcanzaba el nivel de las calles adyacentes».

<sup>9</sup> M<sup>a</sup> del Carmen Jiménez Salcedo, *Algunas reflexiones sobre urbanismo en Derecho romano*, revista Derecho y Opinión, volumen 7, año 1999, páginas 405-412.

<sup>10</sup> M<sup>a</sup> José Castillo Pascual, *Espacio en orden: el espacio gramático-romano de ordenación del territorio*, 2011, Universidad de La Rioja

lotes por los gromáticos<sup>11</sup> o agrimensores (*gromatici veteres*), con una unidad tipo de parcela de 120 por 120 pies (*centurias*), medida que se mantendrá en tiempos medievales (*actus*). Aunque todo territorio pertenece al *populus romanum*, se entrega mediante acto jurídico al *populus* de la ciudad, definida como persona jurídica con capacidad para iniciar acciones judiciales, o responder ante ellas. De esta manera, mientras que las ciudades extendieron el modo de vida romano de la *urbs*, con sus baños, juegos, magistraturas, foros, etc., llevando el derecho, la lengua y las costumbres romanas a todas las provincias, la división de las tierras en territorios vinculados a cada ciudad sirvió como unidad para la división administrativa de cada parte del Imperio, puesto que era la ciudad, a través de una ley particular (*leges datae*; en el medievo, los fueros), la responsable jurídica del cuidado, la defensa y la explotación de las tierras comunales. El *territorium* de una colonia o de un municipio designa pues la unidad espacial, política, jurídica y administrativa que estructura la división del *ager publicus populi romani*, las tierras del Imperio. La ciudad y su territorio se consideran una unidad jurídica, cuyo centro político, administrativo, religioso y comercial es la ciudad propiamente dicha. Tras la conquista itálica, las tareas de la administración se trasladaron a los magistrados locales, en las colonias y municipios, de tal modo que «el estado romano se transformó en un estado municipal»<sup>12</sup>.

### Noticia biográfica de Vitrubio

De Vitrubio, sabemos muy poco. Parece ser que fue un hombre discreto, sin ambición de fama, riqueza o poder, que valoraba más pasar desapercibido y no participar en la lucha por los contratos de edificación, sino asumir discretamente los encargos, y resolverlos atendiendo a criterios técnicos. Modestia que no le restó mérito para convertirse en el arquitecto principal del César Augusto, a quien dedica los libros. No es un caso excepcional, poco se sabe de los arquitectos romanos, salvo sus obras. En Roma, los arquitectos no tuvieron la consideración que merecen desde los tiempos del Renacimiento<sup>13</sup>, algunos de ellos eran libertos, incluso esclavos, y apenas se conocen datos muy fragmentarios de sus vidas y obras. Tampoco se enriquecían con su trabajo, aunque Vitrubio censura a los demás arquitectos por sus deseos de reconocimiento, lo que les lleva a intentar conseguir encargos más por influencia clientelar que por sus habilidades técnicas y la calidad de sus trabajos. Vitrubio dice de sí mismo que fue pobre y corto de caudales, y que sólo alcanzó cierta estabilidad económica, y tiempo para terminar su tratado, gracias a un sueldo vitalicio concedido por el emperador, y esto por influencia de Octavia, la hermana de Augusto. Hay algún acuerdo en que su nombre completo era Marco Vitrubio Polión, y que era natural de Roma, o eso es lo que concluye Don José Ortiz, autor de la traducción que aquí comentamos, a partir de algunas observaciones no determinantes. No se conocen los edificios que pudo construir, sólo su tratado. «De todos estos extremos -escribe Don José-, y algunos otros que pudieran agregarse, se deduce con bastante certeza, que Vitrubio floreció en los tiempos de las guerras civiles de César y Pompeyo, y de Augusto contra Bruto y Casio, Antonio, etc., y que dedicó sus diez libros de Arquitectura al mismo Augusto después de pacificadas las turbulencias civiles» (página XX del prólogo). Posiblemente lo publicó entre los años 734 y 741 de la fundación de Roma, y falleció en 736, catorce años antes de Cristo.

Vitrubio aprendió su arte de los antiguos arquitectos romanos y directamente de los arquitectos griegos, de quienes tomó mucho. Su valor principal no fueron los edificios que construyó, los cuales desconocemos, sino haber sintetizado el saber antiguo de la arquitectura, dándole fundamento teórico y desarrollo práctico sistemático. Vitrubio pasa por ser el mayor tratadista romano de la materia, y la referencia obligada para la historia de la arquitectura occidental cuando se habla de las maneras y la influencia del urbanismo romano. Su recuperación por los arquitectos del Renacimiento, que copiaron profusamente partes de su obra, y la enorme influencia que tuvieron sus ideas en los siglos posteriores,

<sup>11</sup> La gromática es el arte de la medición de los campos, la agrimensura. Se denomina así por el uso de la groma romana, instrumento consistente en un eje vertical, sobre el que se posan dos brazos horizontales, de cuyos extremos penden sendas plomadas, con las cuales se determinaba la orientación del cardo y el decumano.

<sup>12</sup> M<sup>a</sup> José Castillo Pascual, *Espacio en orden...*, página 242.

<sup>13</sup> Carmen Gómez Urdáñez, *Vitrubio según Cervantes. Arquitectos y oficiales en la construcción en el siglo del Renacimiento*. En «Arquitectura y construcción en Europa en época medieval y moderna», editado por Amadeo Serra Desfills, en Valencia (Universidad de Valencia), 2010, páginas 255-286.

dan fe de su importancia. Alberti y Mercurial lo despreciaron; Columela, Plinio el Joven, Palladio y Vegetio plagiaron sus ideas sin reconocerlo; de él hablaron bien Iocundo, Vives, Erasmo, Filandro, y muchos otros. Fue él quien recogió, de sus maestros romanos y griegos, todo el saber heredado de la arquitectura griega, y quien fijó los cánones para la construcción de los templos y para distinguir los órdenes arquitectónicos<sup>14</sup>. Todo lo que los arqueólogos fueron descubriendo en las ruinas romanas excavadas desde finales del siglo XVIII encontró su explicación teórica en los diez libros de Vitrubio, sin el cual no tendríamos un saber tan seguro sobre las maneras clásicas de la construcción y la urbanización.

En la concepción de Vitrubio, la arquitectura no se reduce a la tarea de la edificación, como veremos, cuyo principio se encuentra en la elección del lugar más conveniente. La construcción del edificio es tarea inseparable de la construcción de la propia ciudad que los alberga. Se trata, primero, de encontrar un lugar idóneo, atendiendo a distintas razones de salubridad y funcionalidad, incluyendo la disponibilidad de los materiales necesarios para la tarea; segundo, de delimitar el espacio urbano y diseñar el trazado interior; tercero, de distribuir los diferentes tipos de edificaciones, según uso y moradores, en los espacios delimitados; y sólo por último, de construir, siguiendo los principios de firmeza, utilidad y belleza, sabiendo que la construcción no se reduce a la mera edificación aislada, sino que ha de construirse también la pavimentación, el sistema de aguas, los lugares públicos, etc. Arquitectura y urbanística se confunden, pues la una se integra en la otra, sin la cual no es posible.

### Sobre la traducción

Escogeremos en estas páginas algunos extractos del primero de los diez libros de arquitectura, y realizaremos un somero análisis crítico, para ayudar a una lectura comprensiva de su contenido. Utilizaremos la traducción realizada por Don José Ortiz y Sanz (1739-1822), publicada en Madrid (Imprenta Real) en el año de 1787. Para la misma, el autor tomó como referencia un buen número de códices repartidos por diversas partes de Europa. Viajó por Italia, con el apoyo del Conde de Floridablanca, para estudiar *in situ* las formas arquitectónicas y tener mejor criterio para la traducción. Su base principal es el texto editado por Filandro en 1552, aunque tuvo en cuenta también las ediciones de Juan Iocundo, publicadas entre 1511 y 1523, Daniel Barbaro, 1527, Juan Laet, 1649, y Berardo Galiani, 1758, entre otras. Son de su autoría el extenso número de notas críticas, así como las cincuenta y seis láminas que se adjuntan al final del texto, que tratan de reproducir gráficamente las indicaciones de Vitrubio, del modo más fidedigno al texto y comprensible al lector. Antes que dejarse impresionar por el magnífico ornato de muchas construcciones romanas, dice haberse inspirado más en «la solidez, seriedad y simplicidad, que son las tres principales propiedades de los edificios perfectos» (página XI del prólogo). Don José Ortiz no era arquitecto, sino canónigo, de lo cual se disculpa con modestia, sin dejar de mostrarse satisfecho por el resultado: «de casi no haber tenido más maestro en arquitectura que el mismo Vitrubio, mi constancia en estudiarle, mis viajes, y mi suma diligencia en consultar edificios, ruinas antiguas, libros, dibujos y modelos, me hace esperar quede bastante cubierta aquella falta, y que mi traducción sea preferible a todas las anteriores» (página XIV). A lo largo de su vida, llegó a formar parte de la Academia de Bellas Artes de San Fernando, la Academia de la Historia y la Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia. Dejó escritos un buen número de trabajos originales y traducciones, entre las que destaca la traducción de los cuatro libros de arquitectura de Andrés Palladio<sup>15</sup>.

Para ayudarnos en el comentario crítico, hemos cotejado los fragmentos traducidos por Don José con los originales en latín de Vitrubio. Incluiremos entre corchetes, dentro de los fragmentos, algunos términos y expresiones del original, allí donde nos parezca que merece la pena cotejarlos con las traducciones al

<sup>14</sup> Afirma el traductor que «tomó toda su doctrina arquitectónica de los autores griegos que en su tiempo existían y tuvo presentes para componer su obra, como ingenuamente confiesa en varios lugares» (página VIII del prólogo).

<sup>15</sup> Delfín Rodríguez Ruiz, *José Ortiz y Sanz. Teoría y crítica de la arquitectura*, Madrid (Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid), 1991.

castellano, para alcanzar una mejor interpretación del sentido del texto. Utilizaremos la edición latina de los diez libros de arquitectura realizada por Friedrich Krohn, publicada en Leipzig (B.G. Teubner), en 1912, «la más moderna de las ediciones científicas que se han hecho del *De Architectura*»<sup>16</sup>. Asimismo, para ayudarnos en la comprensión de los términos del latín clásico, nos apoyaremos en el diccionario latino-español de Don Raimundo de Miguel, de gran reputación en nuestra lengua<sup>17</sup>.

## La moral del arquitecto

*Libro 1, Capítulo primero, De la esencia de la Arquitectura, y de las instituciones de los Arquitectos*

2. [...] [El arquitecto] será instruido en las Buenas Letras [*Litteratus*], diestro en el Dibujo, hábil en la Geometría, inteligente en la Óptica, instruido en la Aritmética, versado en la Historia, Filósofo, Médico, Jurisconsulto y Astrólogo.

12. [Sin aspirar a ser sabio en todas ellas, sino] que de cada facultad sabe medianamente los principios y fundamentos, especialmente de aquellas que la Arquitectura necesita, para que en caso de haber de juzgar algo a ellas perteneciente, se halle capaz de hacerlo debidamente.

[...]

