



14 elogio de la ciudad reticular

01 antón capitel



02 - PLANO DE UN SECTOR DEL ENSANCHE BARCELONA

112



04 - PLANO DE HIPODAMO PARA MILETOS



05 - PLANTA URBANA DE PEIRAEUS

La ciudad no ha sido casi nunca un producto muy claro de decisiones racionales. Hijas de la geografía y del tiempo, las ciudades tuvieron muy a menudo una condición orgánica, cuya inconveniencia y excesiva irregularidad ha quedado frecuentemente compensada por el pintoresquismo que celebran tan a menudo diletantes y turistas. Hijas también del acontecimiento y de la historia –como Rossi nos recordó lúcidamente–, de mitos y de ritos –como Rykwert ilustró con atractivo y acierto–, las ciudades llevan su arcano y su individual condición por formas irracionales y por caminos ignotos y complicados.

Pero historiadores, geógrafos y arqueólogos saben bien que, siempre, cuando la ciudad hubo de ser planificada en un momento dado y de modo global, el hombre no acudió nunca a otro expediente geométrico que al trazado de la cuadrícula ortogonal, de la retícula. Fuera en la más remota antigüedad, cuando la ciudad nació en la India, antes aún de Mesopotamia y de Egipto, fuera en la antigüedad clásica, en el renacimiento, o en el siglo XIX; fuera en Asia o en Europa, en la América española y portuguesa, o en la anglosajona, toda ciudad planificada fue un plano cuadrículado. Tan sólo el vanidoso siglo XX ha desmentido, en buena medida, esta generalidad de la civilización humana.

Pero no se hace este elogio como una propuesta. No se quiere intentar, de ningún modo, el relleno del escalofriante y necio vacío de la concepción urbana contemporánea, que al parecer de quien esto escribe se enriquecería si caminara por el estudio meditado de la ciudad abierta que nos propusieron algunos de los maestros modernos ya fallecidos, pero para cuyo trazado no se quiere profetizar geometría ni estructura ninguna, al menos por parte de este escrito. Se hace este elogio tan sólo como una observación del pasado; como una observación de las cualidades de la ciudad que nos permite aprender y, sin ninguna duda, gozar.

Pues es la retícula ortogonal la única geometría que satisface la racionalidad del trazado urbano en topografías poco complejas; pero no sólo: es la cuadrícula la única geometría que, satisfaciendo dicha racionalidad, se presenta como algo no definido; esto es, como algo propicio a la mayor diversidad. Hablar de una retícula ortogonal es decir mucho, por un lado, y casi nada, por otro. Pues definir la cuadrícula en sus numerosas variables será definir cada una de las clases de las infinitas y posibles ciudades.

Las dimensiones de las manzanas, las proporciones entre ellas (desde la cuadrada Barcelona hasta la Manhattan alargada); la forma de las esquinas; las dimensiones de las calles; la existencia de calles diferentes, en una y en otra dirección, o en ambas; la existencia de calles diagonales; la orientación solar y la continuidad o no de ésta; los límites del trazado y sus formas. Tales las principales variables, que consiguen infinitas ciudades diversas, sin contar todavía lo que las arquitecturas concretas hagan en ellas.

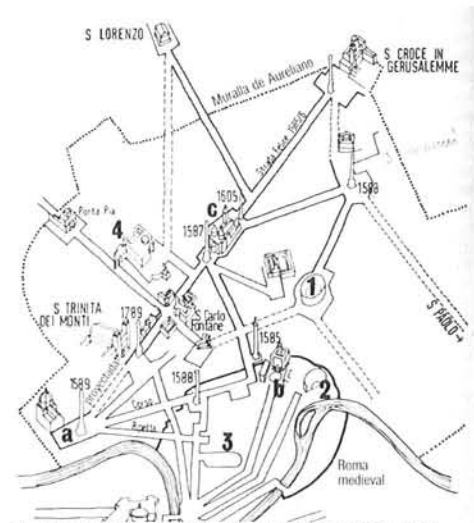
06 Mileto, Priene, Timgad, Turín, Lisboa, Lima, Méjico, Santiago de Chile, Buenos Aires, Caracas, Montevideo, Filadelfia, Nueva York, Savannah, Washington, San Francisco, Chicago, Madrid, Barcelona... constituyen, entre otras muchas, la larga lista de las ciudades reticulares, en todo o en parte, todas ellas muy distintas y absolutamente individuales.

