

C A P I T U L O " I I "

" HISTORIA DEL URBANISMO "

1.- ORIGEN Y EVOLUCION DE LAS CIUDADES.

El hombre empezó a vivir en la ciudad hace unos cinco mil quinientos años. Pero, la proporción de la población humana concentrada en ciudades no empezó a aumentar de forma significativa hasta hace unos cien años. Estos hechos suscitan las siguientes dos interrogantes: Primero, ¿cuales fueron los factores que intervinieron en el origen de las ciudades? Segundo, ¿a través de qué estadios evolucionaron las ciudades antes de llegar a la urbanización de la época moderna? Las respuestas a esos interrogantes están íntimamente relacionadas con tres de los grandes niveles de la organización humana; niveles caracterizados, - cada uno de ellos, por sus propias normas tecnológicas, económicas, sociales y políticas. El menos complejo de esos niveles - al que llamaremos "Sociedad Popular", es preurbano, y aun preliterato. Aparece - típicamente integrado por pequeños grupos humanos, - reunidos en núcleos homogéneos y autárquicos, y limitados en sus actividades, a la búsqueda de alimentos. En tales condiciones, es evidente que vivirían al día, es decir, que no les quedaría sobrante alguno después de haber subvenido a sus necesidades co--

tidianas. Por consiguiente, en la sociedad que describimos no tiene cabida el trabajo especializado -- como tampoco la división de clases.

Aunque todavía hoy existen algunas sociedades populares, agrupaciones humanas similares a éstas, -- iniciaron, hace millares de años, el lento proceso evolutivo hacia sociedades más complejas, gracias a su asentamiento en poblados, a los adelantos tecnológicos y al desarrollo de estructuras orgánicas -- adecuadas. Ello propició el ascenso al segundo nivel orgánico: la sociedad civilizada preindustrial. En éste estadio aparece ya un excedente de alimentos determinado por el cultivo selectivo de granos -- (de cosecha copiosa, ricos en energías biológicas y susceptibles de un prolongado almacenamiento) y --- también, con frecuencia motivado por la práctica de la labranza con animales. El excedente de alimentos permite la especialización del trabajo y suscita la estructura de clases necesaria para que aparezca -- una élite dirigente que se encargue de ejercer su -- autoridad sobre la sociedad y de encausar la fuerza de trabajo hacia el desarrollo y conservación de -- sistemas de irrigación extensiva; sistemas que a su

vez, posibilitan ulteriores aumentos de los productos alimenticios. La mayoría de sociedades preindustriales disponen ya la producción metalúrgica, -- así como también de los artificios del arado y de -- la rueda; artificios, o los medios de fabricarlos, -- que multiplican la producción e intensifican la --- distribución de los excedentes agrícolas.

Dos nuevos elementos de primera importancia -- caracterizan el estadio preindustrial de organiza-- ción social. Uno de ellos es la escritura; no ya -- sólo la simple operación de llevar las cuentas, si-- no también el registro de los acontecimientos his-- tóricos, la anotación de las leyes, la redacción -- literaria y la de las creencias religiosas. La ina-- trucción es, sin embargo, en este estadio patrimo-- nio exclusivo de la ociosa élite gobernante. El --- otro elemento es que no existen en éste período or-- gánico más fuentes de energía que los músculos del-- hombre y el empleo del ganado de labor. Las socie-- dades preindustriales, en su fase superior, consi-- guieron domar la fuerza del viento aplicándola a la navegación marítima y a la molienda del grano, y -- aprendieron a utilizar la fuerza hidráulica.

En el contexto de este segundo tipo de sociedad fue donde se desarrollaron las primeras ciudades. -- Aun cuando las ciudades preindustriales subsisten -- todavía en nuestros días, la moderna ciudad indus--- trial está íntimamente ligada a un tercer nivel de -- complejidad en la organización humana; un plano ca--- racterizado por la instrucción masiva, un régimen de clases fluido y, lo que es más importante, la tre--- menda irrupción tecnológica hacia nuevas fuentes de energía inanimada; avance tecnológico que dio origen y que todavía hoy constituye su motor - a la revolución industrial. Visto sobre el trasfondo de esa estructura de tres niveles, la primera aparición de -- ciudades en el plano de la civilizada sociedad pre-- industrial puede ser más fácilmente comprendida.

2.- LAS CIUDADES DE LA ANTIGUEDAD.

La civilización más temprana se extendió a lo largo de los fértiles valles de los ríos Tigris, Eufrates, Nilo e Indo. Una serie de pequeños y grandes imperios surgieron allí, lucharon y desaparecieron. Todas éstas civilizaciones compartieron una característica común; movidos por la superstición mística, los pueblos eran esclavos de las clases dominantes y se inclinaban ante sus reyes como ante dioses. Todas las posesiones dentro del reino, incluyendo la tierra y sus beneficios estaban sujetos a la voluntad del monarca y de sus emisarios.

Parece ser que las ciudades empezaron a configurarse alrededor del año 3500 antes de la era cristiana en el llamado creciente fértil, en cuyo segmento oriental está esclavada la Mesopotamia: en los valles del Tigris y del Eufrates, concretamente. Esta región no solo disponía del terreno y del agua adecuados, sino que, además, constituía una encrucijada propicia a los frecuentes contactos entre pueblos de culturas milenarias y divergentes.