5. La Filosofía hace magnánimo al Arquitecto y que no sea arrogante, antes flexible, leal y justo: sin avaricia, que es lo principal, pues no puede haber obra bien hecha sin fidelidad y entereza. No será codicioso, ni amigo de recibir regalos; antes procure mantener su reputación con gravedad y buena fama; que todo esto prescribe la Filosofía.

La literatura, para dejar por escrito sus ideas; el dibujo, «para trazar con elegancia las obras que se le ofrecieren»; la geometría, para dibujar las plantas; la óptica, para el tratamiento de las luces; la aritmética, para tasar bien los gastos; la Historia, para dar razón de los distintos ornatos históricos empleados en la edificación; y así con las demás. Es un conocimiento de mínimos suficientes, no tanto una persona versada en todos los campos del saber, sino con el suficiente conocimiento de los muchos campos que le serán de utilidad en el trabajo edificatorio. No se trata, por ejemplo, de que sea letrado, sino de que pueda comprender los razonamientos de los jurisconsultos que pudieran afectar en su trabajo.

En cuanto a la Filosofía, aprovecha al arquitecto de dos maneras. Primero, que pocas profesiones como la suya exigen una manera de pensar racional comprometida con la *naturaleza* de las cosas. Dicho a la moderna, se trata de tener conocimientos físicos sobre los terrenos, los materiales, las resistencias, y otros por el estilo. Dicho en sus justos términos, *natura* (en griego, *physis*, de donde física y fisiología) es el concepto capital para comprender el comportamiento propio de todo tipo de fenómenos, incluyendo los materiales, pero también el clima, las aguas, así como la convivencia y los aspectos sagrados de la vida comunitaria. Segundo, la filosofía enseña una ética de vida, es decir, el arte de la excelencia en el hacer y en el trato con los demás. El pensamiento romano en este punto es abiertamente estoico (Panecio, Posidonio, Séneca, el mismo Cicerón, etc.), con pinceladas epicúreas y platónicas, un compendio de saberes humanos que priman la prudencia, la serenidad (*ataraxia, tranquilitas*), la moderación y la justicia.

Tanto saber no puede ser improvisado, sino adquirido por los que «desde su niñez subiendo por los grados de estas disciplinas, y creciendo en la adquisición de muchas Letras y Artes, llegaren al sublime templo de la Arquitectura» (I-1, página 6). Esto es, como apunta don José Ortiz, «a la rara gloria y honor de ser un Arquitecto consumado en todas sus partes» (I-1, nota 25, p. 6).

<sup>16</sup> Javier Fresnillo Núñez, *El manuscrito vitruviano de la Biblioteca Nacional de Madrid (Sign. Ms 100759)*. *Propuesta de filiación*, publicado en el número 24 de los Cuadernos de Filología Clásica, 1990, páginas 223-234. La cita está tomada de la nota 41, páginas 231.

<sup>17</sup> Raimundo de Miguel, *Nuevo diccionario latino-español etimológico*, Leipzig (F. A. Brockhaus), 1867.

## Los conceptos fundamentales de la arquitectura

### *Libro I, capítulo segundo, De qué cosas conste la Arquitectura*

14. La Arquitectura consta de Ordenación, que en Griego se llama *taxís*, de Disposición, que los Griegos llaman *diathesis*, de Eurytmia, Simetría, Decoro, y Distribución, llamada en Griego economía. La Ordenación es una apropiada comodidad [*commoditas*] de los miembros en particular del edificio, y una relación de todas sus proporciones con la simetría. Regúlase por la Cantidad, que en Griego se llama *posótes*; y la Cantidad es una conveniente dimensión [*conveniens effectui*] por módulos de todo el edificio, y de cada uno de sus miembros.

En latín clásico, *ordo* parece provenir del griego *ὄρθός*, o así lo entiende de Miguel, ambos términos derivados de una voz indoeuropea más antigua, de la que también proviene el término *armonía*. *Ordo*, dice de Miguel, es «orden, colocación, distribución, disposición; [...] serie, enlace, encadenamiento; regularidad, arreglo». Tratamos sobre cómo los distintos elementos de la construcción arquitectónica están ordenados o dispuestos, cómo se colocan o distribuyen en relación unos con otros, de tal modo que se genere una impresión armónica. En castellano, Covarrubias dice que orden es «la colocación de las cosas, cuando cada una está puesta *en su lugar*», sentido que se mantiene en la interpretación de la RAE, para la cual, ordenación es «colocación de las cosas *en el lugar que les corresponde*», y también la «parte de la arquitectura que trata de la capacidad que debe tener cada pieza del edificio, *según su destino*». Como se lee en el fragmento, el término clave para definir la ordenación es la *comodidad de los miembros* (de las partes del edificio). La etimología es *com-modus*, con modo, con medida o método al realizar algo. Según de Miguel, el verbo *commodare* es «disponer en la medida conveniente, adaptar, ajustar, arreglar», y *commoditas*, «comodidad, conveniencia, proporción» (*commoditas corporis*, dice Suetonio, buena disposición del cuerpo; y *commodum est*, Terencio, que me place, me parece bien). En castellano, la Academia define *acomodar* como «colocar algo de modo que se ajuste o adapte a otra cosa», es decir, disponer o distribuir los elementos de modo que ajusten bien entre ellos<sup>18</sup>. El mismo de Miguel cita a Vitrubio, *commodulatio*, término propio de la arquitectura, con el significado de «proporción, conveniencia».

La norma para una buena ordenación tiene que ver con la cantidad, el concepto griego de *ποσόν*, que Aristóteles define en el libro V de la *Metafísica* como «lo que es divisible en elementos constitutivos». La categoría de la cantidad se define por la extensión, lo que tiene existencia material corpórea y realidad en el espacio, es decir, la materia. La primera determinación de la materia es el número, pues lo que vemos materialmente (unitariamente) como algo con extensión propia es la unidad, el número uno. Por esta razón, la extensión es cantidad y magnitud, lo que puede ser medido y contado, fundamento de lo matemático. ¿Con qué criterio o unidad de referencia se realiza esta medición y recuento? Vitrubio aporta la solución: *modulorum ex ipsius operis*, de los módulos de la propia obra. En la nota número dos del capítulo segundo, libro primero, indica Don José: «módulo es aquí una cantidad arbitraria, que una vez establecida de la magnitud deseada, dirige todos los miembros de un edificio», y añade, «del número mayor o menor de módulos en unos miembros que en otros, según la naturaleza y esencia de cada uno, nace la simetría; pues entonces tendrá *commensuración* entre sí». Se toma pues la medida a partir de una de las partes del edificio (por ejemplo, el grueso de las columnas, ver punto 17, más abajo), la cual sirve como unidad para medir la extensión de todas y cada una de las demás partes, por separado y en conjunto, de tal manera que todas vengan a ser proporcionadas entre sí, pues todas *commensuran*, se avienen a la misma medida. Por esto, Vitrubio indica que la cantidad crea un *conveniens effectui*, un efecto conveniente<sup>19</sup>, diríamos que principalmente visual, aunque Don José matiza en la nota correspondiente que esta conveniencia tiene

<sup>18</sup> Con Covarrubias, «acomodar [...] dar a cada cosa el lugar que le conviene. Acomodarse, ajustarse, y concertarse, según el tiempo y la ocasión lo pide», donde el acomodo y ajuste mutuo se hace depender de la situación y coyuntura, según el sentido de la oportunidad (hacer lo que conviene, cuando conviene y donde conviene).

<sup>19</sup> El verbo *convenir* está en la misma línea que los demás términos clave. Lo que *con-viene* es lo que se aviene bien, dicho del correcto ajuste o acuerdo entre los distintos elementos de un conjunto. Todavía decimos en castellano que una ropa «me viene bien», es decir, justo a *mi* medida.

que ver con «la debida capacidad para el uso que han de tener, atendido quien las ha de usar, y la magnitud de todo el edificio». Por eso afirma nuestro diccionario, como hemos visto, que la ordenación es «en el lugar que les corresponde [...] según su destino». Ambas ideas casan bien, con el doble criterio de la *utilitas* y la *venustas*, la utilidad y la belleza, que es cuestión de proporción y simetría.

15. La *Disposición* es una apta colocación [*conlocatio*] y efecto elegante en la composición del edificio en orden a la calidad [*qualitate*]. Las especies de *Disposición*, que en Griego se llaman *ideas*, son *Iconografía*, *Ortografía*, y *Scenografía*. La *Iconografía* es un dibujo en pequeño, formado con la regla y el compás, del cual se toman las dimensiones, para demarcar en el terreno de la área el vestigio o planta del edificio. *Ortografía* es una representación en pequeño de la frente del edificio futuro, y de su figura por elevación, con todas sus dimensiones. Y la *Scenografía* es el dibujo sombreado de la frente y lados del edificio, que se alejan, concurriendo todas las líneas a un punto. Nacen estas tres especies de ideas de la *meditación* [*cogitatio*] y de la *invención*. La *meditación* es una atenta, industriosa, y vigilante reflexión, con deseo de hallar la cosa propuesta. Y la *invención* es la solución de cuestiones intrincadas, y la razón de la cosa nuevamente hallada con agudeza de ingenio. Estas son las partes de la *Disposición*.

Genéricamente, el verbo *disponere* es colocar, como dice Cicerón, *quidque suo loco*, cada cosa en su lugar, según cita de Miguel. En la oratoria, por ejemplo, la *dispositio* es la colocación de las partes de un discurso, y también se dice las *dispositiones* de una ley, lo que prescribe y deja ordenado. El término se mantiene por completo dentro de la órbita semántica de la *ordenatio*. Definirlo con el término *conlocatio* (colocar), como hace Vitrubio, ya sugiere que se trata de dar a cada cosa su lugar, en relación unas con otras. Si la *ordenatio* tiene que ver con la proporción para mantener la simetría, la *dispositio* está pensada en aras de la calidad (*qualitate*), término fundamental del fragmento, que no se define. En su lugar, vemos que las partes específicas de la *dispositio* son las *ideas*, que se traducen directamente en el sentido de imágenes, es decir, las representaciones de la edificación sobre el plano, bien sea la planta (*iconographia*), el alzado (*orthographia*) o el perfil (*scaenographia*). Pero las *ideas*, más allá de su traducción como mera imagen representada, son los conceptos ideales de la tradición platónica, las formas en las que se capta o se comprende la imagen del conjunto, el concepto, que Aristóteles entenderá como esencia formal. No estamos pues ante un criterio meramente figurativo o un problema técnico de composición, sino ante el problema de determinar la idea de conjunto de la edificación, en atención a la cualidad. Se quiere una obra de calidad, y no sólo proporcionada o simétrica. También *qualitate* es término filosófico, una de los tres géneros supremos del ente en Aristóteles. Si la cantidad (*ποσόν*) tiene que ver con la extensión y la magnitud, es decir, la misma materia extensa indeterminada, la cualidad (*ποιόν*) tiene que ver con la forma de la materia, los modos o maneras de ser, y por eso se aplica para distinguir lo bien hecho de lo mal hecho, la perfección, que son los modos de hacerse las cosas.

