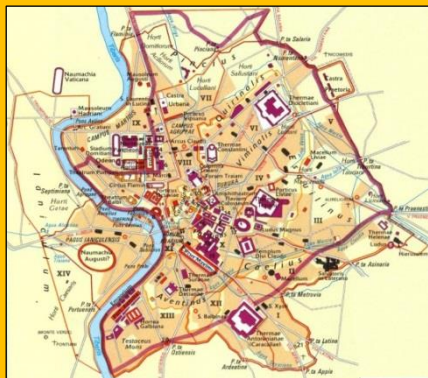


# EVOLUCIÓN DE LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PRODUCCIÓN EN LA CIUDAD ANTIGUA

(CATALHÖYÜK, AZORIA Y ROMA)



GUSTAVO GARZA

EL COLEGIO DE MÉXICO

EVOLUCIÓN DE LAS CONDICIONES  
GENERALES DE LA PRODUCCIÓN  
EN LA CIUDAD ANTIGUA

(CATALHÖYÜK, AZORIA Y ROMA)

GUSTAVO GARZA

EL COLEGIO DE MÉXICO  
PROGRAMA DE ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS



Este libro está bajo la licencia de Creative Commons, reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 internacional.

ISBN: 978-607-628-262-5

DOI: 10.24201/9786076282625

Edición electrónica  
Ciudad de México  
Marzo de 2018

Imagen de la portada:

Roma imperial, siglo III d.n.e.

(<https://www.google.com.mx/search?q=ancient+rome+map&sa=X&ved=0ahUKEwjU5qXgpLXZAhVnilQKHetwBhYQ1QIIuQEoBA&biw=1920&bih=966>).

## RECONOCIMIENTOS

La presente investigación es un trabajo individual. Durante su desarrollo, empero, se contó con la colaboración de Jaime Ramírez, del Departamento de Sistemas Geográficos de Información de El Colegio de México, quien utilizando ArcGis calculó la superficie ocupada de varios elementos de la estructura urbana de las ciudades, por lo que le quedamos en deuda. Se manifiesta también nuestra gratitud a Brígida García, Armando Rosales, Daniel Fajardo, Álvaro Lomelí y Rodolfo de la Torre, por sus acertados comentarios a una primera versión del escrito. Se agradece, al igual, la eficiente edición electrónica de Álvaro Lomelí. Finalmente, manifestamos nuestro reconocimiento a Gabriela Said, directora de publicaciones de El Colegio de México, quien asesoró el proceso de su edición electrónica abierta y su registro en Creative Commons, ISBN y Digital Object Identifier (DOI).

El autor, por supuesto, es el único responsable por los errores y limitaciones que seguramente persisten pero, se cree, no demeritan la coherencia del método utilizado, el rigor estadístico del análisis, ni la validez de sus conclusiones.

## RESUMEN Y ABSTRACT

*Resumen.* El objetivo del libro es analizar la evolución de los diferentes elementos de la estructura urbana de tres ciudades de la antigüedad, utilizando la categoría denominada condiciones generales de la producción (CGP), referida a la actual infraestructura (v.g., hidráulica, eléctrica, vial y telemática) y equipamiento urbano (educativo, de salud, cultural, parques, etc.). Como conclusión de carácter sistémico se puede establecer una notable evolución de las CGP en las urbes del mundo antiguo: i) ciudades primigenias, como Çatalhöyük, que a lo sumo tenían 5% dentro de su trama física, esto es, prácticamente no tenía infraestructura y equipamiento colectivo; ii) las del mundo griego, como Azoria, que contaba con dos acrópolis con espacios públicos, además de calles y murallas, todo lo cual ocupaba 20% de su espacio urbano; iii) en Roma imperial, donde escalan hasta absorber un inverosímil 60.5% de su tejido construido. El análisis realizado, siguiendo el método de la economía política urbana, permite plantear el siguiente teorema: durante los milenios de evolución de la ciudad antigua, desde la aparición de las primeras localidades hacia 5700 antes de nuestra era (a.n.e.), hasta llegar a Roma en el siglo IV después de nuestra era (d.n.e.), las CGP

evolucionan cuantitativa y cualitativamente hacia una creciente participación dentro de la estructura urbana.

*Abstract.* The objective of the book is to analyze the evolution of the different elements of the urban structure of three cities of antiquity, using the category called general conditions of production (CGP), referring to the present infrastructure and urban equipment. As a conclusion of systemic character, a remarkable evolution of the CGP can be established in the localities of the ancient world: i) primitive cities, such as Çatalhöyük, which at most had 5% within its physical frame, that is, they had practically no infrastructure and collective equipment; ii) those of the Greek world, such as Azoria, which had two acropolises with public spaces, as well as streets and walls, all of which occupied 20% of its urban space; iii) in imperial Rome, where they climb to absorb an unbelievable 60.5% of its built fabric. The analysis carried out, from the standpoint of urban political economy, allows to pose the following theorem: during the millennia of evolution of the ancient city, from the appearance of the first localities around 5700 before our era (a.n.e.), until arriving in Rome in the fourth century after our era (d.n.e.), the CGP evolve quantitatively and qualitatively towards a growing participation within the urban structure.

# ÍNDICE

PRÓLOGO	9
DETERMINANTES DE LA EVOLUCIÓN URBANA Y CONCEPTUALIZACIÓN ANALÍTICA	15
ÇATALHÖYÜK: URBANISMO HABITACIONAL PURO	26
AZORIA: CIUDAD-ESTADO GRIEGA EN CRETA	34
ROMA: CLÍMAX MORFOLOGICO DE LA CIUDAD ANTIGUA	47
ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA URBANA	54
<i>Suelo residencial: insulae y domūs</i>	55
<i>Forum como nodo urbano</i>	59
<i>Anfiteatros</i>	68
<i>Horreum (granero).</i>	70
<i>Circi romanos</i>	74
<i>Thermae (baños públicos)</i>	76
<i>Basílica para gestión pública y negocios</i>	81
<i>Templos</i>	86
<i>Teatros</i>	92
<i>Castra Praetoria</i>	95
<i>Campi</i>	101

<i>Domūs imperiales</i>	103
<i>Caminos y calles</i>	110
<i>Acueductos</i>	115
<i>Mausolea</i>	118
<i>Murallas y río Tíber</i>	122
<i>Resto de renglones infraestructurales</i>	124
VALOR DE LA TRAMA URBANA	129
<i>Monto del producto total de Roma, 14-300 d.n.e.</i>	130
<i>Inversión en los elementos de la estructura urbana</i>	136
METAMORFOSIS DE LA CIUDAD ANTIGUA (SÍNTESIS Y CONCLUSIONES)	157
ÇATALHÖYÜK: CIUDAD ANTIGUA PRÍSTINA	158
AZORIA: ESTADO Y ESPACIO PÚBLICO	160
ROMA: INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA (PAN) Y EQUIPAMIENTO LÚDICO (CIRCO)	163
ROMA: VALOR DE LA ESTRUCTURA URBANA	173
TEOREMA DE LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PRODUCCIÓN	177
REFERENCIAS	178



## PRÓLOGO

El imaginario místico de los habitantes del neolítico, antes del surgimiento de ciudades, explica el origen de magnas edificaciones que anteceden a la construcción de las urbes propiamente dichas. En efecto, las primeras grandes edificaciones de carácter religioso en el medio oriente preceden a las ciudades, como lo ejemplifica el templo de Gobeki Tepe, en Turquía, que constituyó un *religiosi centrum* hace 13 600 años (Garza, 2013: 74). Se trata de la primera construcción monumental conocida en la historia, varios milenios antes de la emergencia de los primeros asentamientos sedentarios en Sumeria, en la parte meridional de Mesopotamia.