En Egipto, la vida del pueblo estaba dedicada -

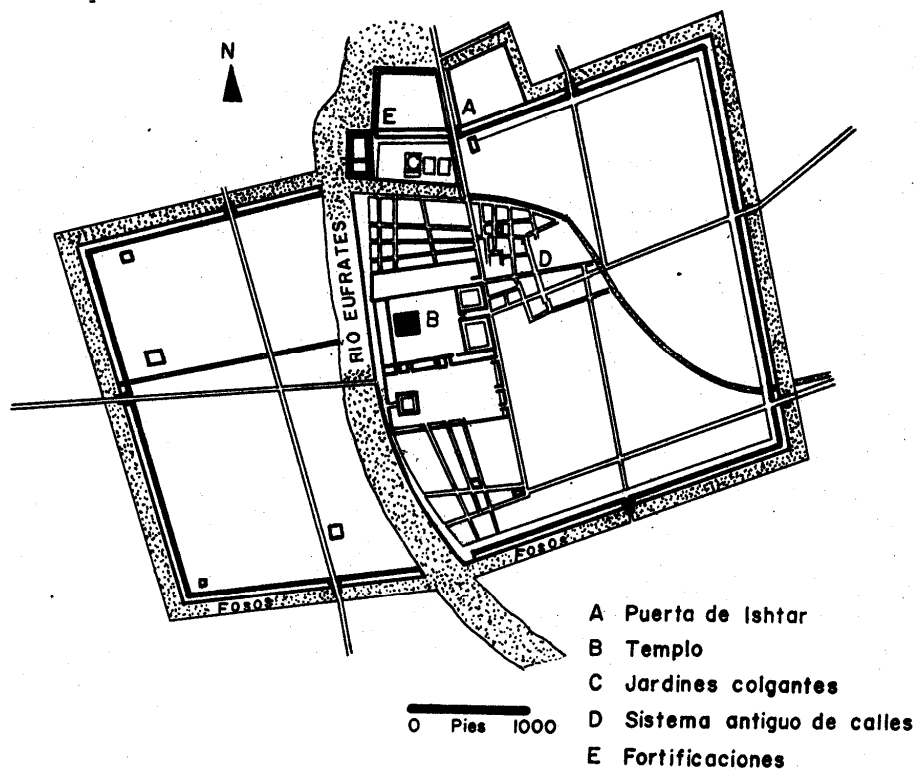
al Faraón. Las ciudades construídas allá por el año-3100 a. de J.C. se erigieron por la voluntad del --- faraón, para albergar a los esclavos y artesanos que construyeron las grandes pirámides, que eran las tumbas de los reyes y de sus nobles. Como gigantescas - barracas los compartimientos de ladrillos secados al sol se agrupaban en estas ciudades alrededor de un - patio común. Estrechas callejuelas servían como vías de paso y cloacas abiertas de drenaje. Las ciudades-estaban rodeadas por murallas y como el reino de --- Egipto era grande y poderoso, posiblemente servían - más para proteger a las ciudades contra las crecien-tes periódicas del Nilo, que como protección contra-los ejércitos invasores.

Las comunidades urbanas, bien fuera por difu---sión, bien por generación espontánea, se propagaron- ampliamente durante el tercer y el segundo milenios- antes de nuestra era. Alrededor del año 2500 a. de - J.C., las ciudades de Mohenjo-Daro y Harappa, se --- hallaban en pleno florecimiento en el Valle del Indo en lo que ahora es el Pakistán. Las calles seguían - un diseño regular y, como en Egipto, las viviendas - se construían compactas alrededor de patios interio-

res, se usaba para la construcción ladrillos cocidos. La altura de los edificios correspondió al ancho de las calles, predominando la construcción de uno o dos pisos. Un sistema de cloacas subterráneas se extendió bajo la ciudad y existen pruebas de que había conexiones con las viviendas privadas.

En el segundo milenio anterior a Cristo, los reyes egipcios construyeron las grandes ciudades templos sobre las orillas del Nilo. Grandes obras monumentales como la avenida de las esfinges en Tebas y la plaza del templo de Tel-el-Arnarna, nos hablan de poderosos autócratas, pero los historiadores reuniendo los pocos fragmentos que quedan de las viviendas populares, han llegado a la conclusión que grandes zonas de tugurios rodeaban a las ciudades templos.

En el Nuevo Mundo, los pueblos de Mesoamérica - principalmente los mayas, zapotecas, mixtecas y aztecas - desarrollaron con toda evidencia, comunidades urbanas en gran escala y cuya extensión exacta - está siendo actualmente revelada gracias a las investigaciones que se están actualmente llevando a cabo-



BABILONIA

En el siglo VI A. DE C., Babilonia era ya una enorme ciudad dividida por el Río Eufrates. Rodeada por enormes muros y un gran foso, era la ciudad monumental de los reyes, con una soberbia avenida para las procesiones que, - partiendo de la puerta de Ishtar, pasaba por el templo, - los jardines colgantes y el Palacio de Nabucodonosor.

en aquellas tierras.

En las islas del Mar Egeo, parece haber florecido una sociedad más culta. Los reyes gobernaban en las ciudades-estados, pero aparentemente no se les concedía condición de dioses como en los países orientales. En contraste con la austera separación de los palacios reales en Mesopotamia, el palacio sirvió como centro de la vida comunal en la cultura-egea.

Estas primeras ciudades del Egeo, tuvieron forma irregular. Las callejuelas serpenteantes seguían la abrupta topografía del terreno. Las calles eran estrechas, pero estaban pavimentadas con piedras. Las excavaciones efectuadas revelan la existencia de sistemas altamente desarrollados para el aprovisionamiento de agua y drenaje, tanto en los palacios, como en muchas de las viviendas populares.

3.- LA CIUDAD CLASICA.

La democracia durante el siglo V A. de C. en Atenas tuvo un alma verdadera, bajo la dirección genial de Pericles, que produjo un sentido de unidad con sus compatriotas y la amplia oportunidad para el

ciudadano, de participar en los asuntos de la comu--
nidad. La filosofía se vió alentada en forma extra--
ordinaria. Se fomentó la razón, se cultivó la lógica
y floreció la investigación científica. Este fue el
ambiente que produjo a Sócrates, Platón y Aristóre--
les.