La competencia de la ciudad cuadriculada dentro de los trazados planificados fue, principalmente, la idea de ciudad barroca, derivada del plano de Roma de Sixto V, y, en general, de las reformas romanas. Esto es, la ciudad compuesta por trazados radiales o sistemáticamente diagonales, que unen puntos monumentales de la ciudad con un efecto pintoresco y de orden. Es una idea de ciudad que no procede de los trazados de nueva planta, sino de la reforma y del intento de cualificación espacial de un magma urbano heredado y caótico. Es el caso de Roma, pero también, en alguna medida, el de París, que luego convirtió sus ensanches decimonónicos en neobarrocos al utilizar este sistema también para los trazados nuevos. En Washington, el urbanista francés Pierre Charles L'Enfant modificó la cuadrícula original superponiéndole una trama triangular que trazó grandes vías como diagonales y que pretendía sublimar el efecto de París para provocar una especialidad monumental y digna de una gran capital, cosa que sin duda consiguió.

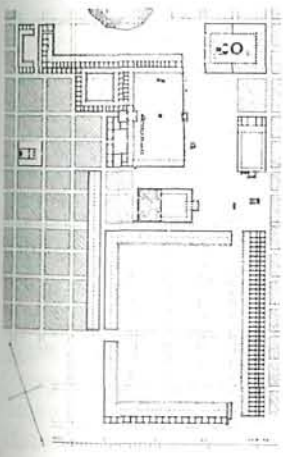
La ciudad de Barcelona estuvo encerrada en sus antiguas murallas como castigo impuesto por Felipe V por haberse alineado los barceloneses en el bando del archiduque de Austria durante la guerra de sucesión a la corona, estallada a la muerte de Carlos II. Pero en 1854 el municipio fue autorizado a realizar el derribo de las viejas fortificaciones y organizó un concurso de extensión, que fue ganado por el arquitecto Rovira i Trias. Era la suya una idea neobarroca a la parisina, y en el concurso quedó en el segundo puesto el trazado reticular del ingeniero



07 - TIMGAD

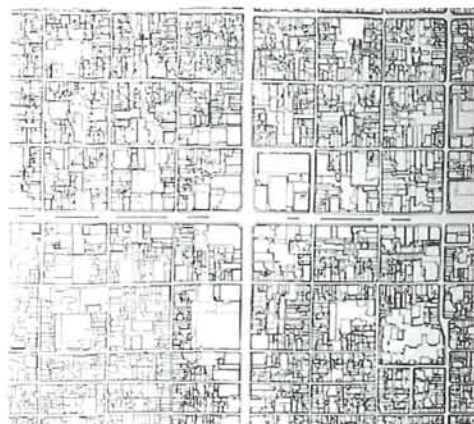


08 - REFORMA DE ROMA DURANTE EL PAPADO DE SIXTO V (ESQUEMA)



09 - CENTRO URBANO DE MILETOS

10 - PLANO DE UN SECTOR DE KIOTO



11 - PLANO DE UN SECTOR DE LA RETICULA DE CHICAGO

IN PRAISE OF THE RETICULAR CITY

Urban Capital
 In most cases the city has almost never been a very clear product of rational decisions. Daughters of geography and time, cities often had an organic condition whose inconvenience and excessive irregularity has frequently been compensated by the picturesque so celebrated by dilettantes and tourists. Also daughters of events and history - as Rossi kindly reminded us - of myths and rites - as Rykwitt attractively and sensibly suggested - cities hold their ancient and individual condition through material forms and through unknown and complicated paths.
 But historians, geographers and archaeologists know very well that whenever a city had to be planned at a certain moment in a global manner, they never used any geometrical layout other than the orthogonal grid, the reticula. Whether in the remotest antiquity, when the city was planned in India, even before Mesopotamia and Egypt, or in classical antiquity, in the Renaissance or in the twentieth century, whether in Asia or Europe, or Spanish or Portuguese America, or Anglo-Saxon America, whenever a city was planned on a squared plane. Only the vain twentieth century has contradicted, in a great measure, this generality of human civilization.

