

La ciudad circular, ¿mito o realidad?

Roberto GOYCOOLEA PRADO

En las complejas y variadas relaciones que se establecen entre los modelos urbanos teóricos y la ciudad construida, la más paradójica es la de la ciudad circular. Debido a la siguiente contradicción.

1. LA CIUDAD CIRCULAR COMO MODELO TEÓRICO

Sin ser abrumador existe en la historia del urbanismo un amplio y recurrente discurso que propone a la ciudad circular como la más idónea de las estructuras urbanas. En un breve recuento histórico se podrían mencionar las siguientes propuestas:

Las referencias más antiguas coinciden con el establecimiento de las primeras ciudades conocidas, cuando el círculo se utiliza tanto como ideograma de un asentamiento específico (relieve de Nemrod, Babilonia) o de un concepto general de ciudad (jeroglífico de Nekhebet-el-Kab, Bajo Imperio) (fig.1). Por la misma época diversas teogonias mencionan a la ciudad circular como símbolo de la perfección de la divinidad y el cosmos (la magnífica capital de Medie-Ecbatana descrita por Herodoto o el plano urbano de la estela funeraria proveniente del *oppidum* de Substantion en Castelnau-le-Lez (fig. 2)).

Los principios *teóricos* de esta tipología urbana fueron descrito por primera vez en la filosofía especulativa jónica y definidos con toda claridad en la Grecia clásica, destacando por su permanencia e influencia posterior las propuestas de Metón y, sobre todo, Platón.

Bajo la influencia de la tradición religiosa y de las doctrinas neoplatónicas el mundo helénico y la escolástica medieval legan una serie de ciudades circulares que, frente a las griegas, acentúan los aspectos simbólicos asociados a la circularidad (la Jerusalén celeste de la Biblia de Saint Vaast, el paraíso terrestre diseñado por Fra Mauro en el siglo xv o el Palacio del Grial, la luminosa vivienda circular descrita por Titurel el Joven en el si-

glo XIII). La Nueva Ciencia renacentista recuperó una visión positiva de la ciudad circular, pero dentro del racionalismo cargado de connotaciones trascendentes propio de la filosofía humanista, presentándola como la más racional, funcional y económica de todas las estructuras urbanas. Pero, al mismo tiempo, como el más bello y armónicamente proporcionado; baste recordar las interpretaciones ilustradas que hacen de la ciudad vitrubiana, entre otros, Fra Giocondo (1511), Cesare Cesariano (1571) y la compilación de G. H. Riviuss en el *Vitruvius Teutsch* (1547), o las nuevas propuestas de ciudades ideales circulares: *Sforzinda* de Filarete (1471-1464), la conocida *Ciudad del Sol* de T. Campanella (1623) o una de las ciudades fortificadas de Jacques Perret en *Des fortifications et artifices* (1601).

En el mundo moderno, la mayoría las propuestas teóricas de ciudades circulares se desligan de connotaciones trascendente pero no de simbolizaciones geométricas, aunque se enfatizan sus cualidades objetivas: como sucede en las agrupaciones de aldeas circulares de Joseph Ganddy (1805), la *Colonia Feliz* de Robert Pemberton o la conocida *Ciudad Jardín* de Ebenezer Howard (ambas a finales del siglo XIX). Y, no hace mucho (1989), el Instituto Americano para la Conservación de la Energía propuso un modelo urbano circular como resultado de sofisticados cálculos científicos en busca de la ciudad con mayor eficiencia del transporte y de ahorro de energía.

2. LA CIUDAD CIRCULAR COMO MODELO CONSTRUIDO

Sin embargo, frente a su importante presencia en la conceptualización teórica de la ciudad, «*queda en pie, en palabras de Ryckwert, el hecho desconcertante de que la forma circular, nunca se convirtió en norma para el trazado de las ciudades, ni siquiera entre aquellas poblaciones que edificaban casas circulares y a pesar de que su concepción del espacio estaba dominada, como ocurría entre los romanos, por la figura del círculo*» (Ryckwert, 1985, 116).

No significa esto que no existan diversos asentamientos con estructura urbana circular o aproximadamente circular: la prehelénica Sinjeril, con su perfecto segundo muro defensivo radial, las prehistóricas Opole y Jutrzyzna en Polonia, Maguelone y las llamadas *circulades* construidas alrededor del milenio en la región del Languedoc¹, Beher-Lubchin en Alemania, Madrigal de las Altas Torres en Avila (fig. 3), la barroca Karlsruhe, etc.

Pese a su número, considerados en la realidad urbana global Estos asentamientos son singularidades en un panorama dominado por estructuras

¹ Las llamadas *circulades* son un conjunto de asentamientos de diferentes tamaños que tienen en común el hecho de haberse construido alrededor del año mil y presentar una estructura más o menos circular en su núcleo central, aunque ninguna presenta un esquema radioconcéntrico *puro*, a la manera de las ciudades circulares ideales (Paulousky, 1992).

rectangulares o aproximadamente ortogonales. Además, sólo en uno o dos casos estos asentamientos tienen un trazado y un uso del espacio que se asemeje a la formalidad de las descripciones literarias o de los espacios dibujados. O sea, la ciudad nuclear radioconcéntrica limitada por un muro u otro elemento material circular, que organiza la localización de las instituciones siguiendo una jerarquía espacial isotrópica con origen en el centro de la circunferencia.

No deja de ser *desconcertante*, también, que incluso una serie de modelos de ciudades circulares que han sido muy influyentes en la teoría urbana y cuyas ideas han contribuido, de uno u otro modo, a configurar la imagen y la estructura de la ciudad occidental, nunca se han construido según las propuestas originales. Tal es el caso de las tres ciudades de Platón, las interpretaciones de la ciudad descrita por Vitrubio en el Renacimiento (fig. 4) o la *Ciudad Jardín* de E. Howard.