Durante los primeros años del florecimiento de
la democracia griega, la ciudad helénica era un dé--
dalo de pequeñas calles sin pavimentar, sin drena--
jes, sin obras de salubridad. El agua se extraía de
pozos municipales, los desperdicios se arrojaban a -
las calles. No se conocían los palacios y, con ex--
cepción de los templos, los edificios públicos eran
pocos y sencillos. El lugar donde se realizaban las
asambleas populares era el "Pnyx", (pedestal largo -
rodeado de columnas, al aire libre). El ágora o mer-
cado central, centro de la actividad urbana, solía -
tener forma irregular. Había muy poca diferencia en-
tre la vivienda del ciudadano pobre y la del ciuda--
dano acomodado. Los pocos salones que formaban la --
vivienda se agrupaban alrededor de un patio interior,
tras fachadas sin ventanas que daban frente a las ca
lles, sin ningún orden. La mayoría de las ciudades--

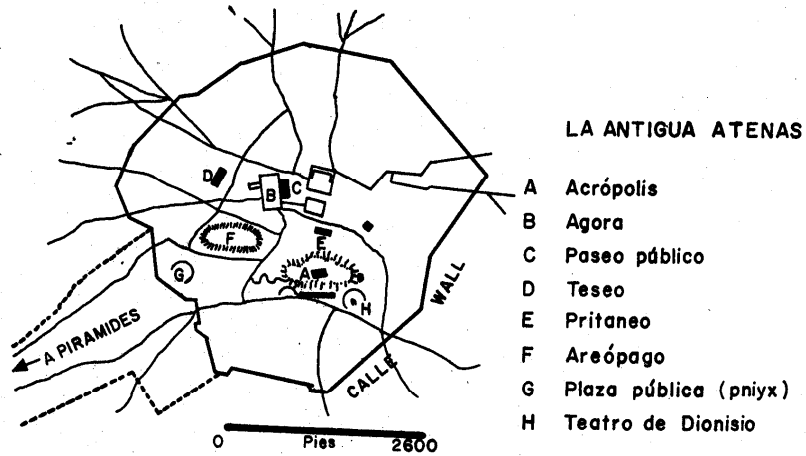
estaban protegidas por murallas.

En los últimos años del siglo V un arquitecto de la ciudad de Mileto, llamado Híppodamus, adelantó teorías positivas sobre el arte y la ciencia del planeamiento de las ciudades. Híppodamus aplicó el sistema del emparrillado uniformemente, para obtener una distribución racional de los edificios y -- mejorar la circulación.

El planeamiento urbano se concibió entonces -- como un medio para servir al pueblo. El denominador común fue la vivienda individual. Las manzanas se -- distribuyeron en tal forma que sus viviendas goza-- ron de la mejor orientación. En la distribución de las calles se reconocieron ya los usos funcionales de los edificios y la necesidad de los espacios públicos abiertos.

El ágora o plaza del mercado, fue el centro de la vida política y comercial de la ciudad y a su -- alrededor se agrupaban las tiendas y los puestos -- del mercado.

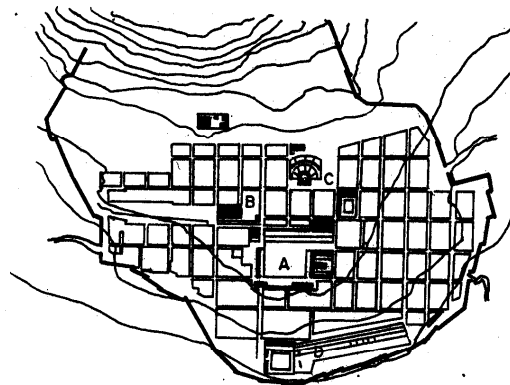
El ágora generalmente estaba situada aproximadamente en el centro del plano de la ciudad y las--



LA ANTIGUA ATENAS

- A Acrópolis
- B Agora
- C Paseo público
- D Teseo
- E Pritaneo
- F Areópago
- G Plaza pública (pnyx)
- H Teatro de Dionisio

El templo, y no el palacio del rey, dominaba la antigua ciudad griega y una plaza destinada a las asambleas políticas populares, conocida por el pnyx, imprimía su carácter al plano urbano.



CIUDAD DE PRIENE

- A Agora
- B Templo de Atenas Polias
- C Teatro
- D Estadio

Ciudad, junto con la de Mileto es un buen ejemplo de la planificación de una ciudad, de acuerdo a los principios de Hippodamus, hacia el fin del Período Helénico. - El ágora ocupaba aproximadamente el centro geográfico de la ciudad y a su alrededor estaban los templos, los edificios públicos y los talleres de los artesanos.

principales calles que corrían de Este a Oeste y de Norte a Sur, desembocaban allí.

Fue en las ciudades coloniales fundadas por -- las ciudades-estados, sobre las orillas del Medi--- terraneo donde las teorías de planeamiento de Hippo demus, hallaron su más amplia expresión. Hippodemus mismo trazó los planes de Pireo, ciudad puerto de - Atenas, así como los planes de Thuria y Rodas. Las- viejas ciudades fueron parcialmente modernizadas.

EL TAMAÑO DE LAS CIUDADES. Atenas, durante --- los siglos IV y V tenía una población de unos ----- 40,000 ciudadanos, con una población total de 100 a 15,000 habitantes, incluyendo los esclavos y los -- extranjeros. La mayoría de las ciudades griegas, -- sin embargo, eran relativamente pequeñas (máximo de 10,000 habitantes).

LAS VIVIENDAS. Las casas primitivas se edifi-- caban alrededor de un horno central. Un agujero en el techo permitía escapar el humo y la recolección- de agua de lluvia para la cisterna. En las ciudades griegas posteriores, las calles se pavimentaban y - existían drenajes subterráneos para las viviendas - particulares. Por lo general las habitaciones daban

a un patio y veían hacia el sur (para aprovechar la inclinación del sol).

LA CIUDAD HELENICA. La guerra del Peloponense debilitó financieramente a Atenas y los políticos corruptos empezaron a corroer la fibra moral del pueblo. Atenas se tornó en fácil presa para los conquistadores, pero su cultura dominó a los demás. La influencia griega se extendió a lo largo de las orillas del Mediterráneo y el periodo helénico vio surgir nuevas ciudades, cuyo planeamiento y arquitectura siguió las líneas de las grandes urbes griegas. Pérgamo, Alejandría, Siracusa y Candahar, se convirtieron en ciudades grandes y populosas. La característica humildad de la ciudad griega desapareció.

Las ciudades se convirtieron en centros de lujo, insolentes con la formación de los nuevos imperios. El carácter genuino de la ciudad helénica empezó a decaer rápidamente durante los siglos III y II A. de C. para convertirse en la forma hueca de una ciudad en decadencia.