But this compliment isn't stated as a proposal. We are not trying, in any way, to fill the hounding and formless emptiness of contemporary urban conceptions, which in the opinion of the author would be enriched if it went through mediated study of the open city that was proposed by some of the modern masters now dead. But for its layout one does not want to profess any geometry or structure, at least in this article. This compliment is paid only as an observation of the past, as an observation of the qualities of the city which allows us to learn and, without a doubt, rejoice.
 The orthogonal reticula is the only geometry that satisfies the rationality of the urban layout in not very complex topographies. But only this, the grid is the only geometry that, satisfying such rationality, is presented as something not defined, this is, as something propitious for the biggest diversity. To talk about an orthogonal reticula is saying too much, on one hand, and almost nothing, on the other. Defining the grid in its numerous variables, would be defining every one of the infinite and possible cities.

The dimensions of the blocks, the proportion between them (from squared Barcelona to elongated Manhattan), the shape of the corners, the dimensions of the streets, the existence of different streets in one direction or the other or both, the existence of diagonal streets. Also solar orientation and the continuity or not of it, the limits of the layout and its forms. Such are the main variables that create infinitely diverse cities, without taking into account what particular architectures do to them. Mileto, Priene, Turin, Lisbon, Lima, Mexico, Santiago de Chile, Buenos Aires, Caracas, Montevideo, Philadelphia, New York, Savannah, Washington, San Francisco, Chicago, Madrid, Barcelona... constitute, among many others, the long list of reticular cities, totally or in part, all of them very different and absolutely individual.

The competence of the grid city in the planned layouts was, mainly, the idea of the Baroque city, derived from Sixto V's plan for Rome, and in general, from Roman reforms. That is, the city composed systematically by radial or diagonal layouts that connect monumental points of the city with a picturesque and orderly effect. It is a city that does not come from layouts of new plans, but from the reform and the spatial qualification of an inherited and chaotic urban magma. This is the case of Rome, but also, to some extent, of Paris, which later made its nineteenth century urban expansions into neo-baroque by also using this system for the new layouts. In Washington, the French urban planner Pierre Charles L'Enfant modified the original grid superimposing a triangular one that had big roads as diagonals and which aimed to sublimate the effect of Paris creating a monumental and praiseworthy spatiality of a great capital city, which he undoubtedly achieved.

The city of Barcelona was enclosed within its old walls as a punishment imposed by Philip V for having taken side with the archduke of Austria during the war for the crown succession that started after the death of Carlos II. But in 1854 the municipality was permitted to knock down the old fortifications and organised a contest for the urban expansion that