Esta paradójica situación que existe entre el gran número y calidad de las propuestas teóricas y sus pocas realizaciones materiales, aumenta al considerar que la mayoría de estos modelos se han planteado como estructuras *construibles*. Por ello, rara vez se pueden catalogar entre las propuestas *a priori* irrealizables. Aquellas cuya intención se centra en la representación de una concepción teológica, poética o especulativa que trasciende la realidad construida (la descomunal ciudad sin templos que describe San Juan en el *Apocalipsis*, la subjetiva *Ciudad de la Memoria* de Italo Calvino o las poéticas aglomeraciones infinitas de Archizoom y Superstudio).

3. PREGNANCIA DE LOS MODELOS ESPACIALES ORTOGONALES

¿A qué se debe, entonces, la escasa implantación de un modelo urbano reiteradamente propuesto y cuyos principios urbanos y constructivos son, desde un punto de vista formal y funcional, lógicos y coherentes?

Desde nuestra perspectiva, la respuesta no se encuentra en el propio modelo sino en una serie de *desventajas prácticas* que presentan al ser comparado con los sistemas urbanos ortogonales. *Desventajas* referidas tanto a la totalidad del espacio urbano como a problemas específicos. Sintetizándolas, se podrían resumir en los siguientes puntos:

Geométrica y constructivamente, la figura circular es la más sencilla de describir y trazar. Así al menos lo plantea Euclides en sus *Elementos*. En principio, delinear una circunferencia e incluso una estructura radioconcéntrica no requiere de los conocimientos de agrimensura que se deben tener para trazar una ciudad ortogonal. Sin embargo, las *ventajas* iniciales desaparecen cuando el círculo debe compartir el espacio con otras figuras de similares o diferentes propiedades, por dos razones generales:

a) Cuando esto sucede surgen intersecciones, uniones y yuxtaposiciones entre elementos cuya representación y construcción es bastante más

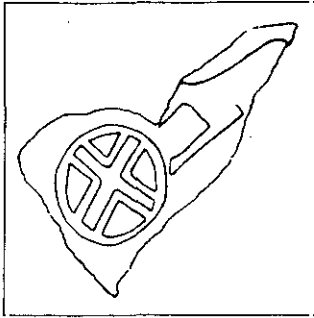
compleja que situaciones similares solucionados con figuras ortogonales. *Desventaja comparativa* que aumenta al manejar volúmenes, pues las intersecciones tridimensionales de superficies alabeadas normalmente no se pueden resolver sin el apoyo de una teoría de la representación del espacio desarrollada. Basta observar el número de elementos distintos que intervienen en un encuentro de cuerpos curvilíneos y los de uno ortogonal para captar la simplicidad y economía que presentan estas últimas (fig. 5). Por ello, las posibilidades de prefabricación de elementos urbanos y arquitectónicos es menor y más complicada en una estructura circular. Al prefabricar fachadas modulares para volúmenes cilíndricos de distinto radio, por ejemplo, hay que considerar piezas distintas para cada uno porque los arcos de circunferencia que definen valen para un sólo radio. Problema ajeno a las piezas que conforman un teórico volumen rectangular, donde un único elemento podría resolver el problema (fig. 6).

b) Por su propia morfología, el número de relaciones que establece un círculo con otros adyacentes comparado con un conjunto similar de elementos rectangulares es considerablemente menor. Tanto si la relación se establece entre los centros de la figuras como a través de sus lados (fig. 7). Esto significa, como de hecho ocurre, que al tener mayor capacidad de establecer relaciones las estructuras ortogonales de subdivisión del espacio ofrecen mayor flexibilidad y adaptabilidad. Un aspecto muy importante en la siempre cambiante realidad humana y urbana.

A esto cabe agregar un **peor aprovechamiento del espacio** comparado de las ordenaciones circulares. Exactamente, un 21,46% menor que las cuadrangulares (fig. 8). Con las consiguientes *desventajas* económicas y de relación que ello implica.

Sin duda, los postulados anteriores se podrían rebatir argumentando que sólo son válidos para agrupaciones de elementos. En una ciudad circular nuclear exenta, el aprovechamiento del suelo y las posibilidades de relación serán superiores que en una ciudad rectangular aislada. La relación entre los miembros urbanos está asegurada por la pregnancia del centro y la red de comunicación que establecen las calles radiales y la subdivisión radio concéntrica del espacio urbano. Y la ocupación del suelo a igual longitud de perímetro urbano es un 22% mayor en la ciudad circular que una cuadrada.

Aunque esta conclusión es geoméricamente correcta, su adopción en la ciudad construida presenta problemas de difícil solución. Principalmente por la poca adaptabilidad de la ciudad circular a las cambiantes necesidades impuestas por la propia *dinámica* urbana. En efecto, **la ciudad circular es más eficiente que la ortogonal en la medida que conserve su unidad formal y funcional**. Si se rompe esta condición porque al crecer la ciudad debe relacionarse con otras poblaciones, las *ventajas comparativas* desaparecen. De ahí que las ciudades y edificios circulares logran su máxima expresión formal, funcional y simbólica cuando son obras exentas. Estructuras



1

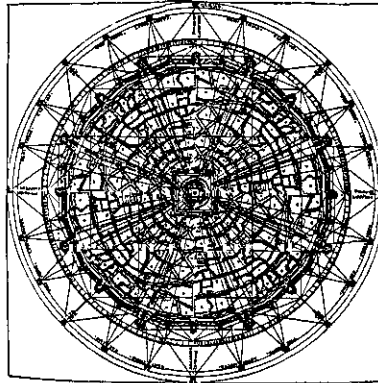


2 Stèle funéraire



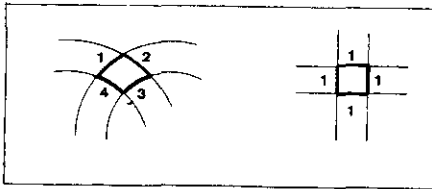
Plano de la villa de Madrigal de las Altas Torres (Avila)

3

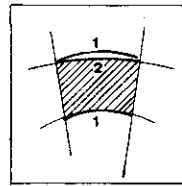


La Ciudad vitruviana de Cesariano en su reconstrucción total.