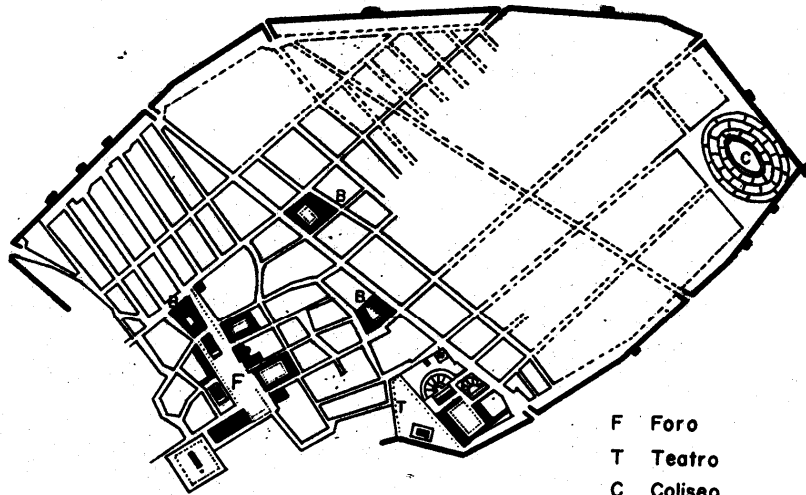
LA EPOPEYA ROMANA.

En sus primeras migraciones a la península ---

itálica, los griegos fundaron varias ciudades. Como todas los demás pueblos situados sobre las orillas del Mediterráneo, también los romanos absorvieron la cultura implantada así en la Península. Injertaron las formas helénicas sobre los diseños irregulares de sus ciudades y aplicaron las formas griegas en la fundación de las nuevas ciudades, en todos los ámbitos de su inmenso imperio.

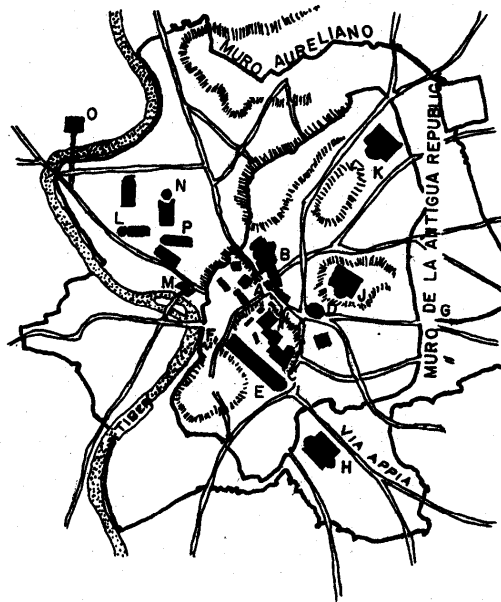
Los romanos fueron organizadores de genio. Se destacaron en la técnica y fueron hábiles ingenieros y audaces constructores de ciudades. Pero carecían de la filosofía de los griegos. Preocupados con la conquista, para los romanos el aspecto más importante fue la administración y establecieron así un sistema político de organización, que ha perdurado hasta nuestros días. Constructores en gran escala, las obras de los romanos no tienen el refinamiento de línea y forma, o el espíritu creador de los atenienses. Las formas griegas se vieron reducidas a fórmulas mecánicas, fáciles de aplicar.

Con su genio inventivo los romanos resolvieron los problemas técnicos creados por la congregación-



POMPEYA

- F Foro
- T Teatro
- C Coliseo
- B Baño (termas)



ROMA

- A Foro romano
- B Foro de los Emperadores
- C Palacio de los Emperadores
- D Coliseo
- E Circo Máximo
- F Cloaca Máxima
- G Acueducto de Claudio
- H Baños de Caracalla
- J Baños de Trajano
- K Baños de Diocleciano
- L Teatro de Pompeyo
- M Teatro de Marcelo
- N Panteón
- O Tumba de Adriano
- P Circo Flaminio

de gran número de personas en sus ciudades. Desarrollaron sistemas de aprovisionamiento y distribución de agua, de drenaje y métodos de calefacción. Los grandes acueductos para el transporte de agua a través de grandes distancias y las grandes cloacas, como la cloaca máxima, son verdaderas hazañas de habilidad en materia de ingeniería. Las grandes carreteras pavimentadas con piedras, representan un esfuerzo de estos incansables constructores.

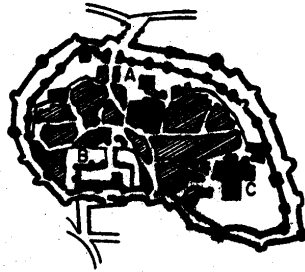
4.- LA CIUDAD MEDIEVAL.

En el siglo V, después de Cristo, el imperio romano se había derrumbado ya bajo el peso del lujo, la pompa y la ceremonia. La civilización occidental entró en un periodo de decadencia, el comercio se desintegró y la población urbana retornó a la vida rural. Las ciudades disminuyeron en tamaño y en importancia y siguió un periodo de confusión social y económica.

Los reyes bárbaros establecieron ciudades-estados y formaron así el núcleo de las naciones futuras. La agricultura pasó a ser la base de la economía y los monarcas dividieron sus territorios entre los señores vasallos, a cambio del apoyo militar --

que estos prometían. El pueblo pasó a depender completamente de la tierra para subsistir y cayó en un estado de servidumbre en relación a los señores, -- convirtiéndose así el sistema feudal en el nuevo -- orden del mundo.