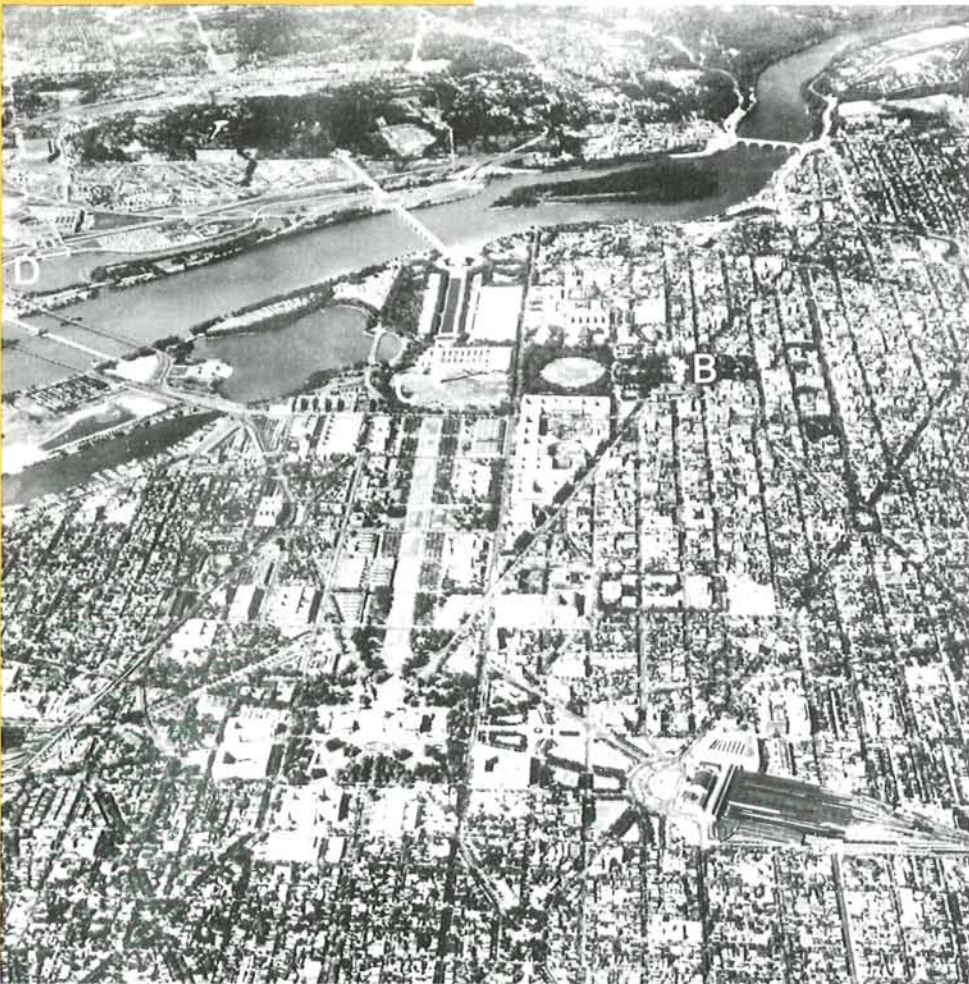
N1 No sé si hoy, cuando se han combinado los efectos del desarrollo tecnológico con el cambio climático, puede decirse que una fachada a Norte es, en Madrid, un defecto. En la ciudad capital, lo más grave y extremado del clima, no es ya el frío, sino el calor, y las cosas han ido cambiando hacia el aumento de éste y la disminución de aquél. Como, por otro lado, calefactor una casa es fácil y relativamente barato, y enfriarla, difícil y caro, no se sabe ya muy bien para que vale el Sur.

Idefonso Cerdá. El resultado de este concurso municipal fue enviado a Madrid para ser aprobado por el ministro de Fomento, pero éste desestimó el de Rovira e impuso el de Cerdá. Dicen que el ministro se indignó con la pretensión de Barcelona de tener un trazado propio de una gran capital y que eligió el de Cerdá como más adecuado para una ciudad de colonias. Ignoro si la anécdota es cierta, pero sí que lo es, desde luego, el hecho de que fue el gobierno central el que desestimó la decisión del Ayuntamiento acerca del proyecto de Rovira e impuso el Plan Cerdá, que tan beneficioso ha sido para la capital catalana y del que la ciudad está hoy, y desde hace tanto tiempo, tan orgullosa.

El caso es que Barcelona es en gran medida una ciudad reticular, cuadriculada, como lo es también Madrid, aunque con algo menos de intensidad y de sistemática. Barcelona y Madrid (ésta con el Plan Castro, de fecha muy semejante) sirven bien para ilustrar las particularidades de cada cuadrícula, y, precisamente por su parecido, puede hablarse de algunas características importantes que las diferencian. La anchura de las calles en el ensanche de Barcelona es casi siempre la misma, de 20 m., con pocas excepciones y que se dirían estructurales, tales como la avenida Diagonal, la Gran Vía y el paseo de Gracia. En Madrid, en cambio, se trazan dos tipos de calles, estrechas y más abundantes (de 15 m.), y otras más anchas y con bulevar, con una sistemática algo incierta, si no es en el barrio de Salamanca.

La orientación solar es otra de las diferencias, pues en Barcelona es sesgada, de modo que todas las fachadas tienen algo de sol en toda estación. En Madrid, en cambio, la cuadrícula se orienta estrictamente según los cuatro vientos, con las fachadas calificadas en exceso por éstos, y las tan opuestas de sur y de norte, ésta última sin sol; aunque no con mala luz, pues, al menos en las calles estrechas, la cercanía de las fachadas hace que la norte se ilumine con el fuerte reflejo de la que tiene enfrente, compensándose así, para bien, dos defectos N1.