Una vez que surgen las ciudades hacia el 9 000 antes del presente, su evolución se puede dividir en tres grandes etapas: 1) la ciudad antigua, desde sus orígenes hasta la “caída” del imperio romano occidental hacia 476 después de nuestra era (d.n.e.); 2) la ciudad medieval, desde entonces a 1800 d.n.e; 3) la ciudad moderna, del siglo XIX a

la actualidad, periodo de una gran revolución urbana industrial, comercial y en los servicios.

En esta investigación se establece como meta general el estudio de la primera etapa, esto es, de las ciudades de la antigüedad. Sin embargo, por limitaciones de tiempo, se consideran únicamente tres estudios de caso. En primer lugar, la localidad de Catalhöyük, al sur de la actual Turquía, hacia 6 600 a.n.e., por constituir el ejemplo más simple y primigenio de estructura urbana; en segundo, la ciudad griega de Azoria (1200-800 a.n.e.) en la isla de Creta, por presentar varios milenios después cambios cuantitativos y cualitativos significativos en su espacio construido; y, en tercero, Roma, que en 315 d.n.e., se convierte en la más gloriosa culminación de la ciudad antigua. Esta experimentó una transformación revolucionaria de su morfología urbana al incorporar nuevos y más sofisticados renglones infraestructurales.

Los objetivos generales planteados para el estudio de dichas ciudades fueron dos. En primer lugar, analizar los diferentes elementos de su trama urbana para demostrar que evolucionan cuantitativa y cualitativamente a través del tiempo. En la dimensión cuantitativa se establece que un número creciente de los elementos del tejido urbano se conceptualizan como condiciones generales de la producción (CGP), conforme a esta categoría de la economía política urbana.

En segundo lugar, efectuar un ejercicio inédito en los estudios sobre la ciudad de Roma, esto es, cuantificar el valor de todos los rubros de su superficie urbana para llegar a una cifra del valor total de sus condiciones generales de la producción.

El propósito básico de ambos objetivos es evidenciar que las CGP, categoría acuñada para las urbes capitalistas, tienen su génesis desde el origen mismo de las ciudades, pero su importancia es creciente hasta llegar, en las ciudades contemporáneas, a subsumir a la fuerza de trabajo y al capital fijo de las empresas.

El método general utilizado se puede denominar *positivismo histórico-estructural*, el que se lleva a la práctica mediante la aplicación de las categorías de la economía política urbana.<sup>1</sup>

Como aspecto técnico específico, se calcularon, principalmente para Roma, el área que ocupan los elementos que constituyen su trama urbana en 315 d.n.e., pues dicha información sólo se encontró para unos pocos de ellos en la bibliografía consultada. Para tal fin, se usaron mapas a escala donde aparecen dichos renglones y, en los casos más complejos, como la traza vial, la

---

<sup>1</sup> Una explicación del *positivismo histórico-estructural* se presenta en Garza, 2015: 579. Sobre el enfoque y categorías de la economía política urbana puede visitarse el blog: <https://ecopolurb.hypotheses.org/indice>.

superficie del río Tíber dentro de la ciudad, la zona de las murallas y los acueductos, así como los *campi* militares, se calcularon con el sistema de información geográfica georreferenciada ArcGis.

Para la cuantificación de su valor se empleó el método de costo medio de producción, según estimaciones por metro cuadrado de cada uno de los 19 grandes renglones de las CGP considerados para Roma. Se trata, obviamente, de la cuantía de coste de producción en la época, lejos de querer representar su magnitud de valor como obras arquitectónicas únicas e irreproducibles en la posteridad.

La estructura del libro consta de cinco grandes incisos. Después de este Prólogo, se presenta el acápite *Determinantes de la evolución urbana y conceptualización analítica*, donde se sintetiza los factores esenciales que explican el origen y evolución de las ciudades en todos los tiempos y espacios en que han aparecido en el planeta Tierra. Se agrega la explicación básica de los conceptos que serán utilizados en la investigación, principalmente los de CGP y ciudad.

El segundo inciso, *Çatalhöyük: urbanismo habitacional puro*, analiza el caso de una de las ciudades prístinas en la historia en donde prácticamente son inexistentes las CGP. En tercer lugar se tiene *Azoria: ciudad-estado griega en Creta*, donde se muestra la clara aparición de

elementos de infraestructura de uso común, pero aún muy minoritarios dentro de la trama urbana total.

El penúltimo acápite, *Roma: clímax morfológico de la ciudad antigua*, constituye con mucho la parte central de la investigación pues, además de absorber más de la mitad de la extensión del libro, representa su principal contribución. Según uno de los lectores del borrador, se trata de la “primera aproximación coherente desde el método histórico-estructural al análisis de las ciudades antiguas; la cuantificación de las CGP romanas constituye su aporte principal”. En fin, Roma no fue superada en tamaño demográfico e importancia económica sino hasta la aparición de Londres, centro de un nuevo imperio industrial emergente en los inicios del siglo XIX.

El acápite final, *Metamorfosis de la ciudad antigua (síntesis y conclusiones)*, hace un balance de los diferentes elementos de la morfología urbana en Roma centrados en la tipología de las CGP, así como presenta su conclusión cardinal en forma de teorema.

La importancia de los resultados del estudio, finalmente, es que constituirán una referencias histórica de gran relevancia para las estimaciones del valor de las metrópolis contemporáneas y la validación de la categoría de la ciudad como fuerza productiva. Con esto se

impulsaría el avance del método del positivismo histórico-estructural aplicado a las categorías de la economía política urbana, entre las cuales sobresalen las condiciones generales de la producción que forman una parte importante de la morfología urbana.

Se está consciente de lo esquemático y polémico del escrito, así como de sus significativas limitaciones, pero no fue posible encontrar un trabajo semejante en toda la bibliografía consultada en el tiempo disponible para su realización. Sea como fuere, el documento cumple, al menos, la función de ser una importante pieza en el rompecabezas que representa el proyecto donde se inscribe, siendo ello su única pretensión.

## DETERMINANTES DE LA EVOLUCIÓN URBANA Y CONCEPTUALIZACIÓN ANALÍTICA

La aparición de las ciudades en el mundo dependió de seis cuestiones fundamentales, *mutatis mutandi*. En primer lugar, *la metamorfosis cognoscitiva del homo sapiens al interactuar con la naturaleza, que le permitió diseñar herramientas e idear una cosmogonía del espacio circundante*. Así, el paso de la aldea a la ciudad implicó un proceso de cambio de perseguir únicamente la nutrición y reproducción en la aldea, a “un objetivo situado más allá de la mera supervivencia (Mumford, 1961: 53). Las creencias vinculadas al medio inmediato circundante fueron remplazadas “por los distintos dioses celestes o telúricos que se identificaban con el sol, la luna, las aguas de la vida, el trueno y el desierto” (Mumford, 1961: 55). Ello se manifiesta también en las ciudades de oriente pues “En la cultura china la capital perfecta

está en el centro del universo donde se encuentran las zonas cósmicas del cielo y de la tierra” (Niglio, 2014: 92).

En segundo lugar, *la existencia de algunas condiciones naturales vitales para la especie, como disponibilidad de agua, tierras fértiles y floresta*. Sobre la influencia histórica de las condiciones naturales, se afirma que “Como órgano especial de la civilización, la ciudad parece haber surgido en unos pocos grandes valles fluviales, a saber: el Nilo, el Tígris-Éufrates, el Indo y el Hwang-Ho” (Mumford, 1961: 98).<sup>2</sup>

En tercer lugar, *el descubrimiento de la agricultura, que implicó la división del trabajo campo-ciudad y la jerarquización social, además de la propiedad privada*. El paulatino desarrollo de la tecnología y la agricultura hizo posible la generación de un excedente económico, “lo cual determina el nacimiento de una nueva sociedad, en la que un grupo de individuos controla el poder político y económico, la producción de los alimentos y las manufacturas, creando un sistema de redistribución de los excedentes en beneficio de los centros ceremoniales y urbanos, lo mismo que de la población que en ellos reside” (Piña, 1985:

---

<sup>2</sup> Las *condiciones naturales de la producción* (CNP) están conformadas por recursos naturales (agua, suelos agrícolas, flora y fauna, materiales y minerales), y factores geográficos (topografía, precipitaciones, latitud, etc.) (Garza, 2013: 125).