Hay que disponer bien el conjunto, pero no de cualquier modo, sino atendiendo a las maneras de lo bien hecho, donde adivinamos, siguiendo el concepto filosófico, que se trata de lo bien hecho en relación a su fin, a su propósito, pues la perfección es el fin del ente, y su bien. Del mismo modo, en el latín clásico, *qualis* se refiere a la naturaleza o propiedad de algo, es decir, que la cualidad se piensa en relación con lo que lleva a la perfección de la obra en atención a su naturaleza, es decir, a sus fines, a lo que ella ha de ser. En el caso de la edificación, el propósito para el que se concibe la obra. Por eso, la *dispositio*, tal como queda representada en el plano, nace de la meditación y la inventiva. Es un asunto de *cogitatio*, de pensamiento: hay que determinar el concepto de la obra, el para qué («con objeto de hallar la cosa propuesta», escribe Vitrubio), pensando y llegando a soluciones originales (*inventio*), que den cuenta de las razones que justifican el planteamiento de conjunto. En nota al margen, Don José Ortiz interpreta que las piezas del edificio «se coloquen en parte y modo más propio a su buen uso» (y así, con ejemplos del traductor, la escalera en cierta parte, las cocinas en otra, etc., según convenga), y concluye, «y la Disposición [es gobernada] por la calidad, esto es, por la colocación de las piezas en sitio apto a los usos». Sin embargo, la clave final es un término que Don José Ortiz deja curiosamente sin traducir, pues Vitrubio no dice sin más «la cosa propuesta», sino «*effectus propositi cum voluptate*», es decir, con deleite,

placer o gozo (*voluptas*). Así pues, se trata de alcanzar una visión de conjunto, donde la ordenada disposición sirva a los fines propuestos, pero de tal modo que el resultado sea placentero: que el edificio no sea meramente funcional y ordenado, sino que también admire, que sirva para el espectáculo de las miradas. Un criterio estético, en definitiva.

16. La *Euritmía* es un gracioso aspecto, y apariencia conveniente, en la composición de los miembros de un edificio. La hay cuando su altitud se proporciona a la latitud, y la latitud a la longitud: y en suma, cuando todo va arreglado a su simetría.

*Euritmía*, el ritmo perfecto, es un término griego que Vitrubio toma sin traducir. La palabra *ῥυθμός* sugiere la repetición regular de un patrón, concepto que nos devuelve a la proporción y la conmensuración, que ya hemos visto en la ordenación de las piezas respecto del conjunto. En su definición, el traductor escoge el término *conveniente*, lo que con-viene, que dijimos en la nota número uno, para traducir el latino *commodus*, también visto, con el sentido precisamente de conmensuración. La traducción es válida, aunque la conveniencia podría ser interpretada de otros modos, como en el sentir moderno, que tendría más que ver con el fin y el uso que con la regularidad de las partes. También traduce Don José *venusta* por *gracioso aspecto*. Según la RAE, gracioso es lo «que resulta agradable a la vista»<sup>20</sup>, entre otros sentidos válidos en castellano, mientras que *venustas*, leemos en de Miguel, es en el latín clásico elegante y adornado, hermoso y bello (*venusti hortuli*, bellos jardines). Vemos, pues, con la *euritmía*, confirmada la fusión de los criterios de funcionalidad y belleza, ambos reunidos bajo el mismo principio de proporcionalidad, que la edición latina escribe *convenientis*, aunque en este caso no se centra en la proporción de los módulos, sino en la conveniencia entre latitud, longitud y altura, es decir, en la proporción interna de cada pieza y del conjunto en cuando a sus lados. En la nota correspondiente, indica Don José que esto se logra atendiendo a la simetría, o sea, conmensurando las partes en sus dimensiones respectivas, y añade, con adjetivos bien escogidos, «pero siempre procurándoles un corte, perfil y contorno simple, gracioso y agradable, que deje satisfecho, lleno y enamorado el ojo inteligente». Todo se confía, pues, a la proporción, con los detalles mencionados, y nada se le añade, dando por sentado que lo proporcionado es lo correcto, lo armónico, y también lo bello.

O esto es lo que se infiere del texto vitrubiano. Don José, no obstante, se esfuerza en distinguir la simetría de la *euritmía*: la primera consistente en la comodidad y proporción, de donde la belleza; la segunda, mediante la analogía con un bailarín, en la «postura ayrosa»<sup>21</sup>, de donde lo gracioso. Nos parece distinción de interés, aunque no corresponda a lo que escribe Vitrubio, para el que, expresamente, la *euritmía* se consigue «cuando todo va arreglado a su simetría».

17. Simetría es la conveniente correspondencia [*conveniens consensus*] entre los miembros de la obra, y la armonía de cada una de sus partes con el todo: pues así como se halla simetría y proporción entre el codo, pie, palmo, dedo y demás partes del cuerpo humano, sucede lo mismo en la construcción de las obras. Primeramente en los Templos, del grueso de las columnas, de un triglifo, o bien del *embater*, se toma la proporción de los otros miembros. En las ballestas, del agujero que los Griegos llaman *peritretos*. En las naves, del interscalmio, llamado en Griego *dipeaúice*: y así en los demás artefactos, de alguno de sus miembros se saca la razón de simetría.

Para el término *symmetria*, de Miguel cita únicamente a Vitrubio con un escueto «proporción de medidas y partes». En el diccionario español-latino para estudiantes, incluido en el mismo volumen, traduce el castellano simetría por *symmetria* y *concinentia*, del verbo *concinare*, cantar con otro, resonar concertadamente,

<sup>20</sup> Lo mismo Covarrubias: «Tener gracia, tener donaire y agrado»; *gracioso*, «el que tiene buen donaire, y da contento el mirarle».

<sup>21</sup> «Un joven de la más bella organización y corporatura, como dicen fue Antínoo (o Antonio según su verdadero nombre) será siempre simétrico y bello en cualquier postura que se halle, y aun durmiendo, no pudiendo carecer sus miembros de aquella conmensuración entre sí, y con el todo que componen; pero no será eurítmico, esto es, gracioso, mientras no se situate en postura airosa, gentil, y elegante, como para danzar, ser retratado, orar, etc.; bien que siempre con naturalidad, sin violencia, y precaviendo la afectación y exceso; porque declinaría en el extremo contrario, y vendría a parar en *vasto*» (1-2, pág. 10, nota 5).



en armonía<sup>22</sup>. Lewis y Short sugieren consultar la voz *congruentia*, que puede interpretarse en relación con los verbos conformar y convenir<sup>23</sup>. La simetría se considera modernamente como correspondencia regular entre las partes y puntos de un cuerpo o figura «con relación a un centro, un eje o un plano» (RAE), como si fuera un espejo, tal como vemos en la simetría de los pares de órganos a ambos lados del cuerpo. En el *Dizionario della Crusca*, principal para el conocimiento de la lengua italiana, esta interpretación está registrada por primera vez en un texto de Michele Lessona, traductor de Darwin, que vivió en el siglo XIX. En castellano, aparece recogida por primera vez en la edición de 1884, como armonía de las partes «con referencia a punto, línea o cuerpo determinado»<sup>24</sup>. En todas las anteriores, desde la edición de 1780, se mantiene la acepción genérica de simetría como «commensuración y proporción de unas partes con otras, y de ellas con el todo», en el mismo sentido tradicional que lo usa Vitrubio. Con nuestro autor, por tanto, estamos pensando lo simétrico como lo que es proporcionado, acorde o conforme en sus partes y respecto del todo. No salimos del principio de ordenación o euritmía. De hecho, el griego *συμμετρία*, que los romanos tomaron sin necesidad de adaptación, significa literalmente con el mismo metro (*μέτρον*), es decir, lo que concuerda en un mismo patrón de medida, la *commoditas*. El acorde musical tiene *symmetria*, pero no hay en él ninguna cualidad especular, sino la creación de un sonido armónico combinado, por ejemplo, tocando al unísono o en progresión la tónica, tercera y quinta, en los acordes mayor y menor convencionales. E igual en el ejemplo del cuerpo humano, donde Vitrubio indica «simetría y proporción entre el codo, pie, palmo, etc.». No es la simetría de ambas manos a los lados del cuerpo, sino la proporción de medida (*modus, μέτρον, ῥυθμός*) entre estas distintas partes del cuerpo, hasta el punto de que la armonía corporal, el juego de partes proporcionadas, puede ser ajustado a un modelo regular tipo: el hombre de Vitrubio, que Leonardo representara de la manera bien conocida inscrito en una circunferencia, la figura perfecta. «*Symmetros est eurhythmiai qualitas*», simétrico es lo que tiene cualidad eurítmica, dice Vitrubio en la edición latina.

A continuación, Vitrubio introduce un nuevo ejemplo de cómo se logra la commensuración. Antes dijimos que tomando como patrón una de las partes del edificio (*modulorum ex ipsius operis*), que ahora se concreta diciendo que, en los templos, el grosor de las columnas (*columnarum crassitudinibus*), de un triglifo<sup>25</sup> o del *embater*<sup>26</sup>, etc. El resto de los términos técnicos no nos interesan aquí. Baste con lo dicho.

18. El Decoro [*decor*] es un correcto ornato de la obra [*emendatus operis*], hecho de cosas aprobadas con autoridad. Ejecútase por rito [*statione*], llamado en Griego *tematismos*, por costumbre, y por naturaleza. Por rito [*statione*], cuando se construyen templos a Júpiter fulminante, al Cielo, al Sol, y a la Luna, los cuales se dejan descubiertos y sin techo, por razón de que la belleza y efectos de estas deidades están patentes, y a vista de todos. Haránse Templos Dóricos a Minerva, a Marte, y a Hercules; pues a estos Dioses, por su fortaleza, no les corresponden edificios delicados. A Venus, Flora, Proserpina, y a las Náyades, parece convenir el Orden Corintio, porque las fábricas primorosas, y adornadas de flores, hojas y volutas, parecen añadir belleza a la propia de estas deidades. A Juno, Diana, Libero-Padre [Baco], y otros Dioses semejantes, haciéndoles Templos Jónicos, se tendrá un medio, templando la robustez Dórica, y la delicadeza Corintia.

<sup>22</sup> No pensamos que haya errata en los sinónimos sugeridos por Don Raimundo, aunque también podría haber escogido el verbo *concinnare*, de diferente etimología, que él mismo traduce como «preparar, disponer [...] componer, arreglar, etc.» Cicerón lo utiliza con este sentido en el *De Oratore*: el orden de las palabras crea la simetría (*concinnentia*), «la cual desaparece al cambiar el orden de las palabras, aunque permanezca la misma idea» (*quod verbis mutatis non maneat manente sententia*). (Trad. de Eustaquio Sánchez Salor, Madrid, Alianza, 2022, página 77).

<sup>23</sup> Charlton Lewis y Charles Short, *A Latin dictionary*, <https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.04.0059:entry=symmetria>

<sup>24</sup> RAE, *Nuevo tesoro lexicográfico*, <https://apps.rae.es/ntlle/SrvltGUIASalirNtlle>

<sup>25</sup> [RAE] Triglifo. «Adorno del friso dórico que tiene forma de rectángulo saliente y está surcado por dos glifos centrales y medio glifo a cada lado».