4



6



5

1. Jeroglífico egipcio del Bajo Imperio que significa villa o poblado, Nekhebet-el-Kab. *Fuente:* Pawlowski, 1992.
2. Estela funeraria de un guerrero, proveniente del *oppidum* de Substantion en Castelnau-le-Lez. *Fuente:* Pawloski, 1992.
3. Plano de la villa de Madrigal de las Altas Torres, Avila. *Fuente:* Gallion, *Urbanismo*, ed. Ceca, México, 1960.
4. La Ciudad vitruviana de Cesariano en su reconstrucción total. *Fuente:* Muratone, *La ciudad renacentista*, ed. Ieal, Madrid, 1980.
5. Número de encuentros en uniones curvas y ortogonales. Esquema del autor.
6. Los elementos prefabricados curvos son validos para arcos de circunferencia determinados. Esquema del autor.

turas espaciales aisladas en su propio ser, sin relaciones de continuidad con otros cuerpos; recordemos la hemisférica *stupa* del complejo de templos de Sāñchi en la India (fig. 9), la tolos de Epidauró, el Templo de Vesta en el Foro Romano, el Templo de la Roca, *La Casa del Vicio y la Virtud* de Filarete, etc.

4. RAZÓN DE SER DE LOS MODELOS TEÓRICOS CIRCULARES

Posiblemente, la serie de *desventajas comparativas* mencionadas expliquen desde parámetros objetivos la apabullante supremacía de las estructuras ortogonales en la realidad urbana construida. Sin embargo, a partir de estos parámetros difícilmente se puede aclarar a qué se debe la recurrente defensa del modelo circular como el racionalmente más idóneo en la historia del urbanismo. Esta permanencia teórica es aún más difícil de descifrar al comprobar que por *las razones objetivas* analizadas el modelo que nos ocupa debería ser abandonado. Y, sobre todo, porque la mayoría de las *desventajas objetivas* resultan de diversas características morfológicas inherentes a su propia estructura circular. O sea, **son desventajas comparativas que siempre estarán presente**, con independencia del desarrollo científico, los adelantos tecnológico y los medios económicos de que se disponga.

Ahora bien, si la permanencia teórica de la ciudad circular no se explica desde los aspectos formales y funcionales que sustenta, significa que responde a otro tipo de motivación.

Desde nuestra perspectiva, con la defensa de la ciudad circular se exponen y defienden una serie de conceptos urbanos indicadores de los problemas prácticos y de las tensiones sociales que la ciudad produce sobre los miembros que la componen. Su función va más allá de la simple sugerencia de proyectos alternativos generados por los caprichos de diseñadores idealistas. No en vano Mitscherlich los considera «*satisfacciones sustitutivas*» (Mitscherlich, 1977, p. 51). Propuestas que sustituyen la, según sus autores, poco funcional, antisocial y estéticamente decadente imagen de la ciudad construida, mediante la exposición literaria y gráfica de una serie de principios urbanos que de aplicarse transformarían para bien la naturaleza del espacio urbano. En definitiva, **con estas propuestas se expresa lo que es o debe ser la ciudad. No tanto como objeto construido o construible, sino en cuanto a su propia naturaleza.**

Aunque estos principios no son unívocos (varían según el enfoque filosófico de la propuesta), una serie de constantes teóricas permiten resumir las hipótesis que subyacen en las propuestas teóricas de ciudades circulares en un par de conceptos: *unidad, origen y límite urbano*.

ESPACIO URBANO LIMITADO

Las ciudades circulares teóricas coinciden en requerir la perfecta definición de los límites formales del espacio urbano. Si el espacio y/o los cuerpos que definen un asentamiento fuesen ilimitados (cuando cada uno de sus elementos y el conjunto de ellos no tiene un límite definido), no se lo podría describir ni imaginar, en definitiva, no podría llegar a ser. Definir claramente los límites urbanos se presenta así como una *condición necesaria de la propia existencia y comprensión de la ciudad*.

Esta idea no es en absoluto descabellada. Su fundamento filosófico se encuentra en la antigua Jonia, cuando en los albores del pensamiento especulativo se constató la dificultad que tiene la mente para comprender lo que no tiene límite ni forma definida (Mondolfo, 1971). Es más, en las filosofías realistas sólo lo que tiene forma puede llegar a ser. Por ello, los pocos griegos que intuyeron la posibilidad de un espacio continuo, nunca se refirieron a él como vacío o ilimitado: para los pitagóricos era el *intervalo* remanente entre las mónadas numéricas y según Demócrito una especie de *poro* que existe entre los átomos y permite el movimiento (Kirk, 1966).

De todas las *formas* que se han otorgado a la ciudad, la I circular es la que mejor manifiesta la noción de límite. La circunferencia crea un límite urbano único y continuo. No existen en él puntos débiles (uniones, vértices) ni elementos que señalen *a priori* el punto donde el límite se puede traspasar; como ocurre en los castros romanos, donde los accesos se sitúan en el centro de cada una de las aristas del rectángulo. En cambio, sólo a través de una decisión arbitraria se puede determinar dónde se rompe la continuidad de un límite circular, en esencia, continuo y sin puntos singulares.

La continuidad del perímetro contribuye a asociar al círculo con la imagen de **una figura que contiene en sí todo lo que es posible abarcar desde un punto singular del espacio sin dejar espacios residuales**. El límite circular constituye una frontera que contiene en sí todo el universo urbano, reproduciendo a nivel terrenal la estructura del cosmos, que tiene su límite en el impenetrable orbe de las estrellas fijas fuera de la cual no hay nada, ni siquiera espacio (al menos eso dice Aristóteles; *Física* IV). Sin llegar a esos extremos, en la mayoría de los diseños de ciudades circulares lo exterior a sus límites tampoco es fundamental. Cuando se considera el territorio externo es para solucionar problemas prácticos (área de cultivo, intercambios comerciales, procedencia de materiales básicos, etc.), pero no como algo inherente al modelo.