62). De esta suerte, la generación de un excedente de bienes es una condición *sine qua non* para la emergencia de las ciudades y, por ende, de la división del trabajo rural-urbano. Esta diferenciación promueve el desarrollo paulatino de innovaciones y, con ello, “florecen las artes y los conocimientos, las artesanías y el comercio, la religión y otros aspectos culturales cada vez más complejos” (Piña, 1985:63).

En cuarto lugar, *las condiciones generales de la producción (CGP) construidas para usufructuar las naturales y edificar ciudades.*<sup>3</sup> Obviamente en el mundo antiguo su existencia era muy incipiente y limitada, pero, como se verá, se inicia la edificación de las primeras de ellas, tales como obras hidráulicas, caminos, templos y edificios públicos, principiando la historia de la construcción social del espacio urbano. Respecto a las rutas y caminos, se ha señalado que su estudio en el México precolombino es muy importante “en la medida que son manifestaciones de líneas

---

<sup>3</sup> Las modernas CGP construidas se dividen en condiciones generales de la circulación (caminos, ferrocarriles, aeropuertos), medios de producción socializados (acueductos, refinerías y ductos de hidrocarburos, plantas de generación de electricidad, entre otras) y medios de consumo colectivo (equipamiento educativo, de salud, cultural, servicios públicos, vivienda, entre los principales) (Garza, 2013: 125).

fundamentales en la estructura del espacio prehispánico” (García, 2006: 25);

En quinto lugar, *el surgimiento de estratos gobernantes en la cúpula social y la consiguiente formación del Estado, órgano con poder militar para controlar a la población, además de conquistar zonas tributarias y fuerza de trabajo*. Históricamente, “El jefe local se convirtió en el rey majestuoso y del mismo modo, se convirtió en el principal guardián sacerdotal del altar, dotado ahora de atributos divinos o poco menos” (Mumford, 1961:55). El autor agrega, “Lo que quiero sugerir es que el factor más importante que intervino en el paso de una economía rural descentralizada a una economía urbana altamente organizada fue el rey o mejor dicho, la institución de la realeza (Mumford, 1961:65). Que haya sido el “factor más importante” es polémico, pues en este trabajo se plantea la tesis de que los seis determinantes fundamentales establecidos interactúan dialécticamente para explicar el origen de la ciudad pero, en todo caso, los tres primeros anteceden a la estructura del poder emergente.

Finalmente, en sexto lugar, *surge la comercialización de bienes excedentes, necesarios y suntuarios, tanto localmente como en otras ciudades y regiones*. Ello ocurre cientos de años después del advenimiento de la ciudad, pues “La propia palabra mercader no aparece en la escritura

mesopotámica hasta el segundo milenio, ‘cuando sirve para designar al funcionario de un templo que goza del privilegio de comerciar con el exterior’ ” (Mumford, 1961: 63).

Entre los primeros asentamientos humanos sedentarios se encuentran Jericó, en Palestina, hace 9 000 años<sup>4</sup>; Eridu, Uruk y Ur en Mesopotamia, entre 8 000 y 5 000 años (Leick, 2002); Abidos, en Egipto, alrededor de 5 500 años; Xi’an en China, al menos desde 5 100<sup>5</sup>; Harappa, Mohenjo-Daro y Lothal, en el Valle del Indo, varios siglos después.

No existe consenso sobre una definición unívoca de ciudad, pero se acepta que primero aparecieron pequeñas aldeas sedentarias y que algunas se transforman en grandes aldeas o protociedades, las cuales a partir de cierto umbral

---

<sup>4</sup> Se considera que Jericó se empezó a habitar hace 9 000 años y como ciudad amurallada hacia 6 800, convirtiéndola en una de las primeras de su tipo ([https://wikivisually.com/wiki/List\\_of\\_cities\\_by\\_time\\_of\\_continuous\\_habitation](https://wikivisually.com/wiki/List_of_cities_by_time_of_continuous_habitation)). Quizás Catalhöyük la precedió o al menos fue contemporánea, y será la que se analizará en lo que sigue como una de las ciudades primigenias. Hace 9000 años equivale a 7000 antes de nuestra era (a.n.e.), pues se le suman los 2000 transcurridos a partir del año 0, cuando se inicia a medir los años como después de nuestra era (d.n.e.).

<sup>5</sup> En las orillas de la ciudad se encontraron vestigios de Bampo, aldea neolítica datada 6 500 años a.n.e. (<http://en.wikipedia.org/wiki/Xi'an>).

experimentan una metamorfosis cualitativa y se convierten en ciudades propiamente dichas.

Ello ocurre, desde una perspectiva urbanística, por el inicio de construcciones monumentales como templos, palacios, obras hidráulicas, caminos y murallas; desde una visión socioeconómica por la consolidación de una clara división del trabajo campo-ciudad (la inmensa mayoría eran agricultores, pero surgen los sacerdotes, curanderos, guerreros, artesanos y comerciantes) y la aparición de estratos sociales diferenciados; y, desde una dimensión demográfica, por alcanzar un determinado número de habitantes. Una masa considerable de población implica necesariamente las otras características, por lo que se suele utilizar cierto umbral cuantitativo de personas como un indicador sintético del carácter urbano de un asentamiento humano sedentario, esto es, a partir del cual adquiere el rango de ciudad.

En sus orígenes todas fueron aldeas y transcurrieron milenios antes de que algunas se transformaran en ciudades. En Mesopotamia, por ejemplo, Uruk, su primera gran ciudad, absorbió durante el periodo Jamdet Nasr (3100–2900 a.n.e.) una población de 10 000 habitantes (Guliáev, 1989: 48-49). Para 2500 a.n.e. se elevan a 75 000, anunciando la emergencia de una verdadera “revolución urbana” (Guliáev, 1989: 82). Ur

presenta diferentes cálculos para el primer periodo, con cifras de entre 6 000 y 34 000 personas, pero seguramente la primera es para la ciudad amurallada y la segunda para su *nomos* (Guliáev, 1989: 87). De esta suerte, la ciudad nuclear tendría entre 6 000 y 10 000 habitantes. Las urbes más grandes del mundo en 2000 a.n.e., fueron Ur, en primer lugar, con 65 000 personas y Memphis, en Egipto, con 60 000, mientras que Tebas, Lagash y Susa, al este de Sumeria, poseerían 25 000 habitantes (Chandler, 1987: 460).

Un análisis de las ciudades del mundo antiguo utilizó un límite de 10 000 habitantes para clasificarlas como tales, siguiendo el criterio de su tamaño (Modelski, 1997: 3). En otra publicación se establece el umbral de 2 000 personas para clasificarlas como ciudades (Tellier, 2009: 24). Toda taxonomía para ordenar fenómenos es relativa, tanto en las ciencias naturales como en las sociales, siendo insoslayable cierto grado de arbitrariedad de las propuestas anteriores.

Para los fines de esta investigación se propone como umbral cuantitativo hasta 999 habitantes para las aldeas, de 1 000 a 5 000 para las protociedades (pre-ciudades), y de más de 5 000 para las ciudades. Lo importante es aplicar la jerarquía propuesta en forma general, con lo que se relativizan las arbitrariedades. Es indiscutible,

empero, que éstos umbrales pueden cambiar en el espacio-tiempo.