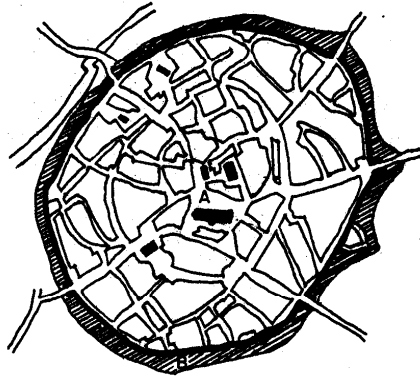
Las ciudades medievales de los siglos XII y -- XIII tenían un trazado irregular de calles y esta-- ban pesadamente fortificadas. Las calles salían --- partir en forma radial desde la plaza de la igle--- sia, o la plaza del mercado hasta las puertas de la ciudad, conectadas entre sí por callejuelas late-- rales. Posiblemente este diseño irregular fue rea-- lizado conscientemente como un medio más para con-- fundir al enemigo en caso que éste penetrase en la ciudad. La ciudad medieval fue creciendo dentro de los confines de sus murallas. Mientras la población fue reducida, hubo espacio suficiente en la ciudad, pero a medida que la población creció los edificios se fueron aglomerando cada vez más y hubo que construir hasta en los espacios abiertos. Las instala-- ciones sanitarias se mantuvieron a un nivel muy --- primitivo, lo mismo que el sistema de aprovisiona-- miento de agua. El resultado fue una congestión in-



- A Plaza del mercado
- B Castillo
- C Iglesia de San Nazario

CARCASSONNE

Las ciudades medievales de los siglos XII y XIII tenían un trazado irregular de calles y estaban pesadamente fortificadas. Carcassonne, fué restaurada por Viollet-le-Duc.



- A Plaza de la Catedral
- B Foso

El plano de la ciudad de Noerdlingen muestra la disposición radial de las calles --- principales unidas por callejuelas laterales irregulares.

tolerable, la falta de higiene y la pestilencia.

La vivienda medieval era casi una fortaleza individual. Antes de que la congestión llegara a la ciudad la mayoría de las viviendas eran de dos pisos. En la planta baja estaba el taller, o la tienda, así como el depósito. La cocina también solía ocupar un sitio en la planta baja. En la planta alta estaban los dormitorios, el comedor y la pieza de estar. Las casas eran de mampostería y también de madera, con rellenos de zarzo y arcilla.

Este tipo de construcción fué el predecesor de la edificación mixta de yeso y madera, tan usado en épocas posteriores.

5.- LA CIUDAD NEO CLASICA.

Durante la Edad Media el número de las ciudades creció rápidamente, pero sus poblaciones siguieron siendo relativamente reducidas. Muchas de ellas apenas si tenían unos pocos cientos de pobladores y contados eran los que pasaban de 50,000 habitantes.

Pero el comercio mundial y la creciente necesidad de correr mundo, produjo paulatinamente la concentración de poblaciones en algunas encrucijadas de caminos importantes. Durante el siglo XIV --

Florenxia creció de 45,000 habitantes al doble; París de unos 100,000 habitantes a más de 240,000 y también Venecia superó los 200,000 habitantes.

La economía mercantilista prosiguió su desarrollo ascendente y el poder de los señores feudales empezó a declinar. La propiedad de la tierra -- cambió gradualmente a una nueva casta: los comerciantes ricos. La iglesia en cambio, supo acumular vastos territorios y surgieron así dos clases privilegiadas: los nobles y los sacerdotes. La economía, basada sobre la posesión y el control del dinero.

CONGESTION Y TUGURIOS. La creciente población -- llevó a la congestión en las ciudades, hasta un punto desconocido con anterioridad. Así mismo aumentó el tránsito de vehículos. Las calles se formaron así, cada vez más sucias, oscuras y congestionadas. La costumbre de arrojar los desperdicios -- a las calles persistió, sin que se tomaran, por otra parte, mayores medidas para eliminar la basura. Los excrementos se solían acumular en depósitos situados debajo de las casas y allí, o más sencilla--

mente en las calles, se les dejaba estacionar para usarlos como fertilizantes. En tiempos de epidemia el mal se extendía rápidamente y en el siglo XIV, - "la muerte negra", que fue una epidemia de tifo, ma tó a casi la mitad de la población urbana europea.

LA INVENCION DE LA POLVORA. En el siglo XV la invención de la pólvora para fines militares marcó el principio del fin de las ciudades amuralladas. - La ingeniería militar, intervino en forma destacada en la planificación urbana y se idearon complicados sistemas de defensa, con fosas y grandes obras de tierra más allá de los muros de la ciudad.

EL RENACIMIENTO. En el siglo XV los soberanos empezaron a demostrar un gran interés en mejorar el aspecto de las ciudades, como un medio para exhibir su poder y riqueza. A efecto de elevar el nivel intelectual, apelaron a la herencia clásica de Roma. - La forma básica de las ciudades no se modificó, pero la estructura se decoró con fachadas de elementos clásicos.

Los príncipes mercaderes, los eclesiásticos y los reyes se vieron presas de una preocupación febril por las artes. La versatilidad fué un rasgo de

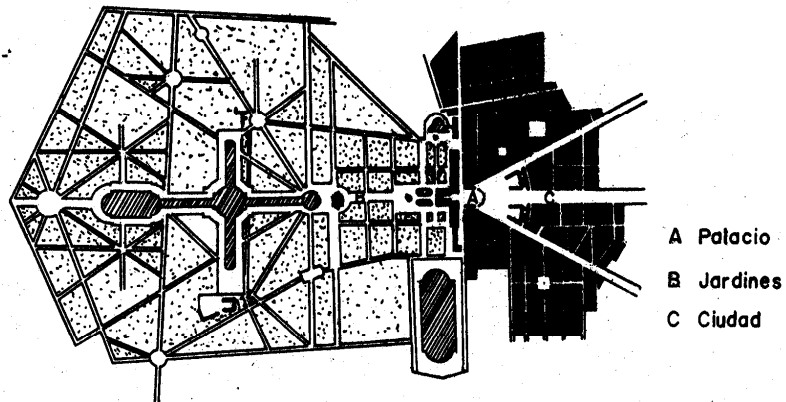
los artistas de la época y sus servicios se buscaban con afán. Leonardo de Vinci practicó todas las ramas del arte y fue planeador, ingeniero militar, así como inventor distinguido.

En el amontonamiento de la ciudad medieval se trazaron plazas formales, basándose en estilos clásicos. En el espacio nivelado donde antes estuvieron las murallas, se construyeron avenidas y paseos. Las ciudades empezaron a quedar abiertas y a escapar de su anillo medieval. Se había iniciado el período de transición del renacimiento al barroco.