La pregnancia de la imagen de la ciudad como un ente contenido en una circunferencia omni-abarcable es tal que incluso pueblos que desarrollaron ciudades ortogonales incluían en sus rituales de fundación trazar unos límites circulares para señalar con claridad el territorio que abarcaría la futura ciudad. El caso más conocido es el ceremonial etrusco conservado por

los romanos, donde el augur uncía un arado curvo a un toro y una becerra blanca y trazaba un círculo que señalaba los límites y el lugar de las puertas de la futura urbe (fig. 10) (Rykwert, 1976).

La necesidad de establecer límites claros a los cuerpos y el espacio para que cobren sentido no es exclusiva del pensamiento antiguo. No pocos psicólogos y teóricos urbanos actuales afirman que si esto no se produce se obtiene una inadecuada comprensión y configuración del espacio físico. Así, por ejemplo, S. Peterson (1980) y Ch. Alexander (1977), en estudios diferentes, consideran que los espacios informes o sin límites claros no crean lugares habitables porque es imposible lograr una percepción adecuada de ellos o, si se logra, la imagen resultante sería un *anti-space*, un espacio residual, incontrolable e inabarcable por quien lo experimenta. En cambio, los cuerpos formalmente delimitados crean *espacios positivos*, en la medida que son comprensibles y controlables por la experiencia inmediata. Basta comparar la calidad del espacio de cualquiera de las conformadas Plazas Mayores españolas con los gélidos espacios libres que quedan entre las torres de apartamentos o la inabarcable plaza de *Los tres poderes* en Brasilia, para comprender el significativo papel que cumplen los límites formales en la configuración del espacio. Apoyándose en ideas parecidas, H. Rosenau critica la falta de definición formal de la *Ciudad contemporánea* de Le Corbusier abogando por recuperar con claridad los límites urbanos (Rosenau, 1983, 172).

5. LA RUPTURA DEL LÍMITE

Ahora bien, considerando lo que hasta ahora han sido los desarrollos normales de los asentamientos urbanos, la tesis de la *limitación espacial* presenta un problema interesante. ¿Qué ocurre con la ciudad cuando los límites originales son traspasados?

Según la tesis anterior (la limitación espacial como condición necesaria de existencia la ciudad), si esto ocurre la ciudad se convertiría en algo incomprensible dado que dejaría de existir como tal. Temor expuesto por K. Lynch, entre otros, cuando comenta la importancia de la clara configuración del espacio urbano para que éstos sean reconocibles y poder tener así una ciudad habitable; y a tenor de lo que acontece con las grandes metrópolis actuales, algo de razón deben de tener.

¿Entonces, cómo es posible evitar que en una ciudad en continuo crecimiento se produzca la *indeseable* ruptura de los límites espaciales que la definen?

Por un lado, se puede impedir que ello ocurra sacando de la ciudad las instituciones y los excedentes humanos que producen la tensión sobre los límites urbanos. La historia recoge diversos testimonios de culturas antiguas que para evitar el desbordamiento del área urbana, entre otros motivos, en-

viaban a sus jóvenes a fundar colonias fuera del territorio de la metrópolis; el mundo prehelénico, las culturas mesoamericanas, etc. En la actualidad esta tesis subyace en las políticas que pretenden resolver la densidad de un área creando asentamientos alternativos; las *New Town* que rodean Londres, las ciudades *dormitorio* de Madrid, los esquemas originales para la *Ciudad Jardín* de E. Howard (fig. 11), los polígonos industriales, etc.

Otra alternativa es conseguir que en su continuo crecimiento la ciudad mantenga en todo momento la definición formal de sus límites espaciales. Se trata de cambiar la visión de un borde estático e infranqueables que presentan muchas de las ciudades circulares ideales por una concepción *dinámica* del límite.

La idea de que un ente puede crecer sin perder su condición de tal si en todo momento define sus límites fue expresada en términos filosóficos por Locke (*Essay*, II, XXII, 3). Mostró que sólo se puede comprender una estructura espacial infinita mediante la adición de elementos finitos, por más que matemáticamente sea posible representarla como un todo. Así, cuando Yona Friedman expone sus ideales estructuras infinitas, lo hace describiendo un trozo significativo de la misma (fig. 12).

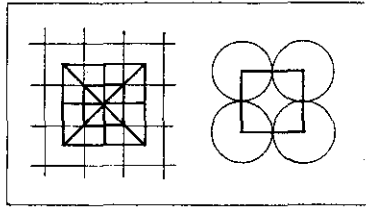
Morfológicamente, la ciudad circular es la que mejor permite mantener un crecimiento continuo conservando siempre inalterable sus principios urbanos originales. En el proceso de agregación de nuevas circunferencias al espacio urbano, el círculo inicial mantiene su origen, estructura de calles y la condición de isotropía para elementos situados a igual distancia (fig. 13). Quizás de aquí proviene la extendida práctica de denominar *avenidas de circunvalación, anillos de circulación, etc.*, a las carreteras que rodean exteriormente la ciudad y se convertirán en los futuros límites urbanos.

Además, la estabilidad de la circunferencia como límite es mayor. Su continuidad no permite actuar y alterar una parte de ella sin transformar la naturaleza de la totalidad; algo que sí puede ocurrir con la transformación (crecimiento) de alguno de los *lados* que definen los límites de las ciudades ortogonales.