Los antropólogos suelen ser muy escépticos sobre la conveniencia de establecer un número de habitantes como límite a partir del cual un asentamiento sedentario se puede clasificar como ciudad. Empero, tienden a ser muy ambiguos al respecto: “Por lo tanto, parece más realista considerar el crecimiento de grandes asentamientos en el contexto de un proceso de desarrollo, que como un fenómeno vinculado a cualquier concepto ideal de ciudad” (Morgan, 2003: 48). Al parecer, discrepan de la práctica generalizada desde hace dos siglos de clasificar las localidades como ciudades a partir de cierto número de habitantes, que es un supuesto aceptado en todos los países del mundo y dentro de la inmensa mayoría de los estudios urbanográficos, esto es, la disciplina que estudia los fenómenos urbanos y regionales.

Sea como fuere, en los albores de la revolución agrícola neolítica, iniciada hace 8 000 años, el mundo tenía entre 5 y 10 millones de habitantes (Durand, 1977: 285). La población de las primeras ciudades de Mesopotamia constituiría una pequeña fracción de la total, siendo la humanidad esencialmente rural. Considerando cuatro ciudades en dicha región (Eridu, Uruk, Ur y Shuruppak) sumarían 20 000 personas, lo que

representa 0.3% de 7 500 000 habitantes en el planeta.<sup>6</sup>

Dentro de la teoría del binomio de las condiciones y los servicios generales de la producción, se ha propuesto una tipología que las clasifica como naturales, construidas y de gestión pública. Las construidas se subdividen en medios de producción socializados (MPS) y medios de consumo colectivo (MCC), según se orienten preferentemente a las actividades económicas o a la población. Ellas se articulan con el capital fijo privado (CFP), con la fuerza de trabajo y con las condiciones naturales de la producción (CNP) para realizar el proceso productivo (Garza, 2013: 125). Los elementos de la trama urbana que se analizarán se clasificarán dentro de esta tipología que guiará el análisis de su metamorfosis histórica.

Queda fuera de los propósitos de esta investigación estudiar el origen y evolución de las ciudades en el mundo, pero existen notables publicaciones sobre ello (Bairoch, 1988 y 1990; Clark, 2013; Chandler, 1987; Childe, 1950;

---

<sup>6</sup> Para las ciudades antiguas de Mesopotamia se estima que tuvieron entre 5 000 y 20 000 habitantes (<http://www.nationalgeographic.com.es/primerasciudadesmesopotamia.html>). Es prudente considerar la primera cifra, en sus inicios, y suponer que las cuatro sumaban 20 000 personas. Los 7 500 000 habitantes es el promedio del intervalo señalado en el texto.

Davies, 1969; Dyos, 1968; Guliáev, 1989; Hauser y Schnore, 1965; Hoselitz, 1955; Modelski, 1997; Mumford, 1961; Sjoberg, 1960; Toynbee, 1967 y 1973; Tellier, 2009; Weber, 1899; Woude *et al.* 1990). Estas obras analizan el desarrollo de las ciudades centradas en sus aspectos más significativos de tipo demográfico, político, social y antropológico, pero sin sistematizar en los elementos característicos de su *estructura urbana* conforme se va configurando a través del tiempo.

Estructura se deriva del latín *structūra* que significa “la disposición y orden de las partes dentro de un todo” (<https://es.wikipedia.org/wiki/Estructura>). La estructura urbana está, por tanto, formada por las relaciones urbanísticas, así como las económicas y sociales, de los elementos que constituyen la ciudad en una jerarquía determinada según sus requerimientos de superficie urbana.

Los componentes físicos más visibles de las ciudades contemporáneas son el inventario habitacional, el sistema vial, equipamientos de salud, educativos, culturales, religiosos y edificios gubernamentales para los servicios públicos, así como los espacios verdes. A los anteriores rubros se le debe incorporar las edificaciones de las empresas industriales, comerciales y de servicios, así como los sistemas de infraestructura menos visibles de agua y drenaje, energéticos



(electricidad e hidrocarburos), así como los de telecomunicaciones. Todos los anteriores rubros se denominarán los elementos, componentes o renglones, de la estructura urbana, que también será referida, por razones estilísticas, como tejido o mancha urbana, morfología de la ciudad y espacio construido.

En un futuro se planea abordar las dos etapas posteriores a la ciudad antigua, esto es, las urbes medievales y las industriales. Se trata de identificar los elementos principales de la estructura urbana con el fin de determinar la evolución histórica de las CGP que la conforman, siguiendo el planteamiento que establece su creciente importancia cuantitativa y cualitativa. Cuantitativa por el aumento del tamaño de cada elemento y, cualitativa por el surgimiento de nuevos rubros, como el advenimiento de la electricidad, el ferrocarril, el Metro al interior de las ciudades, así como, recientemente, las telecomunicaciones.

## ÇATALHÖYÜK: URBANISMO HABITACIONAL PURO

Denominada también Çatal Höyük o Catal Hüyük (en idioma turco, çatal significa tenedor, y höyük quiere decir túmulo'), es uno de los asentamientos primigenios de los períodos neolítico y el calcolítico, o edad del cobre, que le siguió. Constituye el conjunto urbano más grande y mejor preservado de la época neolítica en el Oriente Próximo.

Se ha considerado a Catalhöyük como una de las “cunas” de la humanidad, pues el asentamiento pudo ser el origen de la población indoeuropea que ha desarrollado alrededor de 144 idiomas. Surge gracias a la aparición de la agricultura, como toda aldea sedentaria, pero se clasificó como protourbana una vez que alcanzó un tamaño significativo (Tellier, 2009: 35).

Un canal del río Çarşamba fluía entre los dos montículos que forman el asentamiento, levantado sobre terrenos de arcilla aluvial muy adecuados para la agricultura. Sus capas más

antiguas datan de mediados del VIII milenio a.n.e. y, más específicamente, algunos especialistas consideran que existió entre 6600 y 5600 a.n.e., durante la prehistoria del Oriente Próximo (<https://es.wikipedia.org/wiki/Çatalhöyük>).

La trama física de Catalhöyük consistía en alrededor de 13 hectáreas sobre una colina. Sobresale que las viviendas eran prácticamente el único elemento del tejido urbano, pues no contaba con calles ni callejones, o espacios públicos significativos, excepto dos pequeñas plazoletas (imagen 1). Sus habitantes se movilizaban dentro del asentamiento mediante escaleras para acceder a orificios en los techos, por los cuales transitaban. Dentro de las casas se encontraron chimeneas y hornos, vasijas para almacenar alimentos, así como pisos y bancas enyesadas (imagen 2). Se descubrieron pinturas en algunos muros, que se han calificado de únicas en la historia del arte (Tellier, 2009: 36).

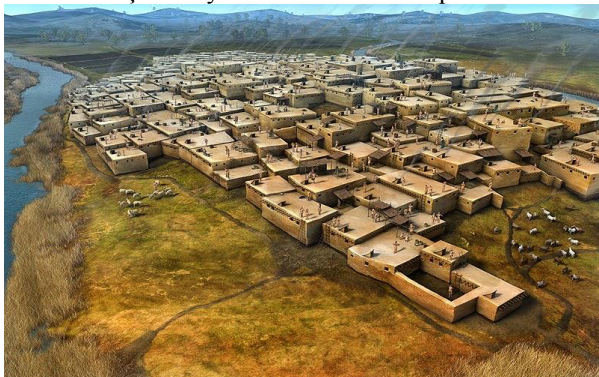
De acuerdo a las fuentes consultadas, prácticamente todo Çatalhöyük estaría formado por edificaciones de uso residencial, sin que se pueda establecer la existencia de construcciones públicas de manera irrefutable. Para otros, el hecho de que las mejores y más exuberantes pinturas murales estén en los locales más grandes, les lleva a considerarlos como lugares para rituales (<https://es.wikipedia.org/wiki/Çatalhöyük>).