Otra diferencia fundamental son los chaflanes barceloneses, en Madrid inexistentes o muy pequeños. Es ésta una característica única y singular del ensanche catalán, y son éstos muy celebrados por sus cualidades espaciales, aunque ha de observarse que están dotados también de algunas ambigüedades. Los chaflanes son excelentes en la definición de las proporcionadas plazuelas que constituyen los cruces, pero su repetición sistemática en tan gran cantidad les



13 · VISTA AEREA DE WASHINGTON

N1 No sé si hoy día, con los efectos combinados del desarrollo tecnológico y del cambio climático, se puede decir que la fachada norte es, en Madrid, la peor. En la capital española lo malo y más extremo del clima no es el frío sino el calor, y pienso que los cambios han ido en el sentido de acrecentar esta diferencia. De otro lado, la calefacción doméstica es fácil y relativamente barata, y la refrigeración es dificultosa y cara. No está claro que la fachada sur sea ya en Madrid la buena.

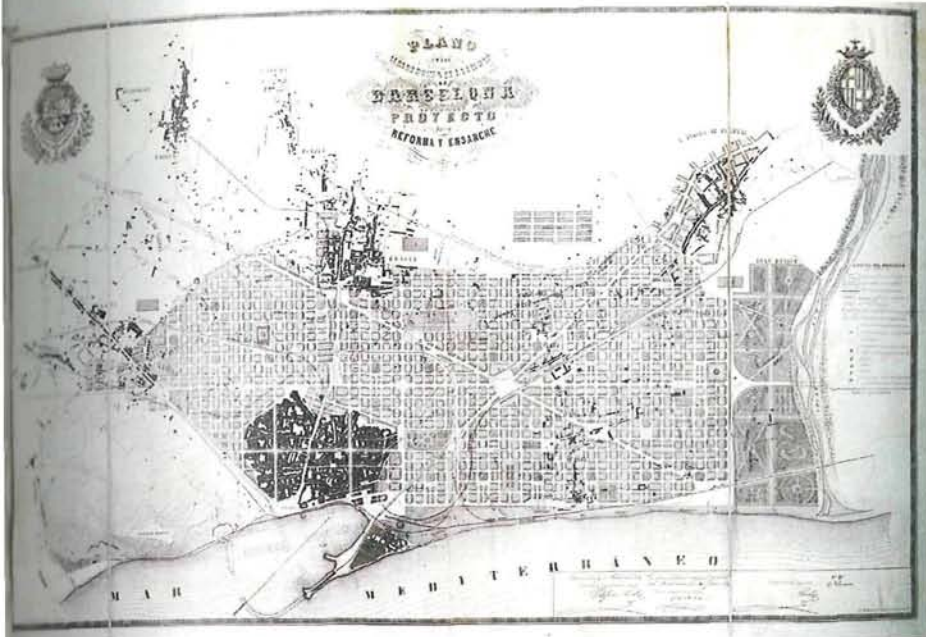
14 · PLANTA URBANA DE WASHINGTON



was won by the architect Rovira i Trias. His was a neo-baroque a la Parisian idea, and in the contest the second place was the reticular layout by the engineer Ildefonso Cerdá. The result of this municipal contest was sent to Madrid to be approved by the Minister of Development but he rejected Rovira's and imposed Cerdá's. It was said that the Minister was outraged with Barcelona's pretension of having the proper layout for a great capital and that he chose Cerdá's as the more adequate for a city in the colonies. I do not know if the anecdote is true. But what is true, of course, is the fact that it was the central government who rejected the decision of the city Council about Rovira's project and imposed Cerdá's Plan, which has been so beneficial for the Catalanian capital and which the city is today, and has for a long time been, so proud of. The case is that Barcelona is to a great extent a reticular, squared city as

also is Madrid, although with less intensity and less systematic. Barcelona and Madrid (the latter with Plan Castro, of similar date) are good examples to illustrate the particularities of each grid, and precisely because of their similarity we can talk of important characteristics that differentiate them. The width of the streets in the urban expansion in Barcelona is almost the same, 20 metres, with a few exceptions that could be called structural, such as Avenida Diagonal, the Gran Via and the Paseo de Gracia. In Madrid, however, there are two types of streets, some narrower and more abundant (15 metres) and some wider and with a boulevard, with an unclear defining logic, apart from the Barrio de Salamanca. Solar orientation is another of the differences, as in Barcelona sunlight enters the grid diagonally, so all the facades have some sunshine in every