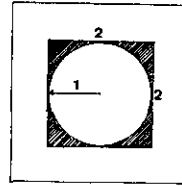
6. UNIDAD URBANA, LA CIUDAD COMO UN TODO

En la necesidad de limitar el espacio urbano como condición imprescindible para comprender y operar con la ciudad subyace una idea filosófica más profunda: **la unidad espacial como fundamento de la ciudad.**

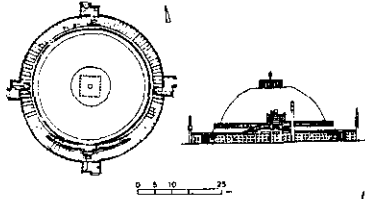
Esta idea, de uno u otro modo muy arraigada en la historia del urbanismo, se apoya en la hipótesis nada subjetiva de que un conjunto de elementos *des-unido* no puede funcionar correctamente por las *des-conexiones* que genera. **La unidad de los miembros de un asentamiento urbano se presenta así como una condición inexcusable de su propia existencia.** Sin



7



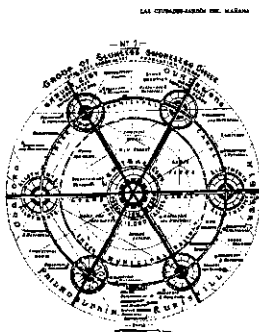
8



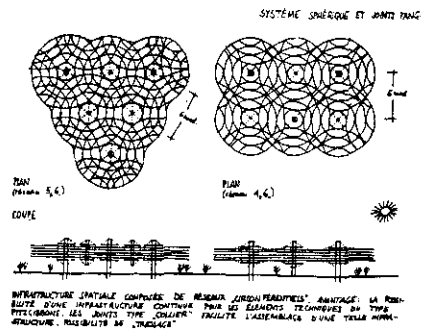
9



10



11



12

7. Relaciones entre elementos ortogonales y circulares antiguos. Esquema del autor.
8. Aprovechamiento comparativo del espacio entre un círculo y un cuadrado. Esquema del autor.
9. Gran *stupa* del complejo de templos de Sāñchi en la India. Fuente: Bussagli, *Arquitectura oriental*, ed. Aguilar, Madrid, 1989.
10. Rito etrusco para trazar los límites (*urbis*) de la ciudad. Fuente: Pawlowski, 1992.
11. Esquema ideal de la *Ciudad-jardín* según la propuesta de E. Howard. Fuente: Lewis, *Crecimiento de la ciudad*, ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1972.
12. *Système sphérique et joints tang*, Yona Friedman. Fuente: Lewis, *Crecimiento de la ciudad*, ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1972.

unidad, comenta Platón (Rep. XI, lib. II, 369b), las ventajas y la propia razón de los asentamientos colectivos pierden todo sentido: «(...) cuando se da el caso de que cada uno de nosotros no es seipsisuficiente, sino necesitado de muchas cosas ¿Que otro principio crees haya para fundar Ciudad?»

Por argumentos parecidos a los que señalan al círculo como la figura que mejor representa la idea de límite, éste se considera como la forma que mejor refleja la idea de unidad. Además de poseer **un único** límite invertido y continuo y ser la **única** figura que se puede trazar con un compás como único instrumento, es la forma que contiene mayor superficie por unidad de perímetro y la única figura regular en la que pueden inscribirse todas las figuras y cuerpos regulares.

Juzgando estas propiedades objetivas, no es extraño que todos los autores que han imaginado ciudades circulares reivindicuen, expresamente, la unidad formal como uno de los principios básicos de la estructura urbana y de sus elementos arquitectónicos. Se plantea la **unidad** del trazado, de la estructura espacial, de la tipología y estilo constructivo y hasta de la localización isotrópica de los cuerpos en el espacio urbano según su función y/o representatividad social, etc.

En prácticamente todos los casos **esta unidad no se limita a los aspectos espaciales, sino que abarca todas las facetas de la vida urbana**. Paralela a la unidad geométrica se considera un único y estricto orden normativo que rige desde las características de las instituciones al comportamiento de los ciudadanos. La relación entre ambos órdenes no es casual. La estructura del orden social se rige por leyes similares a las del orden que define la estructura del espacio urbano de la ciudad circular: un orden racional establecido *a priori* mediante axiomas y postulados similares a los de los geómetras. Se obtiene así una ciudad unitaria, en la que se establece una íntima relación entre **unidad espacial y unidad sociopolítica**. La importancia de esta unidad global llega hasta el punto de presentarse como **condición necesaria del correcto funcionamiento y habitabilidad de la ciudad**; tal como lo expresan Platón (*República*, lib. III, c. IX), Aristóteles (*La Política*) o San Agustín (*La ciudad de Dios*), entre otros. El resultado final de esta unidad global y *apriorística* es una ciudad donde cada cuerpo y habitante ocupa el lugar que le corresponde según su naturaleza.

Frente a las a veces caóticas metrópolis actuales la idílica imagen de una ciudad ordenada y sin conflictos que impidan el pleno desarrollo del ser se muestra deseable. Sin embargo, subyacen en ella pensamientos nada bucólicos. Existe “*un profundo nexo de unión entre esas figuras geométricas obligatorias y el intento de solucionar los conflictos sociales por medios autoritarios*” (Mitscherlich, 1977, 51). La ciudad nuclear de Karlsruhe fundada por el autoritario margrave de Baden Carl Wilhelm hacia 1715 ilustra esta tesis (fig. 14).

Cabe señalar que por métodos más sutiles, pero no por ello menos eficaces que los empleados por los regímenes autoritarios que supuestamen-

te controlarían las geométricas ciudades circulares, los administradores de las *democráticas y plurales* metrópolis occidentales también tienen como prioridad la **unidad** formal y social:

Socialmente se exigen (a menudo por medios coercitivos) principios de conducta normalizados, certificados de identificación y obligaciones impositivas comunes, enseñanza única controlada por los estamentos de poder, levas militares incluíbles, identificación de acceso para extranjeros, etc.

Formalmente, la unidad espacial se busca y/o se conserva mediante normativas que impidan la alteración de los áreas urbanas consolidadas, políticas de rehabilitación con condicionantes estéticos, concentración de funciones en zonas determinadas, homogéneas urbanizaciones periféricas, etc.

7. IDEA DE CENTRO Y ORIGEN ESPACIAL

Otro aspecto inherente a la ciudad circular es la idea de **centro** e, íntimamente ligada a ella, la de origen. Su importancia radica en que el hombre no puede orientarse en el espacio sino tiene un lugar fijo singular al cual referir la experiencia concreta. En definitiva, el centro es el eje de toda orientación futura, sin el cual la constitución del mundo es imposible.