<sup>26</sup> Aclara Don José Ortiz: «Los arquitectos antiguos establecían o tomaban el módulo en los Templos y demás edificios, de tres maneras; el primero era todo el diámetro de la columna Jónica o Corintia en su imoscapo; el segundo era peculiar y propio del orden Dórico, y se tomaba del triglifo; y el tercero (que era el principal, y primero que los otros dos) se sacaba de la frente del área, en el terreno donde se había de construir el Templo; y este se llamaba con voz Griega *embater* (latinizada por Vitrubio) que corresponde a la Latina *ingresor*, y a la Española *comenzador* o *entrador*, porque por este módulo comenzaba toda la obra, y se suponía determinado antes de cortar piedra alguna, y aun antes de abrir las zanjas» (1-2, nota 8, página 11).

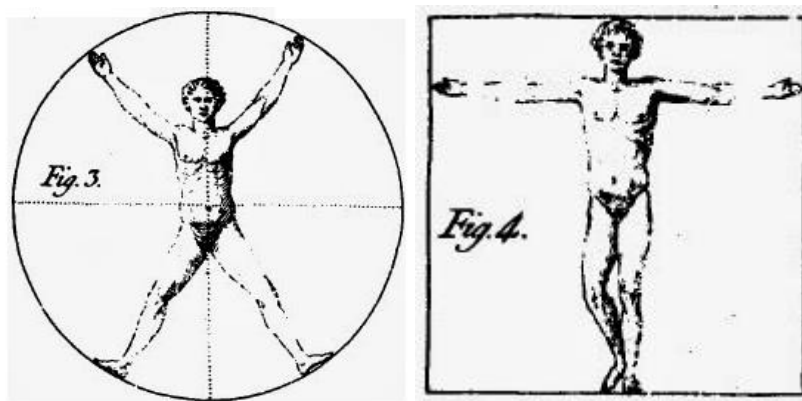


Figura 1. El hombre de Vitrubio, según los dibujos de Don José Ortiz. Lámina VI, figuras 3 y 4

*Decor* es nuestro decoro, que en latín se puede traducir de forma derivada por decencia, honestidad, belleza o elegancia, pero que proviene del verbo *decere*, parecer bien, ser conveniente, entendiendo la conveniencia en un sentido legal, tal como apunta Cicerón, *id maxime quemque decer quod este cuiusque maxime suum*, que de Miguel traduce por, *nada le está mejor a cada uno que lo que le es más natural*, lo que a cada cosa corresponde según ella sea, lo suyo (*suum*). Diríamos, cada cosa según ella sea. La corrección de la obra (*emendatus operis*) exige, por tanto, que cada cosa sea comprendida según ella misma requiera, según su ser, o *natura*. Por ejemplo, también con Cicerón, *color albus decorus Deo est*, el color blanco conviene a la divinidad. El verbo *decorare*, por otra parte, se entiende en latín por adornar, dar esplendor, embellecer, pero no según criterio llanamente estético, sino de modo que no se deshonre lo que es adornado. Se trata del *ornato*, término introducido por Don José Ortiz en la frase de Vitrubio, pero según corresponde a la dignidad de cada cosa. Por eso, los templos de cada divinidad no pueden ser adornados o terminados de cualquier manera, sino que la dignidad de cada Dios exige un tratamiento específico, para no disminuirla, sino para honrarla del modo que en ella conviene a su *status*. Por ejemplo, en nuestro Barroco, con Calderón, el decoro exige ajustar el lenguaje a la calidad de cada personaje, y así no debería ponerse palabras chabacanas en la voz una persona de alta alcurnia, ni tampoco lo contrario, puesto que las voces cultas en personas de baja estofa serían motivo para el ridículo y la comedia. Y lo mismo para el vestido o para las maneras de cada cual (el cortesano que se junta con rufianes falta al decoro que exige la dignidad de su estado), o para los edificios, como enseña Vitrubio, pues no conviene que el Palacio de Justicia, por ejemplo, tenga las mismas formas que el templo o la lonja, sino que la dignidad de la Justicia se aprecie en su gravedad ya desde la misma fachada y entrada al edificio, así como en sus interiores, salas de audiencia, etc.

Vitrubio establece tres maneras para la corrección decorosa, por rito [*statione*], por costumbre y por naturaleza, tomando como criterio último la autoridad [*probatís cum auctoritatem*], entendemos que de los clásicos. La primera es por la *statione* (de *stare*, nuestro verbo *estar*), es decir, según el estado, el estamento, por ejemplo, según la posición y carácter de cada divinidad en el panteón de los dioses. Así, los templos de los dioses celestes, sin techo y al descubierto, pues ellos se hacen presentes en la inmensidad del cielo, a la vista de todos; a Minerva o Marte, dioses guerreros, corresponde el orden Dórico, más pesado y sobrio; a Venus y a Flora, el Corintio, más acorde con sus delicados adornos florales, etc. En griego, Vitrubio dice que *statione* es *θεμασιμωσ*, voz derivada de *θέμα*, posición, situación<sup>27</sup>. Don José Ortiz lo traduce como *rito*, y lo justifica diciendo, «porque los sacerdotes gentiles tenían establecido [ritualmente] qué forma y figura de templo pertenecía a cada deidad, determinada por algunas congruencias o atributos de cada una» (I-2, nota once, página 11).

<sup>27</sup> *θεμασιμωσ*, οὐ (ὀ) [ᾶ]: acción de poner ou d'établir (un principe), d'où convention (acción de poner o de establecer [un principio], de donde convención). Le Grand Bailly: *Dictionnaire grec-français*, Paris (Hachette), 1935.

19. El Decoro de costumbre [*ad consuetudinem*] pide, que a los edificios magníficos en lo interno, corresponda la magnificencia [*convenientia*] y elegancia de los vestíbulos: pues si lo interior fuere elegante, y las entradas humildes y groseras, no habrá Decoro. Igualmente, si en el cornisón Dórico se tallasen dentellones, o triglifos en el Jónico, trasportando las propiedades arregladas de un Orden a otro, se ofendería la vista, por ser diversas las leyes de cada uno, establecidas ya por antigua costumbre.

Para el primer caso, valga el ejemplo del Palacio de Justicia, o su inversa: también falta el decoro si al edificio humilde se le añaden entradas suntuosas y magníficos vestíbulos. Para el segundo caso, Vitrubio subraya la corrección en el uso de los órdenes, donde no han de mezclarse elementos de unos con otros, aunque los arquitectos romanos no tuvieron reparo en realizar este tipo de combinaciones, incluso en edificios de mucha importancia. El criterio es la costumbre (*consuetudo*), pues así quedó instituido desde antiguo. La consecuencia es que la mala práctica ofendería a la vista: *offendetur aspectus*, dice Vitrubio. Hemos de suponer que, o bien los antiguos fueron encontrando las mejores maneras de combinación equilibrada de elementos, y de ahí la costumbre, o bien la costumbre ha dado forma a nuestra mirada, y entonces sólo resulta decoroso aquello a lo que estamos acostumbrados<sup>28</sup>. Nos inclinamos por la primera opción. En la nota correspondiente, Don José Ortiz explica la razón por la que nunca los griegos pusieron dentellones en el cornisón Dórico, sino modillones, porque ambos elementos simulan los extremos de diferentes partes del material usado en la cubierta<sup>29</sup>. La costumbre no es arbitraria, sino que parte de criterios racionales desarrollados por los antiguos arquitectos griegos. El término *consuetudo* suele traducirse por hábito y costumbre, aunque, en sus raíces etimológicas, remite al reflexivo *sue* (*se, suo, suo*), sugiriendo la noción verbal de que cada uno debe ir haciéndose sus propias maneras. No es meramente porque lo hicieran los antiguos, sino porque aquellos encontraron maneras propias de edificar, en las que reconocemos el aspecto equilibrado y elegante bien conseguido. Se prueba porque, cuando dice, «*por ser diversas las leyes de cada uno*», donde Don José traduce por *leyes* el término *ratio* («*translati ex alia ratione proprietatibus*»), que Vitrubio escribe, debemos entender, al modo clásico, que ambos términos remiten a una misma idea: que hay proporción, razón, ley (*logos*) en el modo en que las cosas están naturalmente constituidas, y que, porque en ellas hay razón y ley, nosotros tenemos razón para justificar el porqué de nuestras acciones, y para dictar ley sobre cómo debemos proceder en cada caso. El pensamiento moderno, que ha perdido el concepto de orden natural, lo entiende por completo al contrario.

20. El Decoro natural [*naturalis*] será, que para los Templos se procuren elegir los sitios más sanos [*locis idoneis*], se traigan aguas suficientes y salubres, y allí se construyan: especialmente los dedicados a Esculapio, a la Salud, y a aquellos Dioses por cuyo beneficio parece sanan muchos enfermos; porque llevados los cuerpos accidentados de un lugar pestilente a otro saludable, y bebiendo buenas aguas, convalecerán más presto: así las deidades aumentarán su fama con la bondad del sitio. Será también Decoro natural dar luz de oriente a las alcobas o dormitorios, y a las bibliotecas. A los baños y habitaciones de invierno, del poniente hibernal. A las galerías de pinturas, y demás oficinas que requieren luz perenemente igual, se dará por septentrión; pues el curso del sol no hace crecer ni menguar la luz de esta parte del cielo, sino que permanece todo el día en un estado mismo.

Como se ha dicho, por naturaleza de las cosas se entiende el modo en que ellas son según sus propias maneras. Acabamos de decir que también la costumbre es razonable porque comprende y se ajusta a la naturaleza de las cosas, y así se establece como tal. En el caso que nos ocupa, no necesitamos acudir a la costumbre para justificar el decoro, pues se entiende directamente que decoro es, como ha quedado

<sup>28</sup> Con el conocido aforismo de Jenófanes: «si los bueyes y los caballos y leones tuvieran manos, manos como las personas, para dibujar, para pintar, para crear una obra de arte, entonces los caballos pintarían a los dioses semejantes a los caballos, los bueyes semejantes a bueyes, etc.»

<sup>29</sup> Escribe Don José: «Los griegos nunca tallaron dentellones en el cornisón Dórico, porque siempre le ponían modillones: y como estos representan los cabos volantes de los maderos del cubierto llamados canterios, no era, ni es natural estuviesen sobre los dentellones, que significan los extremos de los *asseres* o listones, puestos sobre los maderos llamados templos, que están sobre los referidos canterios; debiendo los maderillos menores estar sobre los maderos mayores».

definido, tratar o dar a cada cosa el aspecto que corresponda según su naturaleza. Si se aprecia, los tres tipos de decoro remiten finalmente a la misma idea estoica del *secundum naturam vivere*, hacer según corresponda, si bien el primer caso atendía a las razones sitas en los rituales religiosos, y el segundo a las razones que los arquitectos antiguos hallaron y dejaron establecidas en su momento. Este tercer decoro natural sería, por lo tanto, el criterio más general, bajo el cual los demás se engloban y quedan justificados.