La población del asentamiento ha sido estimada por encima de las 10 000 personas, pero sus habitantes seguramente variaron a lo largo de la historia. Un cantidad entre 5 000 y 8 000 habitantes sería una estimación razonable (Düring, 2013: 23).

Los interiores de las casas están enyesados con un acabado muy suave y se caracterizan por la ausencia de ángulos rectos. Constan generalmente de una habitación común de 20 a 25 m<sup>2</sup> y algunas estancias anexas (<https://es.wikipedia.org/wiki/Çatalhöyük>). El asentamiento estaba organizado en vecindarios que tenían una población de 150 a 250 personas, pero algunos podrían llegar a 600 (Düring, 2013: 35). De esta suerte, esta autora plantea que no era una localidad urbana, sino una aglomeración de vecindarios sin instituciones que rigieran todo el asentamiento, como un mercado central o un edificio público. Señala, por ende, que el tamaño de la localidad no está correlacionado con su complejidad sociopolítica (Düring, 2013: 25).

Empero, se encontraron restos de alrededor de cuarenta edificios que parecen dedicados a sepulcros y santuarios. En sus muros existían frescos que mostraban escenas de caza, danzas rituales, hombres con penes erectos y representaciones en rojo de los extintos uros (toros salvajes)(<https://es.wikipedia.org/wiki/Çatalhöyük>)

Imagen 1  
Çatalhöyük: en forma de “mapa”.



Fuente: Imagen artística de Dan Lewandowski  
(<http://www.sci-news.com/archaeology/science-catalhoyuk-map-mural-volcanic-eruption-01681.html>).

Según Düring y Tellier, no se han encontrado templos claramente identificables, pero es indiscutible que las tumbas, los murales y las figurillas sugieren que la población de Çatalhöyük poseía una religión compleja, rica en simbología y que se reunían en ciertas salas, abundantes en tales hallazgos, que serían capillas o zonas de encuentro.

Durante la evolución del asentamiento que existió hasta *circa* 5 600 a.n.e., los habitantes de Çatalhöyük avanzaron en el dominio de la agricultura y la domesticación de animales. Se cultivaban cereales tales como el trigo y la cebada, así como vegetales donde predominaban los

guisantes, garbanzos, lentejas y lino, además de que se recogían frutos como almendras, pistachos y manzanas en los árboles de la zona inmediata.

Existía, sin embargo, cierta división del trabajo pues se elaboraban piezas de cerámica y utensilios de obsidiana (adquirida en el volcán Hasan Dağı).<sup>7</sup> Estos artículos artesanales eran producidos de manera creciente, permitiendo su comercialización en otras localidades de la extensa península de Anatolia (Asia Menor), llegando hasta Siria. También elaboraban productos de madera y cobre, siendo los artesanos de Çatalhöyük expertos en su fundición, lo cual es el caso más antiguo de actividad metalúrgica en Oriente Próximo u Oriente Medio. Los artículos que se manufacturaban incluían puntas de flecha, lanzas y puñales de obsidiana o de sílex, mazas de piedra, figurillas de rocas y de arcilla cocida, prendas textiles, recipientes de madera o cerámica y joyería de cobre con perlas (<https://es.wikipedia.org/wiki/Çatalhöyük>).

---

<sup>7</sup> Los habitantes del antiguo asentamiento de Çatalhöyük recogían obsidiana de los alrededores del volcán en el monte Hasan, con la que producían espejos y otros artículos que comerciaban en la región de Anatolia. La importancia de monte Hasan Dağ para la población de Çatalhöyük se demuestra en un mural donde se aprecia el monte en las cercanías de las casas del asentamiento ([https://es.wikipedia.org/wiki/Monte\\_Hasan](https://es.wikipedia.org/wiki/Monte_Hasan)).

A pesar de la polémica existente, este trabajo se inclina por considerar que Çatalhöyük fue una ciudad por constituir un tejido urbano continuo amurallado que, aunque evidentemente la gran mayoría de su población era agrícola, tenía actividades artesanales que demostraban una clara división del trabajo, donde existían personas que elaboraban artículos de madera, metales, obsidiana y tejidos. Aunque no se encontró evidencia al respecto, es muy probable la existencia de artistas, curanderos, albañiles, sacerdotes y militares. Estos últimos se derivan del hecho que fabricaban utensilios de guerra y su localidad la circundaban en forma continua por las paredes exteriores de todas las casas que conformaba una muralla protectora. El alcanzar en su clímax con alrededor de 10 000 habitantes, ello reflejaba incuestionablemente cierta complejidad socioeconómica, que se materializa, urbanísticamente hablando, en la existencia de áreas comunes, como cementerios, edificaciones de culto y pequeñas plazas. Los cementerios estaban fuera de la localidad, y de los otros dos elementos no se encontró información sobre su tamaño, pero en total podrían absorber un máximo de 7 000 m<sup>2</sup>, que representaban 5% de la trama física de 13 hectáreas, mientras el restante 95% correspondía a las áreas habitacionales (imagen 1 y 2).

## Imagen 2

Çatalhöyük: modelo de construcción de las viviendas y uso de los tejados.



Fuente: <https://Atelier Ivor und Sigrid Swain, Catalhoyuk>.

Çatalhöyük, como origen de la civilización y de las tramas urbanas primigenias, fue abandonada repentinamente por, al parecer, un gran incendio que coció el adobe y permitió que paredes de hasta tres metros no se derrumbaran ([https://es.wikipedia.org/wiki /Çatalhöyük](https://es.wikipedia.org/wiki/Çatalhöyük)).

Constituyó verdaderamente una estructura urbana monofuncional que paulatinamente fue evolucionando en otras urbes hasta llegar a una organización de la ciudad multifuncional, esto es, con crecientes elementos de las CGP que le imprimirán un carácter cada vez más complejo,



hasta convertirlas en colosales factores de producción socializados a partir de la revolución industrial.

Desde la perspectiva de la estructura urbana de las ciudades primigenias, por ende, sobresale que casi la totalidad del tejido construido es habitacional y muy homogéneo, evidenciando una clara igualdad social. En este tipo de ciudades antiguas las edificaciones habitacionales constituyen casi el único elemento de la morfología urbana y, como se dijo, en Çatalhöyük ocupaban alrededor del 95% de la superficie construida. La movilidad interior del asentamiento se hacía por los techos de las viviendas, obviando el uso de calles interiores, aunque algún sistema hidráulico, por rudimentario que fuera, debieron tener. Es indudable, empero, que la construcción de las CGP originarias se orientó hacia la reproducción de la fuerza de trabajo. La vivienda se constituye, simultáneamente, como medio de consumo colectivo y bien de uso duradero, e incluso capital fijo privado cuando son de propiedad privada para renta y producen ganancias, como se verá en el caso de Roma.

## AZORIA: CIUDAD-ESTADO GRIEGA EN CRETA

La antigua civilización griega, entre 750 y 550 a.n.e., estaba conformada por alrededor de 1 500 ciudades-estado o *polis*, que cubrían el oriente del mar mediterráneo desde Grecia hasta Asia Menor o Sumeria (Morgens, 2000: 141-187). Varias de ellas se establecieron en la isla de Creta.