LA CIUDAD BARROCA. Un aire de grandeza rodeó a las cortes reales. Luis XIV encargó a Le Notre el diseño de los jardines de Versalles. Se dispuso aquí de espacio en proporciones desconocidas hasta entonces.

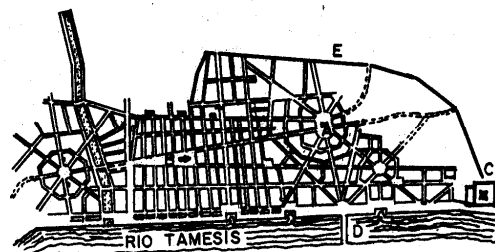
En el siglo XVIII, se extendió la ciudad barroca, y el absolutismo de los reyes creció. Las avenidas de Versalles convergían en el Palacio Real, mientras que las ciudades de Karlsruhe y de Mannheim se reconstruyeron alrededor de los palacios y los jardines de los monarcas.

En el siglo XVII, las plazas se trazaron como -



VERSALLES

La línea central y los ejes, simbolizaron el poder absoluto del monarca. Luis XIV ordenó construir su palacio lejos -- del congestionado París, trasladándolos a los Cotos de Caza -- abiertos de Versalles ordenando que las avenidas irradiarían desde su magnífico palacio.



- A Bolsa de Valores
- B Catedral de Sn. Pablo
- C Torre de Londres
- D Puente de Londres
- E Viejas murallas

LONDRES (según el proyecto de Christopher Wren)

Desde el incendio de 1666 Christopher Wren presentó su -- monumental proyecto para la reconstrucción de Londres.

espacios aislados, cerrados. Ahora se las dejó ----
abiertas, menos confinadas, como si lo que se bus--
cara fuese recuperar la libertad de la campiña ----
abierta. El diseño de las plazas pasó de las formas
arquitectónicas cerradas por murallas, al espacio--
abierto extenso, (plaza Vendome de París, plaza de
la Concordia, piazza del Popolo, en Roma, etc.). --
En Inglaterra el estilo clásico resucitó más tarde-
que en otros países.

La nobleza terrateniente británica balanceó en
Inglaterra la fuerza del poder real y los grandes -
planes monumentales no arraigaron del todo en éste-
país. El formalismo se introdujo sigilosamente en -
Londres en el siglo XVIII. Las plazas que se cons--
truyeron así, no estaban destinadas a impresionar -
al público, sino para servir de sitio de descanso -
para los habitantes de los bloques vecinos.

TRAS LAS FACHADAS. Las magníficas mansiones, -
las plazas, los panoramas monumentales, los pala---
cios y jardines reales en Francia, Inglaterra e ---
Italia, se construyeron todos para beneficio de las
clases superiores, para los ricos mercaderes, para-
los monarcas. Pero la suerte de la masa popular no-

mejoró mucho.

Detrás de las finas fachadas de las plazas y de las amplias avenidas, se agolpaba la congestionada población urbana. Las ciudades seguían careciendo de un sistema sanitario razonable, de cloacas, así como de un sistema de distribución de agua y drenaje. Las epidemias y la peste eran frecuentes y la pobreza espantosa. La brecha entre la aristocracia y las masas populares se fue haciendo cada vez más grande. Las luchas fratricidas de religión y la inquietud social del siglo XVII, fueron reprimidas por la bota despótica de los soberanos y sus cortesanos. La opresión causó las grandes revoluciones del siglo XVIII. La ciudad barroca tras desplegar sus grandes espacios abiertos, acabó por sofocar al pueblo. Otro cambio se estaba produciendo: Las máquinas reemplazaban a la manufactura.

LA EXPANSION COLONIAL - AMERICA. Inventada la brújula marítima, los grandes exploradores del siglo XV y XVI fundaron la red de grandes imperios coloniales que cubrió la faz del mundo. Los ojos de las poblaciones de los países europeos empezaron a mirar hacia el Nuevo Mundo como un medio para es-

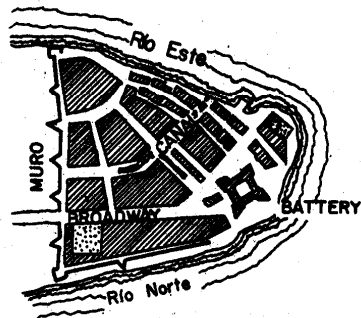
capar de la opresión, del Caos.

Las primeras poblaciones coloniales fueron algo irregulares en su trazado. Sin embargo la mayoría de las ciudades se trazaron en forma tal, que facilitara la ulterior distribución de tierras entre los colonos. La industria principal era la agricultura y las ciudades eran de tamaño reducido.

Las distinciones de clases, aunque por algún tiempo se mantuvieron dormidas, persistieron y la formalidad caracterizó la vida y el trazado de las ciudades.

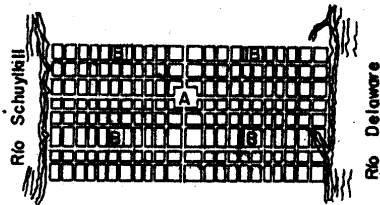
En el siglo XVII las ciudades se empezaron a trazar en forma de parrilla (Williamsburg, Filadelfia, Baltimore, etc.). Este sistema adoptado no solamente era el mas sencillo, sino que también el más satisfactorio para éstas pequeñas poblaciones. Sólo cuando el sistema se extendió sin limitación, la monotonía del tablero de ajedrez se hizo sentir pesadamente sobre el plano de las ciudades.

Siguiendo el ejemplo de la capital (Washington - D.C. 1791), un número de ciudades aprobaron el sistema radial, que consiste en calles diagonales superpuestas sobre el trazado de parrilla.



NUEVA AMSTERDAM

La colonia holandesa de Nueva Amsterdam se fundó sobre lo que hoy es la punta de la isla de Manhattan, ciudad de Nueva York.



A Plaza Central
B Parques

FILADELFIA

William Penn, encargó en 1682 la planificación de la ciudad al agrimensor Thomas Holme. Se adoptó un rígido -- sistema de parrilla. Dos avenidas mayores se entrecruzan en el centro de la ciudad, formando la plaza pública. En cada uno de los cuadrantes había un parque cuadrado, que ocupaba una manzana.