Vitrubio detalla dos ejemplos. En el caso de los templos, se eligen los sitios sanos y de buenas aguas, porque así se contribuye a la honra o fama de los dioses que en ellos se veneran. Es el mismo ejemplo del primer criterio del decoro, *por statione*, por los ritos, puesto que no convendría a Esculapio y la Salud ser representados en una edificación que no sea acorde con la naturaleza de sus virtudes, como no lo era entonces con Marte o la Luna. Lo que se espera es que sanen los enfermos, y debe elegirse el sitio y arreglarlo a este fin, para que el templo resulte a mayor honra del dios que en él habita. En el caso de las estancias, el ejemplo nos remite al concepto de *dispositio*, que vimos al principio, la composición en orden a la calidad (*qualitate*). Si conviene al despertar recibir la luz del día, los dormitorios han de disponerse hacia oriente; si a la lectura y la admiración de las obras de arte, una luz suficiente y moderada todo el día, hacia el norte, que no sufre los cambios intensos de luz que se reciben desde el sur, etc. En ambos ejemplos, se está pensando en cómo ordenar la edificación o sus partes según el fin para el que se construyen, escogiendo los medios que naturalmente llevan al mismo, esto es, atendiendo a las razones que aseguran su consecución. El arquitecto no improvisa, sino que estudia la naturaleza de las cosas, y decide en consonancia. El decoro natural es, por tanto, según la razón.

21. La Distribución es un debido empleo de los materiales y sitio, y un económico gasto en las obras, gobernado con prudencia [*ratione temperatio*]. Se observará esta principalmente, no buscando el Arquitecto cosas que no se hallan ni acopian sino con crecidos gastos; pues no todos los países abundan de arena mineral, piedra, abetos y su madera limpia de nudos, ni mármoles; sino que unas cosas se crían en un paraje, y otras en otro: y el conseguirlas todas sería difícil y costoso. Por lo cual, donde no se hallare arena de mina, se usará la de río, o la de mar después de lavada. La falta de abetos sin nudos podrá suplirla el ciprés, el álamo, el olmo, y el pino. Todo lo demás se entenderá del modo mismo. Otro grado de Distribución es disponer los edificios para el común de los ciudadanos, o para los adinerados, o para las personas ilustres: y también es cierto deben tener otra disposición las casas en la ciudad, que las granjas donde se recogen los frutos y cosechas de las heredades. De un modo las de los comerciantes, y de otro las de los señores y delicados. Para los magnates, y que gobiernan la República, se dispondrán según el empleo pidieren. Y en suma, la Distribución en los edificios debe siempre adaptarse a sus habitantes.

Se buscan lugares donde haya buen acopio de los materiales necesarios (*copiarum loci*) al uso previsto, que asegure un gasto moderado de los trabajos (*sumptus ratione temperatio*). Don José interpreta la *distributio* como un asunto de *economía*, aunque esta palabra no aparece en el texto de Vitrubio. La mala elección de un paraje donde no abunden los materiales necesarios, debiendo acudir a buscarlos en otros lejanos, o utilizar los que estén a la mano, siendo de peor calidad, sin duda redundará en el encarecimiento de las obras, a corto o largo plazo. Sin embargo, el problema de los materiales no es el coste, sino la mala elección del lugar que originará el sobre coste; luego, la *distributio* no es por el coste, sino por la conveniencia del lugar para las necesidades de las obras proyectadas. La economía no es el asunto principal, sino consecuencia derivada. De hecho, Vitrubio sugiere alternativas satisfactorias para la falta de los materiales más deseables, y tan convenientes son los unos como los otros, sólo que la búsqueda de los materiales preferibles en lugares lejanos encarecería considerablemente los trabajos. La moderación en el gasto aconseja que el arquitecto sepa aprovechar bien lo disponible, que siempre será menos caro, lo cual no implica que el resultado haya de ser peor, si es que, como pide Vitrubio, el sitio se escoge bien.

Tampoco en el segundo *gradus distributionis* se aprecia que la cuestión económica esté en consideración, sino la disposición de los edificios (*apte disponentur*). Esto nos da una clave diferente para entender el fragmento. Vitrubio no está pensando en la construcción de una edificación, asunto al que ha dedicado

todos los anteriores criterios, sino en la urbanización de una ciudad, al menos en cuanto a los edificios que habrá en ella. *Distributio* y *dispositio* «cum ad usum [...] apte disponentur», es decir, decidir qué parcela ocupará cada edificio, atendiendo al tipo de sus residentes, y a las necesidades (*usum*) derivadas de su función en la república: si personas ilustres (*eloquentes*) o adineradas (*pecuniae copiam*), si comerciantes (*generatores*, banqueros, prestamistas) o magnates (*potentes*), o el común de las gentes (*patres familiarum*), imaginemos toda la gama de estamentos sociales de los tiempos finales de la República, según sus funciones o tareas (*faciendae*). Igual que en las granjas (*rustici*), los distintos edificios se distribuyen según conviene a los usos y necesidades de las tareas agropecuarias, en vista a los frutos que han de lograrse, así en las ciudades, según convenga a la calidad de sus moradores, para que cada uno pueda desempeñar del mejor modo sus obligaciones, y así contribuyan a los frutos de la organización urbana, para mayor bien de la República.

Tenemos, pues, que la *distributio* se refiere a la construcción de una nueva ciudad, donde se ha de tener en cuenta, primero, que la localidad elegida disponga fácilmente de los materiales necesarios, y segundo, que las distintas edificaciones se distribuyan atendiendo a las funciones públicas de sus futuros moradores. Si la localización es mala, la falta de materiales, o su peor calidad, encarecerá los costes; que los edificios se distribuyan atendiendo a la calidad de sus usuarios (*ad usum conlocabuntur*), parece más bien un asunto de decoro natural, pues la localización desordenada de los edificios ofendería la dignidad de sus diferentes moradores. Vitrubio da importancia al gasto, pero no nos parece que la distribución deba ser entendida primariamente como un asunto de economía, sino de conveniencia en la elección del lugar, y decoro en la distribución (*conlocatio*) de las edificaciones. Don José Ortiz sugiere que el arquitecto actúe con *prudencia*, aunque este término no aparezca en el texto latino, sino la moderación del gasto (*sumptus ratione moderatio*). El consejo viene a cuento, puesto que la *prudencia*, la razón práctica (gr. *φρόνησις*), es en latín lo mismo que previsión (*providentia*), escoger los mejores medios para lograr el fin propuesto, virtud utilísima para la elección del emplazamiento urbano, y para la mejor distribución de las edificaciones (*aedificiorum distributiones*).

#### *Libro I, capítulo tercero, De las partes en que se divide la Arquitectura*

22. Las partes de la Arquitectura son tres: *Construcción* [*aedificatio*], *Gnomónica*, y *Maquinaria*. La *Construcción* se divide en otras dos; una es la edificación [*conlocatio*] de las murallas y obras públicas [*in publicis loci conlocatio*]; y la otra la de las particulares [*aedificiorum explicatio*]. Los edificios públicos se dividen en tres clases; una pertenece a la *defensa*, otra a la *religión*, y otra a la *comodidad* [*opportunitatis*]. Para la *defensa* son los muros, torres y puertas; inventado todo para rechazar en todos tiempos las invasiones de los enemigos. A la *religión* pertenece la erección [*conlocatio*] de Templos y edificios sagrados a los dioses inmortales; y a la *comodidad*, la situación [*dispositio*] de los lugares de uso público, como puertos, plazas, pórticos, baños, teatros, paseos, y otros semejantes, que por la misma razón se colocan [*designantur*] en parajes públicos. Estos edificios deben construirse con atención a la *firmeza*, *utilidad* y *hermosura* [*firmitatis, utilitatis, venustatis*]. Serán *firmez* cuando se profundizaren las zanjas hasta hallar terreno sólido: y cuando se eligieren con atención y sin escasez los materiales de toda especie. La *utilidad* se conseguirá con la oportuna situación de las partes, de modo que no haya impedimento en el uso; y por la correspondiente colocación de cada una de ellas hacia el aspecto celeste que más le convenga. Y la *hermosura* [*venustas*], cuando el aspecto de la obra fuere agradable y de buen gusto; y sus miembros arreglados a la simetría en sus dimensiones.

La gnomónica es, según nuestra RAE, «la ciencia que enseña el modo de hacer los relojes solares», elevando una perpendicular, el gnomon, en mitad de una línea tirada en un plano. Vitrubio no la define, aunque explica con detalle en la parte correspondiente cómo se construyen tanto los relojes de sol como los de agua. Vitrubio no justifica el interés de la gnomónica para el arquitecto. Don José Ortiz escribe al respecto, «siendo [los relojes] tan necesarios para el gobierno civil, no es maravilla que la Gnomónica fuera en aquellos tiempos una parte muy considerable de la Arquitectura» (I-4, nota uno, página 14), si bien no explica por qué. Por otra parte, «máquina es un armazón de madera, muy poderosa para levantar pesos» (X-1, página 237); esta es máquina *tractoria*, dice Vitrubio. Hay otros dos tipos, las máquinas

*escansorias* (como las gradas de un estadio) y las *espirales* (las que producen sonidos), pero aquella es la que más interesa a los arquitectos. El interés es práctico, son necesarias, pero la justificación es económica, para que, con su uso, se hagan las obras con mayor diligencia y menos coste<sup>30</sup>. Estos temas, gnomónica y maquinaria, se alejan del objetivo de nuestro comentario. No los desarrollaremos aquí.

La primera, y más importante, parte de la arquitectura es la *aedificatio*, la edificación, que Don José Ortiz traduce como *construcción*, entendemos que acertadamente: la construcción de edificios. Vitrubio no define ni detalla aquí en qué consiste la edificación, ni cómo se realiza, cuestiones que trata con extensión en este y otros libros (materiales, columnas, algunos tipos de edificios, estancias interiores...). Distingue entre obras públicas y particulares. Para las primeras, el término usado es *conlocatio*; para las segundas, *explicatio*, aunque Don José traduce ambas por *edificación*, errando aparentemente en las dos, pues tanto *conlocatio* como *explicatio* (en su sentido primario, ‘desplegar, extender’) sugieren la cuestión de cómo distribuir o disponer los distintos edificios en relación con el conjunto urbano, y no tanto la tarea edificatoria. Diríamos que la edificación tiene sus propios criterios y soluciones técnicas, algunas de las cuales se tratan en los restantes libros, mientras que la localización y distribución enfrenta la tarea de ordenar el conjunto urbano según criterios de razón. Igual ocurre con la *erección* de los templos, término con el que Don José traduce nuevamente la *conlocatio*, mientras que traduce, aquí con mayor corrección, el latino *in publicis locis designantur* por *se colocan en parajes públicos*. El verbo *designare* es definido por de Miguel en primer lugar como trazar y señalar, lo que aclara mediante las glosas *urbem aratro* y *moenia sulco*, es decir, trazar los surcos que señalan el lugar de las defensas y de la propia urbe. Decíamos que Don José erraba aparentemente porque, en efecto, el resto del capítulo se dedica a diferentes aspectos de la construcción de estas edificaciones, aunque este primer fragmento se centra en los principios de la tarea edificatoria: lo primero, trazar los surcos<sup>31</sup> que delimitarán la línea exterior de la ciudad y sus líneas interiores, las que servirán para la distribución de los distintos tipos de edificios, según usos y estamentos, como ya vimos.