Los primeros pobladores de la isla de Creta conformaron, entre 2700 y 1450 a.n.e., la civilización minoica, considerada una de las más antiguas de Europa y denominada Prehelénica o Egea. La isla posee una superficie de 8 300 km<sup>2</sup> y una costa de 1 040 kilómetros de longitud en el mar Egeo. Fue notablemente poblada por villas, aldeas y, con el tiempo, ciudades-estado o *polis*. Entre los siglos siete y sexto a.n.e., durante el periodo arcaico, las ciudades egeas tenían diferentes tamaños, organización social e *hinterland* o área de influencia, por lo que el estudio de casos concretos puede ser una herramienta analítica muy útil para determinar sus

características.<sup>8</sup> La *polis* de Azoria ha sido significativamente estudiada y puede ser un ejemplo para determinar su evolución a través del tiempo, tanto de su estructura urbana, como de la base económica agrícola que alimentaba a sus pobladores, así como su relaciones de parentesco y sociales (Haggis, 2013: 63-64).

Azoria es un sitio arqueológico en una colina con vistas al Golfo de Mirabello al este de Creta en el mar Egeo. Se trata de un topónimo actual y no corresponde a su nombre de la antigüedad (<https://en.wikipedia.org/wiki/Azoria>). Se ha estudiado estratigráficamente su transición desde su emergencia como pequeña villa en la edad de hierro temprana (1200-800 a.n.e.) hasta su transformación en una nascente ciudad-estado en el periodo arcaico (ca. 700-600 a.n.e.) (overview; <http://www.unc.edu/~dchaggis/NSF.html>).<sup>9</sup> El

---

<sup>8</sup> Los primeros signos de la urbanización de Creta se remontan al 4000 a.n.e., con el asentamiento proto-urbano de Festos (*Phaistos*) y su gran palacio. Empero, el fenómeno urbano propiamente dicho en Creta surge hacia 1450 a.n.e., durante los orígenes de la urbanización griega (Tellier, 2009: 77-78). En 1400 a.n.e., precisamente, Atenas era una población importante, pero fue de 500 a.n.e. a 323 d.n.e., cuando fungió como uno de los mayores centros culturales e intelectuales del mundo, junto con Roma (<https://es.wikipedia.org/Atenas>).

<sup>9</sup> La descripción de Wikipedia sobre Azoria fue realizada por este grupo de antropólogos de la Universidad de Carolina del

propósito de la investigación de la anterior referencia que ha sido realizada por investigadores de la Universidad de Carolina del Norte y de Iowa State University, es analizar el proceso de formación de Azoria como ciudad-estado examinando la forma en la cual los cambios en las actividades agrícolas y pastoriles se relacionan con la emergente organización política y social.

Esta fuera de los propósitos de este trabajo describir los hallazgos de tan prolongado estudio. El objetivo del presente inciso se limita a esquematizar la conformación de los elementos constitutivos de la morfología urbana del asentamiento, con el fin de ejemplificar su evolución histórica. Desafortunadamente, este aspecto no se contempla dentro de los objetivos del proyecto mencionado y solamente proporciona algunos hechos fragmentarios sobre ello, aunque existe cierta información que permite inferir algunas conclusiones al respecto.

Un aspecto sobresaliente son las relaciones de los estratos sociales derivados de las diferentes conexiones que tenían con al área agrícola circundante. En el extremo superior estaban los ciudadanos propietarios de las tierras, seguidos por pequeños labradores, y en el inferior, los

---

Norte que inició su investigación en 2002 y la continua en la actualidad.

trabajadores, siervos y esclavos, que eran dependientes de los primeros y trabajaban en tierras públicas. Se deriva lógicamente la existencia de caminos para trasladar tanto a los trabajadores como a los productos agrícolas. Se puede conjeturar igualmente que la mano de obra para su construcción era de siervos y esclavos.

Azoria estaba localizada en la cumbre de una colina y tenía una forma larga de tipo rectangular con una acrópolis en el norte y otra en el sur. Las excavaciones en la parte alta de la acrópolis sur, encontraron casas alrededor de un gran edificio que constituía un complejo cívico y una serie de muros de piedra concéntricos que aparentemente tenían la función de dividir y estructurar el espacio de la colina (imagen 3).<sup>10</sup>

Los muros dividían y segregaban el espacio urbano controlando el acceso entre las diferentes zonas de la ciudad y el complejo cívico. Los grupos privilegiados se localizaban en el área central y los estratos inferiores iban descendiendo hasta la parte periférica. En su edificio central y los almacenes adjuntos, se encontraban grandes jarrones de arcilla de hasta 1 000 litros para almacenar aceitunas y vino; vasos de cerámica importada; ornamentos orientales, así como armas

---

<sup>10</sup> Una detallada descripción arquitectónica de cada edificación del complejo cívico, así como el mapa del sitio puede verse en Fitzsimons, 2014.

y armaduras de bronce y hierro. La gran edificación se continuaba hacia salones para elaborar vino, además de cocinas y otras instalaciones culinarias.

Se evidencia que no eran espacios para articular únicamente las viviendas de la élite con áreas de eventos y ceremonias, sino que su diseño, planeación y construcción refleja las interrelaciones sociales y de parentesco entre los miembros de una comunidad urbano-rural amplia (Haggis, 2015: 255). La edificación deliberada de un gran espacio público en la acrópolis sur a partir del cual se estructura la trama urbana de la ciudad, se constituye en una característica central del urbanismo de la época, que representa un avance sustantivo en la edificación de las CGP (mapa 1).

La superficie calculada de la acrópolis sur, mediante el sistema de información geográfica ArcGis, se estima en 1.5 hectáreas, a las cuales se le pueden sumar 0.5 de la acrópolis norte y 1.0 de las calles interiores y el conjunto de murallas.<sup>11</sup> Así, se tiene un total de 3.0 hectáreas de infraestructura y equipamiento, esto es, 20% de las 15 de todo el asentamiento. Ello constituye un significativo avance respecto al 5% que

---

<sup>11</sup> Jaime Ramírez, utilizando ArcGis, efectuó las anteriores estimaciones.

representaban en Çatalhöyük, ejemplo de una de las ciudades primigenias.

El muro lítico es un elemento central en la estructuración del espacio al interior de la ciudad. Se extendía como un circuito de alrededor de 365 metros en torno a dos niveles de edificios, unos arriba de la muralla y otros en la parte baja.

La muralla fue construida con adoquines horizontales regulares unidos por mortero de lodo. Se conservan varias áreas construidas con grandes adoquines y piedras de roca de dolomita local y piedra caliza, de una altura promedio de aproximadamente 1.5 metros. La “muralla de Azoria” representa una fachada lítica impresionante ([www.ascsa.edu.gr/pdf/uploads/hesperia/4134885.pdf](http://www.ascsa.edu.gr/pdf/uploads/hesperia/4134885.pdf)).

### Imagen 3.

Azoria: vista aérea de la Acrópolis sur desde el suroeste



Fuente: Haggis y Mook (2017).

Por su parte, el complejo cívico era una especie de palacio para los estratos dominantes, más que un templo. No se analiza la forma en que se construyó, pero se podría conjeturar que fue mediante el trabajo de siervos y esclavos, aunque seguramente había artesanos de la construcción, carpinteros y herreros, además de soldados, esto es, la división del trabajo se iba complejizando.