En la ciudad circular este punto es condición necesaria de su propia existencia. Así como es posible dibujar un polígono rectangular comenzando por uno de sus lados (normalmente se hace así), no se puede construir una circunferencia comenzando por el perímetro (fig. 15). Por ello, en la ciudad circular el centro no es consecuencia del desarrollo urbano (la Plaza Mayor de Madrid) o de decisiones arbitrarias (elegir una manzana entre otras similares en los trazados en damero de América), sino de su propia morfología. Cualidad que a menudo los autores refuerzan proponiendo un espacio urbano interno consecuente con esta idea. Las calles y perspectivas tienen un trazado radial con origen en el centro del círculo, donde se localiza la institución urbana más significativa para el momento histórico en que se define el modelo: el Templo a Poseidón en la Atlántida de Platón, la Plaza en la ciudad ideal de Cataneo y Scamozzi, el palacio en Karlsruhe, la industria en Ledoux y el *Central Park* en Howard.

Debido a la importante función del centro como referencia espacial y base de la estructura urbana radioconcéntrica, la correcta elección de este lugar es fundamental para la configuración y desarrollo de la ciudad. Con este acto, un lugar en principio incualificado se transforma en referencia de toda la organización espacial de una cultura determinada. Por ello, las propuestas de ciudades circulares se detienen a explicar sus propiedades geográficas y a justificar su elección mediante razonamientos funcionales (existencia de una fuente, atalaya natural, etc.) y, sobre todo, simbólicos y/o teológicos. A menudo, una intervención divina o algún hecho natural

excepcional es el que determina el lugar exacto de la fundación. Un hecho apodíctico determina la elección, convirtiéndolo así en un lugar de referencia inamovible e inviolable, en definitiva, sagrado. De ahí que se lo denominase nada menos que *axis mundi* (Champeaux, 1972).

Desde una perspectiva menos trascendente, bastantes teóricos actuales comparten la idea de centralidad reivindicada por los modelos urbanos circulares. Consideran que la percepción clara de un centro espacial es uno de los aspectos fundamentales para que los ciudadanos puedan, además de orientarse, identificarse con el medio que habitan (es una de las explicaciones que K. Lynch encontró a la anodina imagen que los habitantes tienen de Jersey City en su estudio *The image of the city*). La existencia de un centro urbano claro contribuirá tanto a que los habitantes tengan una configuración adecuada de la ciudad, como a definir aspectos formales de la misma (la Puerta del Sol en Madrid referencia de todas las calles de la ciudad e incluso de todas las carreteras del país). En apoyo de esta tesis cabría recordar que la mayoría de los espacios urbanos más enaltecidos en la historia del urbanismo tienen en común un centro claramente definido (Siena, Venecia, Roma, etc., por limitarnos a Italia).

8. PERFECCIÓN, BELLEZA Y SACRALIDAD DE LA CIUDAD CIRCULAR

En general, los principios urbanos de **límite, unidad y centralidad**, presentados aquí como inherentes a la ciudad circular, pueden considerarse aspectos lógicos y coherentes desde un punto de vista racional y objetivo. Sin embargo, asociadas a estas ideas aparecen otras que corresponden a concepciones filosóficas y culturales particulares. Cualificaciones del espacio urbano de carácter estético o teológico que difícilmente se pueden aceptar si no se comparte la cosmovisión de quien los plantea.

Probablemente, la cualificación más repetida es la **consideración de la ciudad circular como modelo de perfección**.

Se parte aquí de un arraigado concepto de raíz pitagórica adoptado más tarde por el platonismo: En cualquier orden de cosas la perfección de un ente es consecuencia de su estructura numérica, su unidad formal y de la coherencia y armonía existente entre las partes que lo componen. Según Platón y otros autores, la ciudad circular cumple con estas condiciones porque su estructura se basa en la más perfecta y armoniosa de las figuras geométricas; por lo tanto, la ciudad circular es el más perfecto de los modelos urbanos.

Por razones similares, las filosofías pitagóricas y neoplatónicas sostienen que **la perfección geométrica de la ciudad circular asegura su belleza**. Pero no se trata de una apreciación estética puntual, sino de un principio universal válido *a priori* para todos los modelos urbano estructurados según un orden geométrico. El grado de belleza dependería de lo cercano que

esté el espacio urbano del ideal geométrico, punto donde la ciudad circular cuenta con todas las ventajas.

Sin duda, tras las teorías estéticas del empirismo inglés resulta difícil aceptar la posibilidad de una **belleza intemporal** basada en cualificaciones objetivas e independiente de las sensaciones y el estado mental de quien la percibe y concibe. Ello no impide, sin embargo, que la relación entre belleza y número siga siendo un componente fundamental en muchos postulados estéticos; no pocos arquitectos y urbanistas (p. Eisenman, Isosaki) desarrollan en sus obras la idea de que la geometría es la esencia de una correcta y hermosa definición del espacio físico. Además, en la generalidad de las propuestas anteriores al Renacimiento la ciudad circular no sólo es perfecta y bella por sus propiedades geométricas, sino también por su semejanza formal con las instancias cosmológicas más importantes: el Ser y el Mundo. El Uno debido a su perfección «(es) *semejante por todas partes, limitado y esférico*», comenta Jenófanes (Hipólito, I, 14, 2), expresando metafísicamente la imagen experimentable de un cosmos esférico regido por un movimiento circular continuo y uniforme.