Entre los edificios públicos, Vitrubio distingue los dedicados a la defensa, los religiosos y las obras de uso público propiamente dichas (puertos, plazas, baños, etc.), las cuales quedan clasificadas bajo el concepto de *opportunitas*. De Miguel lo traduce como coyuntura, sazón, ocasión favorable, y *opportunus* como a propósito, a tiempo, ventajoso, con una glosa de Tácito, *opportuna locorum*, lugares ventajosos. Uno llega en el momento oportuno, cuando toca, y también es oportuna la llegada, pues viene a cuento, en el momento justo. La oportunidad tiene dos términos necesarios, el momento y lugar oportunos, y la acción oportuna. Resumidamente, hacer lo que toca, cuando y donde toca. Trasladando el concepto a la edificación, entendemos que hay un ajuste mutuo entre el edificio y el terreno, el sitio idóneo para construir el edificio que le corresponde. En este difícil encaje, se han de buscar, por lo tanto, los lugares más convenientes para las obras públicas, es decir, aquellos en que mejor habrá de lograrse el propósito para el que son edificadas. Don José traduce la *opportunitas* como comodidad, concepto que habíamos interpretado como proporción y conmensuración, y así, habría que entender que la obra y el lugar se corresponden mutuamente. No nos parece la mejor traducción, toda vez que la comodidad tiene que ver con el ajuste y conveniencia en la medida, en lo que tiene extensión, como la medida proporcionada entre largo, ancho y alto de una estancia o un edificio. La oportunidad, sin embargo, sugiere un aspecto cualitativo del ajuste, no es un asunto de medida, sino de conveniencia cualitativa entre el lugar y la obra, teniendo como criterio el fin para el que se destina, aunque es de suponer que también sus medidas y proporciones. De todos modos, en ambos casos la oportunidad supone la ventaja de realizar la mejor elección entre las opciones posibles.

<sup>30</sup> Sobre la cuestión del coste, que hemos visto mínimamente en el punto 21, escribe Vitrubio en el proemio del libro décimo, página 235: «En Éfeso, grande y hermosa ciudad de Grecia, dicen hay una antigua ley, dura a la verdad, pero nada injusta: y es, que cuando un Arquitecto toma a su cargo una obra pública, presenta un cálculo y tasación hecha del gasto de ella, quedando sus bienes obligados al Magistrado hasta estar concluida. Entonces si las expensas corresponden al cálculo, es el Arquitecto ennoblecido con decretos y honores. Así mismo, si los gastos no exceden el cálculo en más de una cuarta parte, se paga de los mismos fondos públicos, sin que el Arquitecto quede sujeto a pena alguna. Pero si en la obra se consume más de dicha cuarta parte, se toma de sus bienes el dinero para la conclusión». A continuación, Vitrubio se lamenta de que no haya ley parecida en Roma.

<sup>31</sup> Tarea simbólica y religiosa antes que técnica, pues comenzaba con la consulta a los augures y el enterramiento ritual de ciertos objetos, según tradiciones que se hacen provenir del pasado etrusco.

Para la mejor edificación en cuanto tal de las obras públicas, Vitrubio establece tres criterios. Primero, la *firmitas* (firmeza), en relación con la cimentación y la solidez de los materiales, pues se dice *firmitas* de lo que se muestra sólido, estable y robusto; segundo, la *utilitas*, que se logra con la disposición conveniente de las estancias, diseñadas y localizadas para facilitar el uso al que están destinadas (*utor*, ‘usar, emplear, servirse de’); finalmente, la *venustas*, la hermosura, como traduce Don José, de la cual ya hemos hablado en un fragmento anterior, que se logra con la simetría de las partes y cuando se consigue un aspecto gracioso y elegante (*operis species grata et elegans*, escribe Vitrubio). Sirvan estos tres criterios como corolario o síntesis de lo dicho por Vitrubio hasta aquí, puesto que en ellos adivinamos la buena ordenación, disposición y conveniencia, la simetría y conmensuración, la hermosura y la gracia, tal como los hemos venido descifrando a lo largo de las páginas anteriores. Añádese a ellos la firmeza, de la que hasta ahora no se había tratado, criterio ineludible, por cuanto toda edificación ha de ser construida para resistir el tiempo y las fuerzas de la naturaleza, máxime en las que estén destinadas a la defensa, que habrán de resistir también los embates de posibles ataques militares. En definitiva, localización conveniente, proporción en la medida, ordenación al uso, el aspecto bello y gracioso, la firmeza de la construcción (a los que, a continuación, Vitrubio añadirá la salubridad). Así podrían resumirse los principios básicos vitrubianos de la arquitectura, cuyo objetivo es tanto el diseño urbano (trazado y distribución) como la construcción de cada uno de los edificios y obras públicas.

## Fundación de la ciudad

*Libro 1, Capítulo cuarto, De la elección de los parajes sanos*

23. En la fundación de una ciudad [*moenibus*], será la primera diligencia la elección del paraje más sano [*saluberrim*]. Lo será siendo elevado, libre de nieblas y escarchas; no expuesto a aspectos calorosos ni fríos, sino templados. Evitaráse también la cercanía de lagunas; porque viniendo a la ciudad [*oppidum*] las auras matutinas al salir el sol, traerán consigo los humores nebulosos que allí nacen, juntamente con los hálitos de las sabandijas palustres [*bestiarum palustrum*], y esparciendo sobre los cuerpos de los habitantes sus venenosos efluvios mezclados con la niebla, harían pestilente aquel pueblo.

24. Tampoco serán sanos [*salubria*] los lugares [*moenia*] junto al mar por parte de mediodía o poniente; porque en el estío, a la parte meridional por la mañana picará el sol, y a medio día abrasará. Asimismo, por el poniente, salido el sol, se vician el paraje, a medio día se calienta, y a la tarde hierve: así, con estas mutaciones de calor y frío, se vician los cuerpos de los habitantes. Observamos esto aun en las cosas inanimadas: en las bodegas cubiertas nadie toma las luces por el mediodía ni poniente, sino por el septentrión; porque esta parte del cielo no está sujeta a mutaciones, sino que se mantiene siempre igual. Por lo mismo las troxes<sup>32</sup> [*granaria*] que miran al curso del sol, brevemente deterioran el grano: y los frutos que no se custodian a la parte contraria, no se conservan mucho tiempo; porque el calor va continuamente cociendo y quitando la consistencia a las cosas, y chupándolas con sus ardientes rayos la virtud natural, las relaja, y blandas con el calor, las debilita. A la manera que notamos en el hierro, que aunque duro por naturaleza, penetrado en la fragua del calor del fuego, se ablanda de manera, que se deja reducir a cualquiera figura: y si estando encendido y flexible, se mete en agua fría, se endurece, y se restituye a su rigidez primera.

25. Confirmase esta verdad con que por el estío, no solo en lugares mal sanos [*pestilentibus*], sino también en los saludables [*salubribus*], todos los cuerpos se debilitan por el calor; y en el invierno, aun las regiones pestilentísimas son sanas, consolidadas del frío. Esta es también la causa de que los cuerpos trasladados de un país frío a otro cálido, se disuelven y no duran; pero los que de partes cálidas pasan a las septentrionales frías, no solo no enferman por la mutación, sino que aún se hacen más fuertes [*valetudinibus*].

26. Por todo lo cual parece necesario, que en la fundación de ciudades [*moenibus conlocandis*] se eviten aquellas regiones, que pueden esparcir vapores calorosos sobre los cuerpos de los habitantes: pues estos se componen de los principios que los griegos llaman *stoichéia* [*στοιχεῖα*], a saber, de fuego, agua,

<sup>32</sup> [RAE] *Truj*. Espacio limitado por tabiques, para guardar frutos y especialmente cereales.

tierra, y aire; de cuya varia combinación, con artificio natural, resultan generalmente las calidades de todos los animales del mundo. En aquellos cuerpos, pues, en que redonda el fuego, con su calor resuelve y destruye los demás principios: lo cual proviene del gran ardor que causa lo inflamado de algunas regiones celestes, introduciéndose en los cuerpos más de lo que pueden llevar por su natural temperatura. De la misma forma, si el agua ocupa los vasos corpóreos tanto que sean incapaces de contenerla, los demás principios, como corruptos del húmedo, se resuelven, y se destruye el compuesto. También los enfriamientos del agua, vientos, y auras infunden en los cuerpos diferentes vicios. Y finalmente, el natural temperamento de aire y tierra en el cuerpo, ya creciendo, ya menguando, los térreos por la repleción<sup>33</sup> de comida, los aéreos por la gravedad de la atmósfera, debilita los demás principios.

Después de sentados los criterios generales de la tarea arquitectónica, Vitrubio introduce un último criterio de salubridad, que no está circunscrito a la edificación específica, sino al planteamiento de la ciudad como conjunto arquitectónico. Ya vimos anteriormente que Vitrubio piensa en términos de conjunto urbano, como se aprecia en los criterios específicos de la distribución (*conlocatio*) de las edificaciones, o en el trazado urbano primario de las calles en cuadrícula, con objeto de asignar los lotes de terreno a los distintos estamentos, templos, foro, etc. Don José interpreta este primer apartado que sigue a los conceptos básicos como el arranque de la fundación de la ciudad, aunque Vitrubio habla en todo momento en estos párrafos de las defensas (*moenia*). Se comienza la construcción de la ciudad por el establecimiento de las defensas, antes de la delimitación interna del trazado urbano, que veremos después. Estamos en los tiempos de Augusto, a finales de la República, toda nueva ciudad enfrenta el problema militar del aseguramiento de las conquistas, de las presumibles resistencias que opondrán los pueblos sometidos, de la posibilidad de hostilidades y de la necesidad de asegurar bases urbanas defendibles para la tarea de imponer la paz. Vitrubio sigue y sistematiza la práctica común de creación de las colonias militares (antes *castrum* o campamento de legionarios), que ya venía siendo implantada desde los inicios de la expansión romana. En su racionalidad técnica, Vitrubio comienza con las murallas, torres y fosos, que serán tratados en los epígrafes siguientes del capítulo. Pero antes, se requiere resolver el problema de la elección del mejor paraje para establecer la ciudad.

Ya los griegos, como vimos con la *polis* aristotélica, eran conscientes de esta cuestión, y discutían al respecto sobre los vientos que barren los malos aires que produce la densidad de la vida urbana, así como de la proximidad del mar o de ríos navegables que aseguren las líneas de abastecimiento, o de la mejor disposición para establecer las defensas ante el riesgo perenne de posibles agresiones militares. No otra cosa propone Vitrubio. La salubridad de los parajes en que fundar una nueva ciudad exige atender a las características del clima (nieblas, escarchas, temperaturas moderadas)<sup>34</sup>, a la proximidad de lagunas y pantanos, de donde provendrán «los humores nebulosos» y «hálitos de las sabandijas palustres», juntamente con las consideraciones respecto de la orientación solar, pues el calor perjudica los alimentos acumulados en bodegas y graneros, tanto como perjudica la propia salud de los habitantes. Son sugerencias sensatas, que previenen prudentemente los riesgos de la proliferación de pestes y enfermedades, con intención de crear ciudades higiénicas bien protegidas contra las inclemencias naturales. También Vitrubio mencionó, como vimos, que la elección de los parajes debe considerar la existencia en sus proximidades de los materiales necesarios para la construcción de los distintos tipos de edificaciones. Nada dice al respecto, pero no deja de recordarnos el ideal aristotélico de la *polis* autosuficiente.