Ello se evidencia en cierta planeación urbanística, pues a las edificaciones para almacenar comestibles se articulaba una construcción de dos cuartos con claros indicios de ser un área con funciones productivas “industriales”, en este caso, de procesamiento de alimentos ([www.ascsa.edu.gr/pdf/uploads/hesperia/4134885.pdf](http://www.ascsa.edu.gr/pdf/uploads/hesperia/4134885.pdf)) (p. 369). En efecto, la gran muralla de bloques de piedra y todos los edificios de la acrópolis sur señalados, “sugieren un elemento de planeación y una organización del trabajo y del espacio, inexistente en las villas de la edad de hierro temprana” (*ibíd.*, p. 390). A un mayor nivel de generalidad, se puede decir que la construcción de Azoria, como de las ciudades griegas en general, “no es meramente accidental al proceso de formación del Estado, sino una parte fundamental del tratado social y político que constituye la formación de la misma ciudad estado” (Haggis, 2014). El análisis de este autor se centra en la constitución del Estado, y al parecer



desde la óptica de la ciencia política, aparece dicho órgano y como correlato la ciudad.

Como se desprende de los seis elementos fundamentales que explican la emergencia de la ciudad señalados al inicio del texto, la aparición del Estado es únicamente uno de ellos, por lo que el origen de la ciudad es un proceso mucho más complejo en donde se articulan dialécticamente todos ellos.

Azoria estaba geográficamente vinculada con las rutas de transportación terrestre y estratégicamente ubicada en la orilla noroeste del istmo de Ierapetra, un verdadero corredor entre el mar Egeo y el Mediterráneo ([www.unc.edu/~dchaggis/NEH.html](http://www.unc.edu/~dchaggis/NEH.html)). En sus inmediaciones existía un sistema de caminos, como lo ejemplifica el acceso a Azoria desde el sur mediante una calzada de adoquines bien construida, o *kalderimi* ([www.ascsa.edu.gr/pdf/uploads/hesperia/4134885.pdf](http://www.ascsa.edu.gr/pdf/uploads/hesperia/4134885.pdf)) (p. 343). Igualmente, al interior de la *polis* se construyó un sistema de calles que en la pendiente oeste comunicaba las viviendas con el área de almacenamiento y procesamiento de los alimentos (Final Summary Report 2016; <http://www.unc.edu/~dchaggis/NSF.html>).

Al evolucionar la ciudad, en fin, emergen “sistemas sociopolíticos y económicos más integrados, con organizaciones sociales estratificadas, con intensificación del comercio y

explotación extensiva de los terrenos marginales que rodean a las ciudades nacientes”, que son característicos de los núcleos urbanos mayores de 1 500 habitantes (overview; <http://www.unc.edu/~dchaggis/NSF.html>).

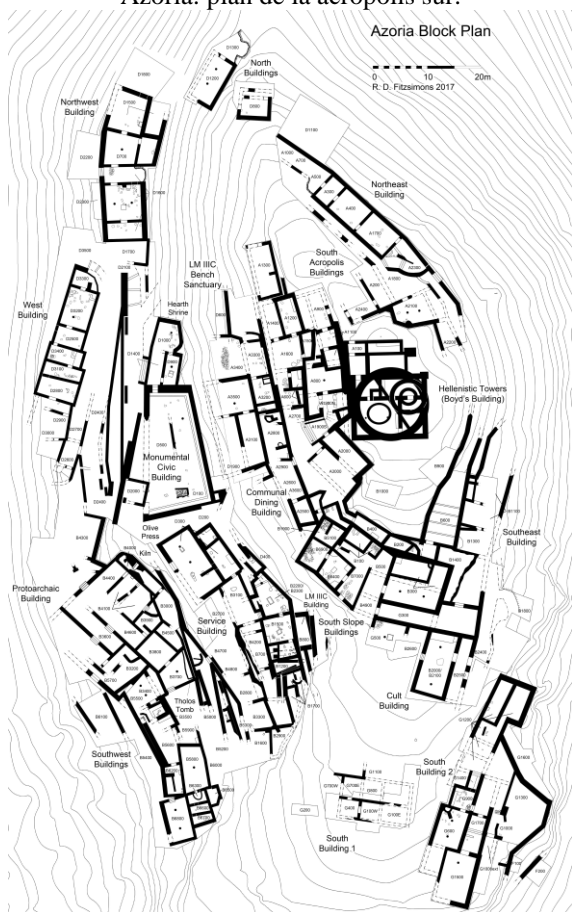
A partir de ese umbral demográfico fue requerida la cooperación de las comunidades en un amplio rango de temas desde el drenaje al mantenimiento de caminos, junto con el intercambio de trabajadores, bienes y recursos (v.g., metales) (Morgan, 2003: 38). En Creta, en la región de Azoria, localidades como Karphi y Kavousi participan en este tipo de estrategias en un patrón de ocupación permanente en torno a los restos de la antigua ciudad de *Cnosos*, con su célebre palacio de 1 000 habitaciones, destruida por los micénicos hacia 1 400 a.n.e. (<https://es.wikipedia.org/wiki/Cnosos>) (Morgan, 2003: 50).

No fue posible encontrar el dato del número de habitantes de Azoria en todos los documentos citados, ni en Internet u otras referencias bibliográficas, pues aún para los antropólogos de la rigurosa investigación de las universidades de North Carolina y Iowa, esa información crucial para los estudios urbanos no parece ser de importancia. El problema de calcular la población de las ciudades-estado griegas es que comprendían un núcleo urbano compacto y un área de influencia

para abastecerlo de productos agrícolas. Dicho *hinterland* tenía pobladores más o menos dispersos y era de diferentes extensiones dependiendo del tamaño de la ciudad. Por ejemplo, en la región de Tesalia, en la Grecia continental, aplicando el análisis de la localidad vecina más cercana, se obtuvo un radio promedio de 10 kilómetros equivalente a una superficie de entre 100 y 200 km<sup>2</sup>. Sin embargo, para Atenas era de 2 600 km<sup>2</sup>, dada su gran importancia como ciudad (Morgan, 2003: 167). Algunas ciudades de Tesalia fueron Larisa, Olimpo, Metrópolis y Kardista (<https://es.wikipedia.org/wiki/Tesalia>).

Está bien determinado que el núcleo principal de Azoria tenía una superficie total construida de 15 hectáreas (overview; <http://www.unc.edu/~dchaggis/NSF.html>). Se han considerado densidades de 100, 150 y 200 hab/ha para las ciudades antiguas (Chandler, 1987: 6). En *Nineveh*, ciudad Asiria en el norte de Mesopotamia, se estimó en 650 a.n.e., una población de 120 000 personas en una superficie de 900 hectáreas, que equivale a 133 hab/ha (Chandler, 1987:94). Por tanto, se justificaría utilizar para Azoria las densidades de 150 y 200 hab/ha, por lo que se podría conjeturar que tendría entre 2 000 y 3 000 habitantes en su núcleo principal, más lo que habitaban su *hinterland* como ciudad-estado.

Mapa 1.  
Azoria: plan de la acrópolis sur.



Fuente: Haggis y Mook (2017).

Generalizando para las ciudades de la época en Creta, se afirma que las aglomeraciones urbanas implican una serie de problemas que se deben solucionar en cada generación, tales como la disponibilidad de agua y tierra fértil, disposición de los desperdicios, privacidad entre estratos sociales, cementerios, así como la movilidad dentro y fuera de la ciudad, esto es, la construcción de calles y caminos (Morgan, 2003: 54-55).

Azoria, localidad existente por alrededor de seis siglos, en su cristalización como ciudad-estado en el periodo arcaico (ca. 700-600 a.n.e.) logró alcanzar una innegable experiencia en planear su trama urbana. Como se señaló, estaba localizada en la cumbre de una colina y tenía una acrópolis en el norte y otra en el sur. El elemento urbano más característico era un complejo edificado con funciones orientadas hacia los grupos dominantes y una serie de muros de piedra concéntricos que estructuraban el espacio. El conjunto de viviendas se distribuían del centro a la periferia, pasando gradualmente, según la distancia, hacia los estratos bajos.