season. In Madrid, though, the grid is strictly orientated according to the four winds, with the facades excessively qualified by them. The consequently opposed facades south and north, the latter one without sunshine although not with bad light as, at least in the narrow streets the closeness of the facades makes the northern one illuminated by the facade in front, thus compensating, for the better, two defects *in*. Another fundamental difference is the chamfers in Barcelona, non-existent or very small in Madrid. This is a unique and singular characteristic of the Catalanian urban extension, and they are celebrated for their spatial qualities, although it has to be said that they are also endowed with some ambiguities. The chamfers are excellent in the definition of the proportions in the small plazas that constitute the crossroads. But their systematic repetition in such quantity decreases some of the value as a



quita algo de valor como conjunto, ya que tienen algo de contradictorio como singularidad repetida. Su adecuado tamaño crea cuatro fachadas más pequeñas con muy buena imagen unitaria en cuanto tales, al contrario de lo que ocurre con las calles, con las fachadas siempre de visión oblicua, y además de modo que las manzanas tienen ocho fachadas y no cuatro. En cambio, el chaflán disminuye la intensidad formal de las esquinas por su condición de ángulo obtuso, siendo las esquinas ortogonales, por el contrario y con sus variantes plásticas, la única fuerte expresividad del ensanche madrileño. Los chaflanes atenúan también la intensidad urbana de las calles, con efectos discutibles en cuanto a los locales y a los recorridos del peatón.

En la dimensión de las manzanas, los dos grandes ensanches españoles se parecen bastante, pues aunque las medidas de Barcelona son mayores, de 113 m. —lo que compensa la pérdida superficial de los chaflanes—, en Madrid, a veces de dimensiones desiguales, siempre pasan, al menos, de los 90 m. de lado. Es ésta una medida mínima fundamental, pues con ella se suman dos veces los 30 m. del fondo de la edificación y otros 30 m. más, como mínimo, del patio. Estos fondos de 30 m., con patios interiores de luces, han funcionado muy bien para viviendas de distintos tamaños durante el siglo XIX y el XX, obteniéndose con ellos una gran densidad sin tener que acudir a alturas abusivas, aunque la construcción real de estos ensanches superara bastante la planificación originaria de Cerdá y de Castro.

15 - PROPUESTA DE CERDÁ PARA EL ENSANCHE DE BARCELONA (1854)

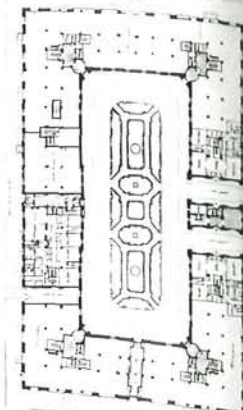
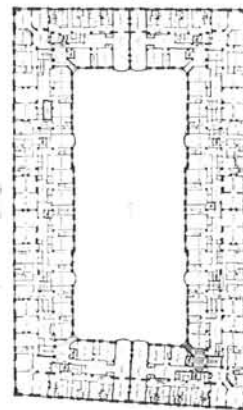
16 - PROPUESTA DE CASTRO PARA EL ENSANCHE DE MADRID (1860)



17 - PROPUESTA DE ROVIRA I TRIAS PARA EL ENSANCHE DE BARCELONA, GANADORA DEL CONCURSO DE 1854. POSTERIORMENTE FUE DESCARTADA POR EL MINISTRO DE FOMENTO QUE IMPUSO LA SOLUCIÓN DE CERDÁ



18 - THE BELNORD. EDIFICIO OCUPANDO UNA MANZANA DE MANHATTAN CON EDIFICACION DE 18 M. DE FONDO



19 - VISTA AÉREA DE MANHATTAN (ANTERIOR A 1883)

whole, as they have something contradictory as repeated singularity. Their adequate size creates four smaller facades with a good unitary image as such, in opposition to what happens to the streets, with the facades always oblique, and also in a way that the blocks have eight facades and not four. However, the chamfer diminishes the formal intensity of the corners with obtuse angles. The corners, on the contrary, being orthogonal and with their artistic variants, are the only strong expression in the urban expansion in Madrid. The chamfers also lessen the urban intensity of the streets, with debatable effects in relation to the premises and pedestrian routes.