26.- LA CIUDAD INDUSTRIAL.

Lo que en realidad promovió los cambios de largo alcance en la vida ciudadana fue la revolución industrial. En algunas de las naciones actuales, la mayoría de la población vive concentrada en ciudades; el 80% de los habitantes del Reino Unido son residentes urbanos, como también lo son el 75% de los de Norteamérica. El contraste con esto y lo que acontecía en el mundo civilizado preindustrial, en que solamente una pequeña minoría, socialmente dominante, vivía en ciudades, es evidente. La revolución industrial ha suscitado igualmente cambios fundamentales en la geografía social de la ciudad a la vez que en su organización social. La ciudad industrial se caracteriza por una mayor fluidez en el régimen de clases, debido a la aparición de la educación popular, a las comunicaciones masivas y al desplazamiento de parte de la élite desde el centro a los contornos suburbanos de la ciudad.

Por más que no existen todavía datos suficientes sobre la aparición de la ciudad industrial - acontecimiento que tuvo lugar con toda certeza, entre 1750 y 1850 - , y aunque los hombres de estudio discrepen

sobre determinadas etapas evolutivas de tal proceso, las máximas fuerzas en acción durante los dos o tres siglos que precedieron a aquella aparición, pueden ser fácil y claramente discernidas. Vistos a la luz de la era urbana pre-industrial de Europa, se destacan, con indiscutible evidencia, dos factores: la -- expansión de la potencialidad europea sobre otros -- continentes y el desarrollo de una tecnología basada predominantemente en fuentes de energía inanimada. -- La extensión del tráfico comercial y la exploración-- europea (que iban a culminar en el colonialismo), -- no solamente fueron la causa del crecimiento de de-- terminadas ciudades de Asia, de las ciertas partes -- de Africa no urbana y de las de todas las Américas, -- sino que también contribuyeron a elevar el nivel de-- vida de los mismos europeos, posibilitando con ello -- el sostenimiento de un creciente contingente de es-- pecialistas. Entre éstos últimos, nació un nuevo --- grupo de profesionales liberales: los llamados hom-- bres de ciencia. La expansión hacia el exterior ha-- bía contribuido a destruir la antigua concepción del mundo que hasta ahora se había venido teniendo entre los hombres de estudio europeos. Los descubrimientos-

relatados por exploradores europeos (de largo alcance) añadieron nuevo ímpetu al progreso de las ciencias.

Los conocimientos adquiridos mediante la aplicación del método científico fueron el principal factor en la génesis de la ciudad moderna. El método científico, activa y ampliamente aplicado, ha permitido al hombre controlar las fuerzas de la naturaleza hasta un extremo jamás imaginado en la era preindustrial. Si bien es verdad que durante el transcurso de varios milenios la élite culta de las ciudades preindustriales hizo un sensible aporte al acervo del saber humano en el campo de la medicina, de la astronomía y de las matemáticas, tales eruditos sentían un maneo desdén por las actividades mundanas, evitando todo contacto con quienes se dedicaban a actividades de índole práctica. Esto explica que las teorías de los hombres de estudio no fueron llevadas al terreno de la práctica, no fueron aplicadas a lo cotidiano. Por otra parte, conforme el pensamiento religioso prevaleciente, el hombre no debía inmiscuirse en el orden natural ni menos intentar controlarlo; y ello tanto en el aspecto físico como en el social. Por ejemplo, los

médicos de las ciudades griegas y romanas no dedicaron jamás la disección de cadáveres; y, en Europa, - hasta el siglo XVI (Andreas Vesalius, médico de Bruselas) no empezaron a ser utilizados, para la revisión de las antiguas teorías médicas, los descubrimientos realizados por medio de la disección.

En el campo de la ingeniería, la mayor parte de los progresos realizados con anterioridad al siglo - XVII fueron obra exclusiva de artesanos que procedían, en sus investigaciones, a base de tanteos.

No fué por casualidad que precisamente en Inglaterra fuera donde aparecieron las primeras ciudades industriales; la estructura social inglesa estaba exenta de la rigidez que caracterizó a la mayor parte de Europa como al resto del mundo civilizado.- En Inglaterra los hombres de estudio tenían más facilidades para entrar en comunicación con los artesanos que en cualquier otra parte de Europa.

Al advenimiento del industrialismo se realizaron grandes progresos en la rama de la fabricación de aperos y herramientas agrícolas, en las técnicas de cultivo y en la preparación de conservas alimenticias, como también en la esfera de los transportes

y de las comunicaciones. El mejoramiento de los ---
abastecimientos de agua y la mayor efectividad de --
los servicios de alcantarillado, permitieron una ---
mayor concentración demográfica de las ciudades. --
Quizá el invento más decisivo, el invento clave, --
fue la máquina de vapor, la cual proporcionó una --
fuente de energía extremadamente generosa. Si ex---
ceptuamos la fuerza del agua y del viento, el hom--
bre no disponía antes de mas recursos energéticos -
que los del músculo humano y de la bestia de labor.
En el tiempo que nos ocupa, el sistema de factorías-
(que suponía una producción masiva de artículos y -
una mecanización de la actividad) empezó a tomar ---
cuerpo. Con dicho sistema apareció una nueva moda--
lidad de estructuración profesional: una estructu--
ra basada en conocimientos altamente especializados
y que solo funciona eficazmente cuando las activi--
dades de las profesiones que la integran están de--
bidamente sincronizadas. Este proceso de industria-
lización no solamente ha conservado su integridad -
hasta nuestros días, sino que experimentó una nota-
ble aceleración con la aparición de las máquinas --

auto-controladas.