Al responder todo el universo (incluyendo a la divinidad) a unas mismas leyes y principios de acción, se establecía una relación inequívoca entre las estructuras del Ser, el cosmos y la ciudad circular. Esta ciudad no es uno más de entre los posibles esquemas urbanos. Es el modelo por excelencia. **Sintetiza la íntima relación existente entre todos los fenómenos del mundo.** Es más, su propia estructura es la imagen real del cosmos creado y dirigido por la divinidad; Heródoto comenta que las siete murallas concéntricas de Ecbatana, construida cada una de un material distinto y cada vez más precioso respecto al centro, repetía la estructura del cielo. La Jerusalén de la escolástica latina (fig. 16) e incluso más de algún modelo renacentista mantienen también esta idea (la *Ciudad del Sol* de Campanella).

La inequívoca relación establecida entre la ciudad circular y el cosmos tenía profundos significados para sus habitantes. En esta simbiosis el ciudadano participaba (mejor, era parte integrante) no sólo de los sucesos urbanos sino del devenir existencial del mundo. Sus propias acciones influirían, de algún modo, en los destinos del mundo, de ahí la importancia de repetir con denodada exactitud los ritos orientados al éxito de acciones determinadas. En su cabal significado este hecho es difícilmente comprensible para el *desacralizado* ciudadano contemporáneo. Como turista enterado puede recorrer los ejes procesionales de los templos egipcios y *comprender su significado*, pero difícilmente establecerá una relación **real** de simpatía cósmica entre él, el espacio urbano, el mundo y la divinidad.

Sin embargo, desde un punto de vista más prosaico la identificación del hombre con la ciudad y el cosmos a través de un elemento común, en este caso la estructura circular del espacio, muestra la importancia que tienen los elementos simbólicos y subjetivos en las relaciones de **identidad** del habitante con su entorno. El ciudadano no es un elemento extraño a la es-

estructura de la urbe, que debe soportar y adaptarse a las condiciones que el espacio urbano le impone. Es parte integrante de una misma y única realidad global. Sus vínculos con el medio físico y con los demás vecinos no son sólo políticos, sino, sobre todo, profundas relaciones sostenidas en una estructura espacial, social y mental común. En definitiva, el ciudadano comparte su propio devenir con el de la ciudad en el sentido más amplio (si no, ¿cómo explicar el sacrificio de Sócrates?). Con todos los beneficios psicológicos y funcionales que esto implica.

9. INNANTISNO/CIUDAD NATURAL

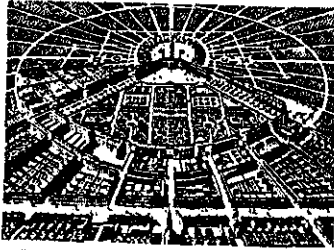
La última cualidad asignada a los modelos urbanos circulares que mencionaré no aparece en todas las propuestas, aunque ha tenido gran fuerza en algunos momentos históricos, especialmente, en la Ilustración y el Romanticismo: **Considerar la estructura circular del espacio como algo natural e incluso innato a la propia naturaleza del ser humano.**

Para construir un polígono rectangular es necesario saber trazar un ángulo recto, medir aristas y solucionar vértices. No requiere de conocimientos geométricos ni de instrumentos técnicos sofisticados para construirse, basta el hombre girando sobre sí mismo para hacerlo (fig. 15). Además, en toda su perfección el círculo se **intuye** en un acto único. Por ello es la figura que la divinidad otorgó al universo y la forma que el hombre primitivo adoptó para construir las primeras arquitecturas. Para ilustrar esta tesis se pueden mencionar, por un lado, las estructuras circulares construidas, tales como Stonehenge (fig. 17), los túmulos etruscos de Cerveteri, la primitiva aldea del Palatino, viviendas y corrales de animales celtas, etc. Por otro lado, existe toda una reflexión sobre la forma que tendría la *cabaña primitiva*, sobre todo durante el siglo XVIII, donde predomina la cabaña circular, entre otros, Caramuel y Lequeu (Wiebenson, 1982).

Desde esta perspectiva, la ciudad circular sería el modelo **natural y espontáneo** de asentamiento humano. En cambio, las estructuras ortogonales serían consecuencia de un pensamiento racional que aleja al hombre de su esencia. Por esto son estructuras abstractas, monótonas y en definitiva *inhumanas*. Aunque, claro está, algunos historiadores piensan lo contrario.

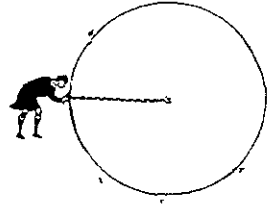
10. ACOTACIONES FINALES

El conjunto de aspectos morfológicos, funcionales y simbólicos inherentes o asignados a las estructuras urbanas circulares, definen y defienden una **idea de ciudad** característica, cuyos principios urbano se perfilaron en los párrafos anteriores. Que estos postulados sean correctos y/o aplicables



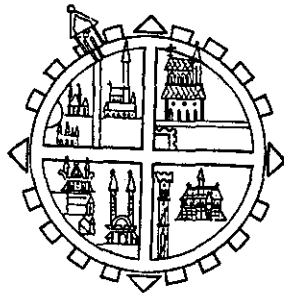
Karlsruhe, representación Margraf Carl Wilhelm (1720). Idea de extensión en el urbanismo barroco.

14

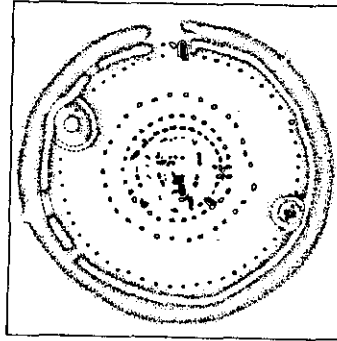


15

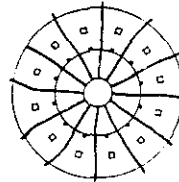
-Jerusalén.
Manuscrito irlandés.
Siglo XIII.



16



17



□ "Sección" de Artesanos
● "Sección" de Artesanos

13

14. La ciudad nuclear de Karlsruhe fundada por el autoritario margrave de Baden Carl Wilhelm hacia 1715. *Fuente:* Van de Ven, 1981.