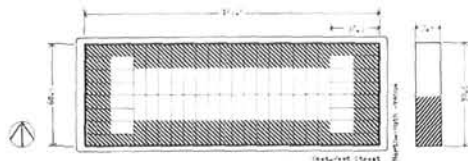
The two biggest Spanish urban expansions are quite similar in the dimensions of their blocks, but although the measurements are bigger in Barcelona (113 metres)—which compensates for the area lost to the chamfers—, in Madrid, sometimes of unequal dimensions, they always

reach at least 90 metres side. This is a fundamental minimum measurement, as it adds two times 30 metres of the depth of the building and another 30 metres more, at least, of the courtyard. These 30 metres depths, with interior courtyards, have worked really well for housing of different sizes during the nineteenth and twentieth centuries, obtaining with them great density without employing excessive height, although the actual construction of these urban expansions rather exceeds the original plans by Cerdà and Castro.

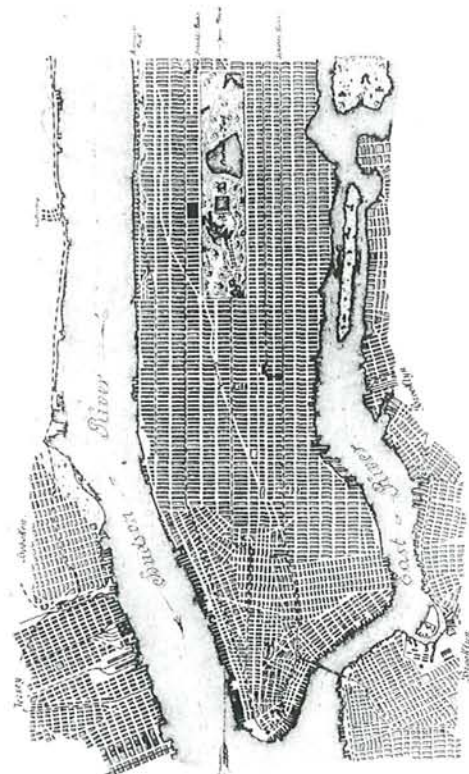
To continue establishing interesting comparisons we can now talk about New York and the layout of the urban expansion in Manhattan, a completely different reticule from the Spanish. After the disordered grids with different orientation in the south of the island, the definitive form was carried out through very long blocks (about 182 x 60 metres) defined by avenues of north-south layout (and 100 feet in width) and by streets with

east-west layout (and 60 feet width). This layout had two problems, or two errors, if you prefer.

The first was that the orientation of the blocks, with the long sides in the direction east-west, made these long facades very different. Thus with one of them without sunlight, towards the north, some of the houses of the primitive lots (25 x 100 feet) had to look for the sun in the street and some others in the courtyard. This rather complicated the precarious hygienic conditions that prevailed in the city during the most speculative and terrible years of its vertiginous growth in the nineteenth century. The second was that, as opposed to both Spanish urban expansions, the blocks in New York having a dimension smaller than 60 metres have no room for the two depths of 30 metres and for the courtyard, with a minimum of another 30 metres. So they cannot have great density because they have depths of about 18 metres and must compensate with exces-



20 - MANZANA TIPO DE MANHATTAN CON LAS DIMENSIONES EN METROS Y DIVISION EN PARCELAS



21 - PLANTA URBANA DE MANHATTAN SUR (1881)

Para seguir estableciendo comparaciones interesantes podemos acudir ahora a Nueva York y al trazado del ensanche de Manhattan, una retícula completamente distinta de las españolas. Después de las cuadrículas desordenadas y de diferente orientación del sur de la isla, se realizó la forma definitiva mediante manzanas muy alargadas (de unos 182 x 60 m.) definidas por avenidas de trazado norte-sur (y de 100 pies de ancho) y por calles de trazado este-oeste (y de 60 pies de ancho). Este trazado tuvo dos problemas, o dos errores, si se prefiere decirlo así.

El primero fue que la orientación de las manzanas, con los lados largos en el sentido este-oeste, originó que estas fachadas largas fueran muy distintas, y así, con una de ellas sin sol, hacia el norte, lo que hacía que las casas propias de los loteos primitivos de 25 x 100 pies tuvieran que buscar el sol unas en la calle y otras en el patio, complicándose mucho las precarias condiciones de higiene que imperaron en la ciudad durante los años más especulativos y terribles de su vertiginoso crecimiento en el siglo XIX.