No obstante, para evitar interpretaciones extemporáneas, hemos mantenido el párrafo donde Vitrubio expone brevemente la teoría griega de los elementos, con la que justifica sus decisiones en torno a la salubridad de la ciudad. Téngase en cuenta que, aunque la modernidad rechazó esta teoría, así como la

<sup>33</sup> [RAE] *Repleción*. Acción y efecto de repletar o repletarse. Lat. *repletio*, llenar o llenarse, estar repleto de comida.

<sup>34</sup> Como afirma en un apartado anterior, «necesita el Arquitecto de la Medicina, para conocer las variedades de cielo, que los griegos llaman *climata*, las cualidades del aire de las regiones, cuáles sean saludables o pestilentes, y el uso de las aguas: porque sin estas precauciones no puede haber habitaciones sanas» (I-1, p. 5).



teoría derivada de los humores corporales, estas estaban en la base de la medicina hipocrática y galena hasta bien entrado el siglo XVIII, y aún más. Nosotros nos contentamos con calificar las propuestas vitrubianas como sensatas, pero no dejamos de señalar que, durante siglos, la lógica de los elementos y los humores pertenecía al saber científico indiscutible. Sabiendo, por observación empírica y razonamiento lógico, qué elementos preponderan en los distintos cuerpos (humanos y no humanos), la presencia dominante de cualquiera de los elementos en los parajes donde establecer la ciudad tendría consecuencias patológicas y dañinas. La clave de este proceder teórico es temperamental, entendiendo el temperamento (de *temperar*, templar, moderar) como el distinto equilibrio de los elementos de un cuerpo, que modera el posible efecto pernicioso de los unos sobre los otros. El término *salubritas*<sup>35</sup>, lo que hoy entenderíamos por salud y salubridad, usando las mismas palabras en su adaptación fonética castellana, se relaciona efectivamente con la ausencia de enfermedad, fundamentalmente en el aspecto corporal sano, robusto y vigoroso (*valetudo*, de *valeo*, valer). Su causa tiene que ver con la moderación, lo razonable, lo provechoso, lo útil y conveniente, y todo aquello que permite conservarnos en buen estado. En glosa de Cicerón, *salubritas* es el buen temple, la sana combinación de los elementos, como decíamos, y de ahí la virtud de la templanza, la moderación de las costumbres que recomendaban estoicos y epicúreos.

En cuanto a los hálitos pestilentes de las sabandijas palustres (*bestiarum palustrum*), en expresión castellana muy significativa, nos viene en mientes la tradición de los bestiarios heredada por el medievo, en especial del basilisco, de cuya presencia todos huyen, porque «los mata con su aliento», o la natix, serpiente «que infecciona el agua con su veneno», o la salamandra, el más venenoso de los reptiles, que «cuando se cae en un pozo, la potencia de su veneno pone fin a la vida de los que beban», tal como leemos en el libro XII de las Etimologías de Isidoro de Sevilla<sup>36</sup>. Hoy tomamos como curiosidad histórica estos conocimientos zoológicos antiguos, aunque tememos por igual las aguas estancadas y los gérmenes que nos traen plagas a través de mosquitos nacidos en las zonas pantanosas. A pesar de lo cual, para que no parezca que la interpretación vitrubiana es mera superstición o ignorancia, sino todo lo contrario, señalemos el procedimiento descrito por Vitrubio, en el epígrafe 28 de este mismo capítulo, para asegurar la salubridad de la ciudad. Antes de la elección del paraje donde establecerla, explica el autor, los augures sacrificaban reses que habían pastado en el lugar, estudiando las calidades de sus vísceras, para inferir en correspondencia la calidad de los pastos y las aguas que habían tomado. Dice Vitrubio al respecto, que los augures «observaban cuidadosamente los hígados de las reses que sacrificaban, apacentadas siempre en aquellos parajes donde querían fundar pueblo o cuarteles de invierno». Si los hallaban dañados, continua Vitrubio, «inferían que las aguas y pastos de aquellos sitios serían también dañosos a los hombres; y así pasaban a otra parte, mudando regiones, y procurando salubridad en todas las cosas» (I-4:28, página 16).

#### *Libro I, Capítulo sexto, De la recta distribución y situación de los edificios de muros adentro*

40. Concluido el giro de los muros, se sigue dentro la distribución de su recinto, con la dirección de calles y callejones a las regiones celestes. Delinearánse estas con acierto, si se procuran abrigar lo posible de los vientos [*si exclusi erunt ex angipartis venti prudenter*]; pues estos si son fríos ofenden, si cálidos vician, si húmedos dañan. Por lo cual deberá evitarse este perjuicio, y procurar no suceda lo que en muchas ciudades, como por ejemplo en la de Mitilene [*oppidum Mytilenae*] de la isla de Lesbos, edificada con magnificencia y hermosura, pero indiscretamente situada [*positum non prudenter*]: pues en ella, cuando corre austro, enferma la gente; cuando coro, tose; y cuando septentrional, se recobra: ni se puede parar en sus calles, por el crudo frío que hace.

Los antiguos augures etruscos, de quienes Roma heredó los rituales de fundación de ciudades y campos, señalaban el cruce de las vías principales, *cardo* y *decumanus*, orientadas respectivamente en dirección nortesur y este-oeste. Al orientar las calles para romper los vientos, Vitrubio no está planteando el trazado de la

<sup>35</sup> *Salus* es el nombre de la antigua diosa romana de la seguridad, el bienestar y la prosperidad, cuyas virtudes se asimilaron tardíamente, junto con *Esculapio*, con el bienestar y la salud individual.

<sup>36</sup> Isidoro de Sevilla, *Etimologías*, Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 2004. Edición y traducción de D. José Oroz Reta.

ciudad con consideraciones estrictamente religiosas, sino fiando al criterio de la prudencia (la decisión se toma *prudenter*, prudentemente, dice el texto en dos ocasiones), el pensamiento práctico, como dijimos en otra parte, el que toma en consideración los mejores medios para conseguir algún fin previsto. Hemos dicho que la preocupación principal era la salubridad de la ciudad, y habría que añadir que la ordenación armónica del conjunto urbano, aquí sí, en coincidencia con ideas heredadas de la religiosidad etrusca, pero también de la filosofía griega, como discutimos al tratar sobre los principios de la arquitectura. La cuestión de los vientos tiene que ver, por lo tanto, con un problema práctico, aunque, como veremos después, el resultado no se aleja de la práctica común ancestral.

El razonamiento se aplica a todo tipo de ciudades (*oppidum Mytilenae*, pone como ejemplo, la ciudad de Mítilene). De Miguel y Gaffiot<sup>37</sup> dicen que *oppidum* es toda villa fortificada, y también castillo o plaza fuerte. Quizá por ello de Miguel hace provenir el término de *ops* (Cicerón: auxilio, amparo, favor, socorro, pero también poder y esfuerzo) y *do* (el verbo dar), que podríamos interpretar como dar protección. Dado que, en la época de las conquistas romanas, toda villa que merezca tal nombre debía estar fortificada, para no resultar pasto fácil de asaltantes e invasores, no extraña que el término se utilizara también para designar de manera genérica a todo tipo de ciudad, con independencia de su estatuto jurídico (regidas por el *ius latii*, o no). Así utilizan el término, por ejemplo, Cicerón y Virgilio.

43. Algunos han querido que los vientos sean cuatro: del oriente equinoccial el solano, de mediodía el austro, del occidente equinoccial el favonio, y del norte el septentrional. Pero los que los observaron con mayor diligencia, principalmente Andrónico Cyrrestes<sup>38</sup>, hallaron ocho. Hizo éste la demostración en Atenas, fabricando una torre de mármol octógona, y en cada lado de ella esculpió la imagen de cada viento, de cara hacia donde sopla. Sobre la torre puso un remate piramidal, y en su punta un tritón de bronce, que alargaba una vara con la mano derecha, acomodado de suerte, que el viento le girase, y parase siempre contra él, viniendo la vara a caer sobre la imagen esculpida del viento que reinaba. Y así, pusieron entre solano y austro al oriente hibernal el euro: entre el austro y el favonio al occidente hibernal el africano: entre favonio y septentrional el cauro, a quien muchos llaman coro: y entre el septentrional y el solano el aquilón. Con esto parece quedar inteligible el número y nombres de los vientos, y fijas las partes de donde sopla cada uno. Lo cual sabido, para hallar la región y nacimiento de cada viento, se obrará de esta manera.

44. Colóquese en el centro del giro de los muros un pedestal de mármol, perfectamente anivelado a la horizontal: o bien pavimentese un lugar allí mismo, y allánese a nivel y regla, de modo que no se necesite pedestal alguno. En el medio de dicho lugar fíjese un gnomon de bronce índice de la sombra, llamado *sciatheras*<sup>39</sup>. Unas cinco horas antes de mediodía se notará con un punto el extremo de la sombra del gnomon; y poniendo un pie del compás en el centro, y alargando el otro al punto referido, extremo de la sombra del gnomon, se describirá un círculo. Observarse por la tarde el extremo de la sombra del gnomon, que va creciendo, y cuando tocara la circunferencia del círculo, haciendo igual sombra a la que hizo por la mañana, se notará con otro punto. Desde estos dos puntos se hará con el compás una decusación<sup>40</sup>, y por esta y el centro se tirará una línea hasta la parte opuesta del círculo, y se tendrán hallados el mediodía y el septentrion. Luego se tomará la decimosexta parte de la circunferencia, y haciendo centro en cada cabo de la línea meridiana adonde corta el círculo, se notarán dos puntos en el círculo mismo, a una y otra mano por cada parte, meridional y septentrional [*dextra ac sinistra*]: desde estos cuatro puntos se tiran dos líneas diametrales [*per centrum medium decusatim lineae*], que se cruzan oblicuamente en el centro, y con ello se tendrá una octava parte al austro, y otra al norte. Las demás partes, tres á derecha, y tres á izquierda, iguales a las primeras, se distribuirán en lo restante del círculo, para formar los espacios iguales de los ocho vientos en la figura.

<sup>37</sup> Félix Gaffiot, *Dictionnaire illustré Latin-Français*, París (Hachette), 1934. <http://micmap.org/dicfro/search/gaffiot/oppidum>

<sup>38</sup> Andrónico de Cirro, astrónomo griego, siglo I a.C., construyó en Atenas la torre octogonal de los vientos que Vitrubio explica a continuación.

<sup>39</sup> Del griego *σκά*, sombra, y *θηγα*, cazar. (John Ash, *The new and complete dictionary of the English language*, Londres, Charles Dilly y R. Baldwin, 1775).

<sup>40</sup> *Decussatio*. «El acto de poner en figura de aspa; el punto donde se cortan las dos líneas que la forman». De otro modo, dibujar el punto medio de un segmento trazando sendos arcos desde los extremos, y la perpendicular uniendo los puntos de cruce de los arcos.

