

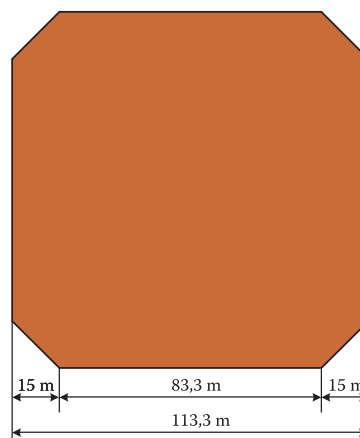


Geometría en la ciudad

Geometría y negocio urbanístico

A mediados del s. XIX el auge industrial de Barcelona obligaba a desbordar el recinto de la ciudad antigua y el Ayuntamiento convocó un concurso de proyectos para la urbanización del Ensanche (*l'Eixample*). Ildefons Cerdá y Sunyer presentó un proyecto de plano en damero, con calles en dos direcciones perpendiculares y manzanas cuadradas. Cerdá quería una ciudad pensada para las personas, desde una voluntad igualitaria, donde sea equivalente circular por una calle o por una paralela, pues no las hay privilegiadas; lo cual conduciría a la igualación del valor de las viviendas.

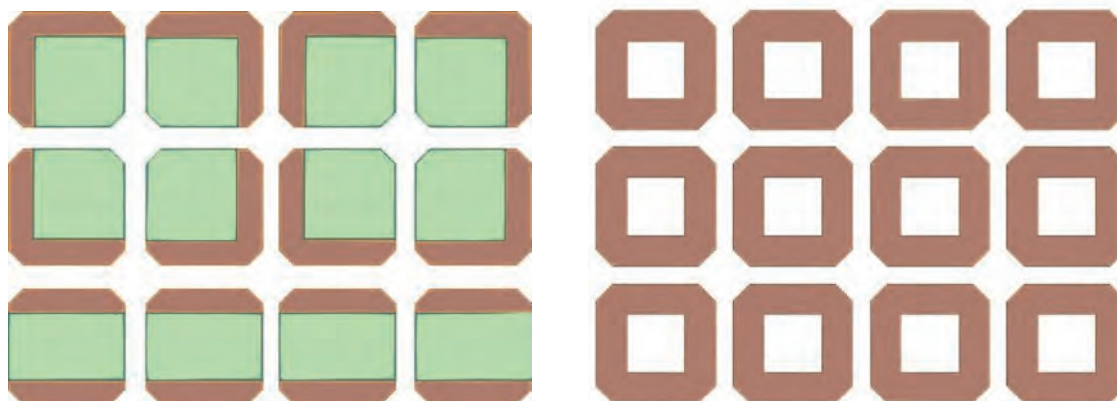
Proyectó manzanas de 113,3 m de lado. Para mejorar la visibilidad en los cruces de 90°, Cerdá diseñó chaflanes cortando 15 m de fachada en cada esquina. Esas manzanas debían estar construidas sólo en dos lados, dejando espacio para grandes zonas verdes: plazas ajardinadas en el interior de cada cuatro manzanas, alternándose con amplios bulevares transversales, para el ocio y el paseo. Las casas no debían tener más de 16 m de altura y 14 m de anchura, siendo la anchura de las calles 20 m, y así el sol entraría en la calle durante buena parte del día.



Los propósitos de Cerdá chocaban con el deseo de distinción de la clase dominante, que quería un centro donde confluyan avenidas en las que ubicar las mansiones de los nuevos ricos, mientras el proletariado se alojaría en una periferia de rango inferior. El Ayuntamiento de Barcelona rechazó el Plan Cerdá, pero éste fue después impuesto por el Gobierno Central de Madrid.

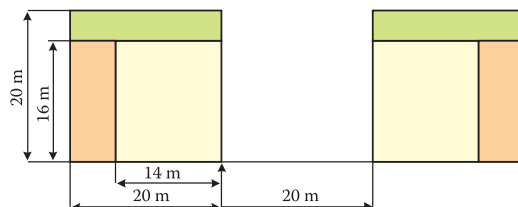
También se oponían al *Plan Cerdá* los intereses de los propietarios de los terrenos, quienes querían obtener el máximo beneficio posible, aprovechando más los solares. No veían con buenos ojos tanta amplitud de patios y calles. En sucesivas veces, lograron modificar el proyecto inicial:

- Primero, consiguieron construir en los cuatro lados de cada manzana; después, en algunos casos, también se construyeron talleres en los patios interiores de las manzanas, desapareciendo la mayoría de las zonas verdes proyectadas. Ver en los dos gráficos siguientes el proyecto inicial (izquierda) y lo que luego se construyó (derecha):



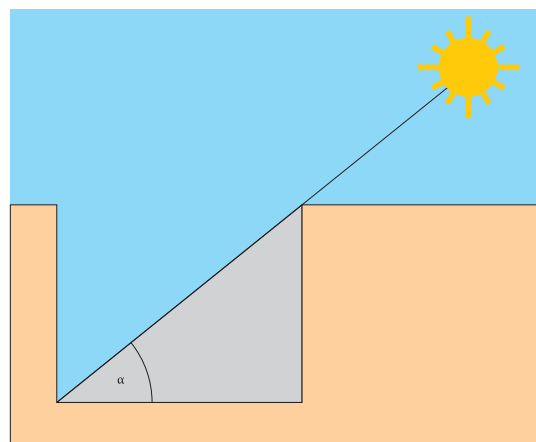


- Luego, de los 16 m de altura prevista para las casas se subió hasta 20 m, argumentando que así ya recibían suficiente luz.
- Y por último, por una forzada e interesada analogía, como las casas ya tenían 20 m de alto, también se construyeron con 20 m de anchura, en vez de los 14 m proyectados..



Cuestiones

- a) Calcula cuál era, según el proyecto del *Plan Cerdá*, el volumen que iba a ser edificado en cada manzana.
 - b) Calcula cuál fue, tras las presiones especulativas, el volumen que fue edificado en cada manzana.
 - c) ¿En qué porcentaje aumentó el volumen de edificación?
- a) Según el proyecto del *Plan Cerdá*, ¿con qué ángulo de elevación solar α se producía la iluminación total de una fachada?
 - b) ¿Cuál es ese ángulo α en la realidad finalmente construida?
 - c) Ese cambio de ángulo reduce el tiempo de iluminación. En una jornada con 12 horas de luz solar, ¿cuánto tiempo supone esa reducción?



Hemos visto cómo alterando la geometría de calles y edificios se pueden variar la amplitud de las ciudades y la luz que reciben nuestras casas. Consentir el mayor beneficio económico de algunos puede perjudicar a la calidad de vida de todos.