La evolución de la ciudad industrial no puede ser considerada, pura y simplemente, como un beneficio. Los historiadores han venido argumentando, volumen tras volumen, la cuestión de si la nueva clase trabajadora (incluidos en ella muchos inmigrantes procedentes del campo) ha ganado o perdido económica y socialmente, con la destrucción de las viejas normas sociales. En la actualidad, la industrialización, a medida que va extendiéndose a través de todo el globo, continúa planteando nuevos y cada vez más complicados problemas de tipo social. Muchas ciudades supervivientes, de corte tradicional, van poniendo de manifiesto, de un modo u otro, el conflicto entre su pasado preindustrial y su futuro industrial. No obstante, la tendencia general aparece del todo diáfana: exceptuando una guerra nuclear, la ciudad industrial se convertirá en la forma urbana dominante a lo largo y ancho de toda la tierra, y la ciudad preindustrial, primera creación urbana del hombre, desaparecerá para siempre de nuestro globo.

7.- LA METROPOLI MODERNA.

El resultado de la evolución de las ciudades no es "la ciudad moderna", sino "la moderna metrópoli". Este cambio de nombre, refleja el hecho de que, después de una larga y lenta gestación, la urbe ha desembocado en un estadio revolucionario; ha experimentado un cambio cualitativo. En efecto, la metrópoli ya no es una mera versión amplificada de la ciudad tradicional; es una forma diferente de asentamiento humano.

El término metrópoli, es aceptado hoy por muchos idiomas como denominación de un gran centro urbano y sus contornos.

El área metropolitana puede ser definida de varias maneras. La Oficina del Censo norteamericano la define, por ejemplo, como cualquier espacio que contenga una ciudad nuclear de población no inferior a 50,000 habitantes. El nuevo fenómeno que estamos examinando es, sin embargo, una entidad de población de magnitud mucho mayor, con determinado minimum de tamaño de masa crítica. En los tiempos actuales, al menos en norteamérica, la masa crítica que permite la distinción entre una metrópoli y una ciudad tradicional, puede ser-

considerablemente mayor (a 50,000 habitantes); llegando quizá a bordear el millón de habitantes.

La aparición de una nueva forma - de una forma básicamente nueva-de asentamiento humano es un acontecimiento extremadamente raro en la historia de la humanidad. Porque por espacio de cinco mil años --- como mínimo--, todas las civilizaciones que han --- existido se han caracterizado por dos únicos tipos- predominantes y bien definidos, de asentamiento: el pueblo rural y la ciudad.

La revolución industrial invirtió dramáticamente los términos de la distribución de la población- entre pueblo y ciudad. La división del trabajo y el aumento de la productividad propiciaron la concentración en las ciudades de una gran masa de población.

El doble incentivo de la especialización y de la cooperación laboral suscitó una oleada migratoria, campo, ciudad, en todo el ámbito nacional. En los países progresivos, el desarrollo del transporte a larga distancia, mediante buques de vapor y -- ferrocarriles, así como el de las comunicaciones --

por telégrafo eléctrico, creó en el siglo XIX, las condiciones para la expansión de las ciudades en extensas regiones; lo cual favoreció enormemente el crecimiento demográfico de esos centros urbanos, que hoy cuentan con millones de moradores. Temporalmente este crecimiento demográfico se vió refrenado por causas limitativas internas. Los desplazamientos en el interior de las ciudades, todavía tenían que realizarse a pie o en vehículos de tracción animal, tal situación reducía el radio de las ciudades a la distancia de unos cinco kilómetros desde el centro. Debido a la carencia de ascensores, la ciudad se veía obligada a limitar su expansión vertical. El único crecimiento posible era el intersticial, es decir, el aprovechamiento de cada decímetro cuadrado de espacio disponible. Residencias, factorías, tiendas y oficinas se apretujaban unas contra otras en la parte céntrica de la ciudad. Resultado de todo esto fue una fantástica alza del precio de los solares, en comparación con el costo de los inmuebles que se construían en ellos.

Esta fue sólo una fase transitoria del crecimiento de la ciudad; más los efectos de tal herencia todavía se dejan sentir entre nosotros, en lo -

que a edificación, tipos de calle, instituciones e ideas se refiere. Todavía hoy creemos, hablamos y obramos en términos de "ciudad y campo" y de "ciudad y suburbio", por más que tales conceptos han perdido significación en la moderna metrópoli y su región. La transformación de la ciudad se inició hacia finales del siglo XIX y principios del siglo XX, con la aparición del teléfono, el tranvía eléctrico, el metro y el ascensor. Aún mayor impacto causaron en la ciudad el automóvil y el camión. Con esta última adquisición, la ciudad rompió su cascarón, saliendo de él convertido en metrópoli.

La migración centrípeta, es decir, la que se dirige desde el campo hacia la ciudad, continua con la misma intensidad; pero en ese momento se inicia otra oleada migratoria de igual potencia, si bien en sentido inverso, es decir, centrífugo, desde la ciudad propiamente dicha hacia los suburbios. Aún que en el plano nacional la población va urbanizándose cada vez más, en las áreas urbanas se produce una descentralización sin cesar creciente. La interacción de éstas dos tendencias ha engendrado la nueva forma de asentamiento urbano que es la metrópoli. Lo que conocemos por éste nombre ya

no es aquella institución del pasado, ya no es lo que antes se entendía por "la ciudad", y, por otro lado, no es tampoco "el campo" precisamente.

En resumen, la metrópoli moderna se diferencia de la ciudad tradicional en varios aspectos esenciales: 1o. Combina la función de dirección central con las de suministrar el grueso de la producción material y de servicios; 2o. Su población es hasta diez veces mayor que el de la mayor ciudad preindustrial; 3o. Debido al rápido transporte moderno, su perímetro es -- hasta cien veces mayor que el de la más populosa ciudad de los tiempos pasados; 4o. La metrópoli no es -- ciudad ni es campo, sino un complejo de distritos urbanos y de espacios libres; 5o. Sus zonas residenciales y de trabajo (industriales, etc.) ya no están --- ubicadas en un mismo lugar, sino que se hallan emplazadas en distritos separados; y 6o. Sus trabajadores disponen de un gran margen en la elección de empleo - y ocupación.

No se puede negar que el crecimiento de las ---- enormes metrópolis ha planteado serios problemas. Entre éstos, los principales son: la congestión del ---

tráfico, la polución del aire por los humos industria-
les, las basuras domésticas, los detergentes y el hu-
mo procedente del carburante de los vehículos.