Ha trazado una circunferencia, con centro en la base del gnomon, y extremo en los dos puntos anotados por la mayor extensión de la sombra del mismo. Trazando el diámetro del punto medio hallado en la decusación, el círculo resultante ha quedado dividido en cuatro cuadrantes, cuyas caras exteriores señalan los cuatro puntos cardinales. Poniendo el compás en cada uno de los vértices del cuadrado inscrito, y señalando la decimosexta parte a cada lado (*dextra ac sinistra*, dice Vitrubio), los cuadrantes se dividen por la mitad, generando ocho sectores del círculo, cuyas caras exteriores señalan los ochos vientos en la figura. (Véase el epígrafe 49 y el octógono central de la Figura 2).

45. Con esta disposición [*his enim rationibus et ea divisione*] parece deberán señalarse las calles maestras y las menores, por los ángulos de la figura entre dos vientos, pues así se evitará en las calles y habitaciones [*ex habitationibus*] el ímpetu molesto de todos ellos. Porque si se demarcan las calles mayores a la dirección de los vientos, el ímpetu libre y continuo que viene de lo ancho, comprimido en lo angosto de las calles estrechas, saldrá mucho más violento. Por lo cual la plantificación de los barrios [*vicorum*] deberá declinarse [*convertendae sunt*] de la dirección de los vientos, para que llegando estos a los ángulos de las islas [*insularum*], se rompan, y repelidos se disipen.

«*His enim rationibus et ea divisione*», por estas razones y esta división, dice Vitrubio, es decir, atendiendo a la división resultante del razonamiento anterior. Don José lo traduce con el término disposición, pero la *dispositio* quedó definida en el epígrafe número quince como «una apta colocación [*conlocatio*] y efecto elegante en la composición del edificio en orden a la calidad», y en las partes de la arquitectura, epígrafe veintidós, vimos que la *conlocatio* era considerada parte de la *aedificatio*, en lo que respecta a la colocación de las murallas y obras públicas dentro del tejido urbano, tarea que Vitrubio denomina también *dispositio* en el mismo epígrafe. Aunque *dispositio* es un término genérico que podría ser utilizado para caracterizar la distribución de las calles dentro del recinto amurallado, Vitrubio lo utiliza sólo para la distribución de las edificaciones, tarea posterior a la decisión del trazado urbano, que estamos viendo en este punto. Con una lectura superficial, la traducción podría servir, aunque Don José peque aquí de cierta inconsistencia en el uso de los términos vitrubianos. De hecho, siendo estrictos, no se cofunden ambas tareas, sino que, sólo cuando se ha decidido el trazado urbano, generando las correspondientes ínsulas (*insulae*) en el damero de las calles, puede comenzarse a tratar la distribución (*dispositio*, *conlocatio*) de los lotes para cada tipo de edificación, siguiendo razones que tienen que ver con el uso o funciones de los distintos edificios, públicos y privados, y no con el problema de cortar los vientos, que es de lo que aquí se trata<sup>41</sup>.

Por otra parte, Don José distingue entre calles y viviendas (*habitationes*), suponemos que para aclarar al lector en español que la molestia de los vientos afecta tanto a los espacios exteriores como interiores. Vitrubio sólo menciona genéricamente los lugares residenciales (*habitationes*), aunque se entiende bien que está tratando con todo tipo de espacios intramuros habitados.

Igualmente, Don José traduce por barrios el latino *vicus*, del cual derivan nuestros términos vecino y vecindario. En un sentido moderno, el vecindario, que también denominamos barrio, es una unidad estructural del tejido urbano de una extensión relativamente amplia, cuya diferenciación con otros barrios viene dada por motivos fundamentalmente históricos, bien sea por el origen y época de población de sus habitantes, o por el momento en que la zona vino a ser urbanizada para integrarla dentro del tejido urbano total de la ciudad, amén de las decisiones administrativas que los regidores hayan tomado en cada momento. Los límites de los barrios son coyunturales, y responden a la geografía del terreno o a razones de interés por el asentamiento en determinadas zonas (por ejemplo, en el sentido andalusí original de la palabra *barrio*, los arrabales, conjuntos de casas que se extendían extramuros sin control político, muchas veces a lo largo de los caminos de entrada y salida de la ciudad, mayormente por razones comerciales), sin detrimento de que su espacio interior pueda haber sido urbanizado en algún momento siguiendo los preceptos de racionalización convencionales. Pero no es este el caso que nos ocupa. En la práctica

<sup>41</sup> Parece que, en la construcción de un *castrum* militar, se distinguían el *metator* (el gromático), cuya función era el señalamiento del terreno, y el *mentor*, responsable del reparto de los lotes. (José Almirante, *Diccionario militar etimológico, histórico, tecnológico*, Madrid, Imprenta y litografía del Depósito de la Guerra, 1869).

romana, que Vitrubio sistematiza y explica, los límites de los *vici*, los vecindarios, quedan exclusivamente determinados por la distribución ortogonal de las calles, considerándose cada cuadrícula, o isla, del damero resultante. Lo que nosotros denominamos manzanas. Puesto que en cada isla así creada se construirá un edificio, también los edificios populares, de varias alturas, eran llamados con el mismo nombre *insulae*. Nada se sugiere sobre la distribución de varios lotes para un mismo tipo de uso, para crear un barrio en el sentido moderno del término; de lo que se habla es de que las edificaciones así construidas por la división ortogonal de las calles principales y secundarias crearán los ángulos necesarios para romper la entrada de los vientos: *uti advenientes ad angulos insularum*, escribe Vitrubio, ‘para que llegando a los ángulos de las ínsulas’, es decir, de los edificios residenciales.

49. Sea, pues, en el arriba dicho sitio anivelado el centro A, y la sombra matutinal del gnomon en B: de dicho centro A ábrase el compás hasta el extremo de la sombra B, y describese un círculo. Vuelto a poner el gnomon donde estaba antes, espérese a que baje la sombra, y que nuevamente creciendo, sea igual a la de la mañana, tocando el círculo en C: luego desde los puntos B y C con una decusación de compás se buscará el punto D: desde el cual, y por el centro, se tirará una línea hasta la otra parte del círculo, en los extremos de la cual están E y F: esta línea será el índice del mediodía y del septentrión. Tómese luego con el compás la decimasexta parte de toda la circunferencia, y con este intervalo, puesto un pie del compás en el extremo de la línea meridiana como centro, donde toca el círculo en E, y nótese un punto a cada parte donde están G y H. Asimismo a la parte septentrional se pondrá el pie del compás en F, y se notará un punto a cada parte donde están I y K: luego de G a K, y de H a I se tirarán dos líneas por el centro. Así, el espacio de G a H será el que ocupa el viento austro y parte meridional; y el de I a K el intervalo del septentrional. Lo restante se dividirá en tres partes iguales a cada lado: las orientales notadas con L M, y las occidentales con N O. De M a O, y de L a N se tirarán dos líneas, que se cortarán oblicuamente en el centro; y con esto quedarán en el círculo los ocho espacios iguales de los vientos.

50. En esta descripción vendrán a cada ángulo del octógono, comenzando del mediodía, en esta forma: entre euro y austro caerá en el ángulo la letra G: entre austro y africano H: entre africano y favonio N: entre favonio y cauro O: entre cauro y septentrional K: entre septentrional y aquilón I: entre aquilón y solano L; y entre solano y euro M. Esto prevenido, se pondrá de nuevo el gnomon entre los ángulos del octógono, según el cual se tirarán las ocho direcciones de calles principales y menores.

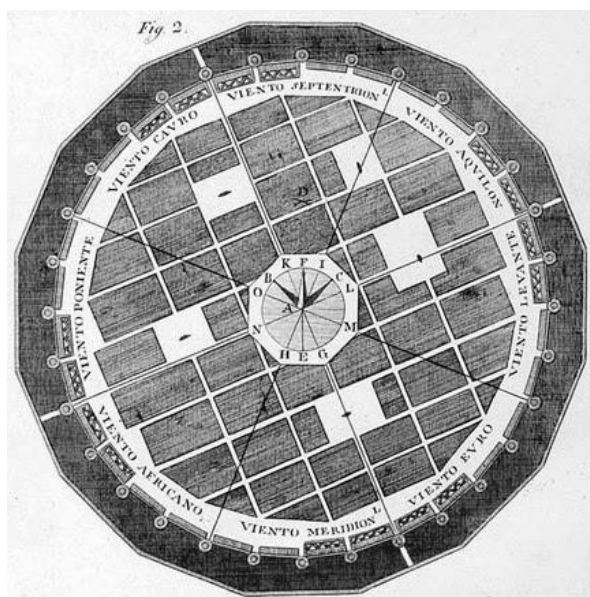


Figura 2. Planta de una ciudad resguardada de los vientos, según la reconstrucción de Don José Ortiz. Lámina 1, figura 2

## Epílogo

De Hipódamo queda la fama, y quizá la invención de la cuadrícula, pero es a los libros de Vitrubio donde debemos acudir para comprender la concepción y el detalle técnico del urbanismo clásico. No es en Grecia donde nosotros nos miramos, sino en Roma. De aquellos heredamos los conceptos filosóficos y las formas fundamentales de la ciudad: la calle, el templo y el ágora, pero de Roma nos quedan las prescripciones, la racionalidad práctica, la sistematización y un modelo terminado de lo que nuestra cultura ha comprendido, en los siglos que nos separan de ella, en qué consiste una ciudad. Aún llamamos civilización (de *civitas*) al modo de vida de las sociedades urbanas, y ciudadano (de *cives*) a todo individuo dotado de capacidad de acción pública. Hasta hace no mucho tiempo, nuestros reinos eran repúblicas urbanas, en las que el territorio, la jurisdicción, la administración política y la elevación de las formas culturales estaban centralizadas en ciudades, de mayor o menor tamaño, pero dotadas con los equipamientos básicos que las hacían merecedoras de tal nombre. Todos los grandes reinos del Occidente quisieron ser Roma en algún momento de su Historia, y todos hemos conservado, bien directamente o en maneras derivadas, su lengua, su Derecho, su recuerdo y el modelo que mantuvo vivo durante siglos el ensueño de las ciudades ideales. Una parte no menor del ensueño, lo debemos a Vitrubio.

Los diez libros de arquitectura nos invitan a interrogarnos sobre el origen de nuestros fundamentos urbanos, a volver la mirada a Roma, para descubrir la racionalidad de las formas urbanas, los principios del urbanismo y la edificación, e incluso el modelo de convivencia pacífica, sometida al Derecho, del que aún hacemos gala. Igual que no puede entenderse la filosofía o el arte de la modernidad, sin antes haber profundizado en las maneras del pensamiento clásico, tampoco comprenderemos nuestras ciudades, con todos sus aspectos caóticos e indómitos, sin tener como referencia nuestro origen romano, la cuna de nuestra civilización occidental. Muchos la desprecian sin conocerla. Gracias a Vitrubio, en lo que toca al pensamiento urbano, sabemos un poco mejor quiénes eran ellos, y también quiénes somos nosotros.



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de [Atribución CC 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Usted debe reconocer el crédito de la obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede compartir y adaptar la obra para cualquier propósito, incluso comercialmente. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace. No hay restricciones adicionales. Usted no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier uso permitido por la licencia.