15. Hombre trazando un círculo, dibujo medieval. *Fuente:* Pawlowski, 1992.

16. Imagen ideal de Jerusalén, manuscrito irlandés del siglo XIII. *Fuente:* Champeaux, 1984.

17. Círculo funerario/astrológico de Stonehedge, Gran Bretaña. *Fuente:* Pawlowski, 1992.

a la ciudad contemporánea es otro tema. En última instancia dependerá de la epistemología con que se analicen y utilicen.

Pero, independiente de la validez que se otorgue a los argumentos expuestos, cabría destacar la indudable función reflexiva que desempeñan estas propuestas teóricas. Critican y proponen alternativas lógicas y coherentes a una serie de aspectos de la ciudad construida que sus autores consideran negativos (falta de unidad, descentralización de funciones, desarraigo social, espacios informes e ilimitados, etc.). Al mismo tiempo, sin embargo, por el propio carácter de las propuestas, se produce la paradójica situación comentada al comienzo de estas reflexiones. La oscilación constante de los modelos teóricos de ciudades circulares entre el mito, la teoría, el desco y una realidad construida que se les opone, pero que los justifica.

Madrid, mayo de 1994

RESUMEN

El objetivo de este artículo consiste en analizar las razones morfológicas y simbólicas de la constante participación de la ciudad circular en la historia del urbanismo teórico, frente a su escasa presencia como modelo construido.

RESUME

Le propos de cette étude est de connaître les raisons morphologiques et symboliques de la constante participation de la ville circulaire dans l'histoire de l'urbanisme théorique face a sa faible représentation comme modele construit.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyse the morphological and symbolic reasons of the constant participation of the circular city in the history of theoretical urbanism compared to its scarcity presence as a model for the real city.

BIBLIOGRAFÍA

Alexander, Ishikawa & Silverstein: «Un lenguaje de patrones: ciudades edificios, Construcciones», ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1980; «A Pattern Language», Oxford University Press, New York, 1977; trad. J. Beramendi.

Bachelard, Gaston: «La poética del espacio», ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1965; «La Poétique de L'espace», ed. Presses Universitaires, France, 1957; trad. E. de Champourcin.

Bollnow, Otto Friedrich: «Hombre y Espacio», ed. Labor, Barcelona, 1969; «Mensch und Raum», ed. W. Kohlhammer GMBH, Stuttgart; trad. J. Lópes de Asín y Martín.

Bettini, Sergio: «Lo spazio Architettonico da Roma a Bizancio», ed. Dédalo libri, Bari, 1978.

Cervera Vera, Luis: «Sobre las ciudades Ideales de Platón», ed. Real Academia de San Fernando, Madrid, 1976.

Critchlow, Keith: «Order in space, a design source book», ed. Thames & Hudson, Londres, 1973 (1969).

Champeaux, G. de & D. S. Sterckx, O.S.B.: «Introducción a los símbolos», ed. Encuentros, Madrid, 1984; «Le Monde des Symboles, Zodiaque», Francia, 1972; trad. P. Rodríguez, O.S.B.

Gonseth, F.: «La Geometrie et le problem de L'espace», ed. Griffín, Neuchatel, 1955 (1945).

Kirk, G. S. & Raven, J. E.: «Filósofos presocráticos. Historia crítica con selección de textos», ed. Gredos, Madrid, 1974; «The Presocratic Philosophers, a Critical History with a selection», ed. Cambridge U. Press, 1966; trad. J. García Fernández.

Lynch, Kevin: «The image of the City», ed. The Technology Press & Harvard University Press, Cambridge, 1960.

March, Lionel & Steadman, Philip: «The Geometry of environment, an introduction to spatial organization in design», ed. Riba Publications, Londres, 1971.

Mondolfo, Rodolfo: «El infinito en el pensamiento de la antigüedad clásica», ed. Eudeba, Buenos Aires, 1971 (1952).

Mitscherlich, Alexander: «Tesis sobre la ciudad del futuro», Alianza Universitaria 194, Madrid, 1977; «Thesen zur stadt der zukunft», ed. Suhrkamp Verlag, K.G., Frankfurt, 1971.

Pawlowsky, K.: *Circulades languedociennes de L'an Mille*, Les Presses du Languedoc, 1992.

Peterson, Steven Kent: «Space and Anti-Space», en *Harvard Architecture Review*, vol. 1, Spring, ed. Mit Press, Cambridge, Mass., 1980.

Prada Poole, José Miguel de: «Urbanismo y prefabricación, Sistemas de partición del espacio» Tesis, Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Nov. 1967.

Rosenau, Helen: «La ciudad ideal, su evolución arquitectónica en Europa», ed. Alianza, Madrid, 1986; «The ideal city, its architectural evolution in Europe», ed. Methuen & Co, London, 1983; trad. J. Fernández Zulaica.

Rykwert, Joseph: «Idea de ciudad, Antropología de la forma urbana en el mundo antiguo», ed. Hermann Blume, Madrid, 1985; «The idea of town», 1976; trad. J. Vallente.

Tafuri, I. Manfredo: «Teorías e historia de la arquitectura, hacia una nueva concepción del espacio arquitectónico», ed. Vaia, Barcelona, 1972; «Teorie e storia dell'architettura», ed. Laterza, 1970; trad. M. Capdevilla & S. Janeras.

Van de Ven, Cornelius: «El espacio en arquitectura», ed. Cátedra, Madrid, 1981; «Space ein architecture», ed. Van Gorcum & Co, Assen, Holanda, 1977; trad. F. Valero.

VV. AA.: «Los filósofos presocráticos», ed. Gredos, Biblioteca Clásica gredos, 12, 24, 28, Madrid, 1986.

Webber, Melvin (editor): «Exploitations into urban structure», ed. U. of Pennsylvania Press, Philadelphia, 1964.

Wiebenson, Dora (editor): «Los tratados de arquitectura, de Alberti a Ledoux», ed. Hermann Blume, Madrid, 1988; «Architectural theory and practice, from Alberti to Ledoux», ed. Architectural Publications, 1982; trad. P. Vázquez Álvarez.