Otra fue que, contrariamente a los ensanches de las dos grandes ciudades españolas, las manzanas neoyorquinas, que tienen una dimensión menor de 60 m., no llegan a dar cabida para los dos fondos de edificación, de 30 m., y para el patio, con el mínimo de otros 30, por lo que no pueden alcanzar gran densidad al tener que conformarse con fondos de unos 18 m. y compensarlos con una excesiva altura, o buscar—como a veces se hizo— el cambio de trazado. Es por lo que la ciudad de Nueva York, al estar sometida a la presión especulativa más grande de su tiempo, tuvo que eliminar los patios y adoptar la edificación en altura que tan brillante y expresivamente la caracterizó, si se quería alcanzar una densidad suficiente. La ciudad de los rascacielos hubiera sido, quizá, y de todos modos, una ciudad en altura fuera cual fuese su trazado, pues la densidad que se propuso alcanzar lo hacía inevitable; pero el trazado concreto que tuvo la obligó más claramente a ello al no poder llegar a las notables densidades que, con alturas mucho menores, pueden lograrse en las cuadrículas dimensionadas en torno a los 100 m., como hemos visto en el caso de los ensanches españoles.



sive height or –as sometimes was the case– look for change in the layout. This is why in the city of New York, which was under great speculative pressure, it was necessary to eliminate the courtyards and to adopt the construction in height that so brilliantly and expressively characterised it if it wanted to reach sufficient density. The city of the skyscrapers would perhaps have been, in any case, a city in height whatever the layout, because the density aimed for made it unavoidable. But the precise layout that it had clearly made it more so not being able to reach the notable densities that, with smaller heights, can be achieved in the grids dimensioned about 100 metres, as we have seen in the cases of the Spanish urban expansions.

But it is also true that New York shows the capacity of the reticular cities to be different in themselves. The grid doesn't dictate the buildings that must fill it and thus Manhattan is very different depending on its zones. As is well known it is absolutely discontinuous. Manhattan is many cities. Other cities can still show us many ideas about themselves, a lot of very diverse atmospheres. In Santiago de Chile, and even more in Montevideo, the Spanish reticula dictated by the Laws of the Indies extends indefinitely in the form of a garden city and with houses of one or two stories from the nineteenth and the twentieth centuries. One of the most beautiful cities in the world.

Will cities keep expanding or be created with a new plan? If the latter were so –and, on some occasions, I imagine that it will be so, how are the cities going to be planned? The open city –not totally defined but probably already the only possible modern city– would be able to do without the reticula, although it doesn't have to be regular or geometric. But excuse me for this slip as I had promised not to talk about the future, only of a past time in which the layouts –the most liberal, useful and diverse layouts– are still valid.

22 - PLANTA URBANA DE LIMA EN EL SIGLO XVIII

Pero bien es cierto que Nueva York nos enseña también la capacidad de las ciudades reticulares para ser distintas de ellas mismas. La cuadrícula no dicta la edificación que debe rellenarla y, así, Manhattan es muy diferente según sus zonas, como es bien sabido, es absolutamente discontinua: Manhattan es muchas ciudades.

Otras ciudades distintas pueden mostrarnos aún muchas ideas sobre sí mismas, muchos ambientes muy diversos. En Santiago de Chile, en Lima y, más aún, en Montevideo, la retícula española dictada por las Leyes de Indias, se extiende casi infinita, en forma de ciudad jardín y con casas de una o dos plantas, del siglo XIX y del XX. Una de las ciudades más bellas del mundo.

¿Seguirán ensanchándose las ciudades o creándose de nueva planta? Si esto fuera así –y, en algunas ocasiones, aunque quizá pocas, imagino que lo será– ¿en qué forma se trazarán las ciudades? La ciudad abierta –sin definir del todo, pero probablemente la única ciudad moderna ya posible–, ¿podrá prescindir de la retícula, aunque esta no sea ya ni regular ni geométrica?

Pero excusen por este exordio, pues había prometido no ocuparme del futuro; tan sólo de un tiempo pasado en el que los trazados –los trazados más liberales, útiles y diversos– estaban todavía vigentes.



23 - PLANTA URBANA DE LISBOA CON EL TRAZADO DE "A BAIXA"

Antón Capitel es arquitecto, profesor de proyectos y director de esta revista.