La complejidad de las edificaciones y los objetos de lujo y militares que se han encontrado indican una clara división del trabajo, incluyendo la existencia de siervos y esclavos que seguramente sobrellevaban las tareas más pesadas. Otro gran elemento de la estructuración del espacio

fue un sistema de caminos y calles desarrollado, tanto para el comercio exterior a la ciudad como para la movilidad de los habitantes en su interior. No se encontró, en el tiempo disponible para la investigación, información sobre su sistema hidráulico, pero seguramente lo tenía, además de cementerios y otros servicios urbanos de disposición de desechos y mantenimiento de la infraestructura.

## ROMA: CLÍMAX MORFOLOGICO DE LA CIUDAD ANTIGUA

La ciudad de Roma se fundó en 753 a.n.e., por población de tribus latinas, sabinas y etruscas en un valle con siete colinas ubicadas en la confluencia entre el río Tíber y la vía Salaria, a 25 kilómetros del mar Tirreno.<sup>12</sup>

Los Etruscos, herederos del mundo helénico, dominaban el norte y centro de la Península Itálica, pero paulatinamente fueron superados y derrotados por los romanos hacia el siglo III a.n.e., cuando conquistaron a las 12 principales ciudades-estado etruscas (Torelli, 2000: 189-208). Adicionalmente, en la segunda mitad de dicho siglo, Roma derrota a Cartago en las dos

---

<sup>12</sup> La evolución de Roma se suele periodizar, *grosso modo*, en tres grandes etapas: i) desde su fundación hasta 500 a.n.e., período arcaico de reyes; ii) del 500 al 50 a.n.e., durante la república; iii) de 50 a.n.e., al 480 d.n.e., correspondiente al imperio romano (<https://www.google.com.mx/search?q=antique+rome+population>).

primeras guerras púnicas, conquistando Sicilia e Iberia. Posteriormente logra capturar Macedonia y superar a los seléucidas en el siglo II a.n.e. Ello inicia una enorme expansión geográfica, política y económica, que llega a dominar todo el Mediterráneo, además de Inglaterra y el norte de África.

Existen cientos de publicaciones sobre el imperio romano y en este libro se trata únicamente de bosquejar las características de la estructura urbana de la ciudad de Roma, la más acabada cristalización de la ciudad antigua (Gibbon, 1827; Smith, 1913; Tenney y Johnson, 1933-1940; Vogt, 1967; Phillips, 1983; Astin, *et al.*, 1989; Rykwert, 1989; Richardson, 1992; Scarre, 1995; Mellor, 1997; Zoch, 1998; Dyson, 2010; May y Steinert 2014; Beard, 2016).<sup>13</sup> Es sintomático, sin embargo, que en las publicaciones especializadas que fue posible examinar, no se encontró ningún análisis específico de la estructura urbana en su conjunto, a

---

<sup>13</sup> En “ancient Rome” google books despliega 1 350 libros, además de existir miles de artículos publicados en revistas especializadas. En realidad, se requerirán grupos de investigación que trabajaran años para poder identificar con cierta exactitud las peculiaridades cualitativas y cuantitativas de la estructura urbana de Roma en la antigüedad. En esta oportunidad solo se intenta conocer sus principales elementos con algunas cuantificaciones generales de usos de suelo con el fin de evidenciar el carácter histórico-estructural de la conformación de las tramas urbanas.



pesar de existir varios mapas de ella. Sin embargo, se estudia con profusión el *forum* romano, como nodo principal que aglutina en su entorno los múltiples edificios públicos con funciones de gobierno, comercio, religión, además de entretenimiento, entre los principales íconos de la historia de la ciudad y del imperio.

*Latium*, la región donde se asentaba Roma, estaba poblada por 20 ciudades-estado de las cuales era la principal y mantuvo ese carácter hasta inicios del siglo IV a.n.e. A partir de entonces empezó paulatinamente a conquistar al resto de las ciudades y, posteriormente, comenzó la expansión imperial constituyéndose en la capital de todos sus dominios ([www.teachtext.net/bn/cpc/](http://www.teachtext.net/bn/cpc/); A survey of the 37 identified city-state cultures).

La construcción de la ciudad monumental cubre el periodo de 500 a 50 a.n.e., esto es, durante toda la existencia de la república romana, prosiguiendo desde entonces hasta el 410 d.n.e., cuando Roma es conquistada y saqueada por el ejército visigodo de Alarico I, pero la urbe continuó existiendo. Es incierto cuando se descubre el concreto u hormigón de fraguado hidráulico, pero desde 150 a.n.e., ya era ampliamente utilizado. Su aparición constituyó una gran innovación que revolucionaría la arquitectura, pues hace posible sustituir a la piedra y los

ladrillos, o combinarse con ellos ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_concrete](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_concrete)).

Posteriormente al inicio del imperio, aparecen los ladrillos de arcilla cocidos, los cuales reemplazan al antiguo ladrillo de barro secado al sol que era más frágil. El ladrillo romano era de menor tamaño que el moderno, además que se producía de diferentes formas y tamaños ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_brick](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_brick)).

Estas innovaciones impulsan de manera notable la arquitectura y planeación urbana romana y permiten alcanzar una monumental ciudad de más de un millón de habitantes hacia el siglo II d.n.e.<sup>14</sup> Esta magnitud sólo fue superada por Londres hasta la consolidación de la Revolución Industrial en el siglo XIX y por la misma Roma hacia 1950 (<https://www.google.com.mx/search=>

---

<sup>14</sup> Seguramente este número de habitantes comprendía la población de su hinterland inmediato como *polis*, pues en las 1 390 hectáreas (*ha.*) dentro de la muralla promediarían 719 personas por *ha*, que sería una muy alta densidad, aunque observable en las partes pobres de la ciudad de Roma en el siglo XIX, con 800 personas por *ha*. En Hong Kong, Bombay y Calcuta las densidades son aún mayores (Morley, 1996: 34). Aunque la muralla Aureliana separaba el campo y la ciudad, en realidad después de la muralla “continuaba densamente poblada” (Morley, 1996: 85). En efecto, en la *polis* extendida donde Roma tenía jurisdicción existían 34 localidades, estando *Fidena*, *Antemnae*, *Colatia* y *Laurentina* en sus alrededores inmediatos (Morley, 1996: 84).

antique+rome+population)(google.com.mx/Demography\_of\_the\_Roman\_Empire).

Las revolucionarias innovaciones en la ingeniería constructiva permiten la edificación de obras monumentales con grandes pilares como soportes de amplios arcos y cúpulas, así como columnatas decorativas frente a muros de carga y pisos sin celdillas rectangulares. Por primera vez en la historia se inicia la construcción masiva de obras de infraestructura de ingeniería civil como anfiteatros, acueductos, *thermae*, puentes, presas, domos, puertos, templos, largos muros de protección de la ciudad, así como calles y caminos, no solo en Roma sino en todas las ciudades del imperio.

La planeación urbana debía combinar la defensa militar contra invasiones, con los requerimientos y confort de las clases dominantes y el control de las dominadas. La civilización romana, como todas las sociedades antiguas y modernas, se basaba en la desigualdad. Los estratos sociales principales fueron cinco: patricios, plebeyos, esclavos, clientes y libertos ([https://es.wikipedia.org/wiki/Antigua\\_Roma](https://es.wikipedia.org/wiki/Antigua_Roma)). La clase dominante era la de los patricios, pero los plebeyos gozaron con el tiempo de ciertas condiciones de igualdad, mientras que los esclavos eran absolutamente explotados.

Los plebeyos, clientes y libertos pobres vivían en cuartos debajo o arriba de sus lugares de trabajo. Algunos artesanos y comerciantes los rentaban y a medida que la ciudad crecía, algunas casas grandes fueron subdivididas en talleres o viviendas en edificios que podían alcanzar de cinco a siete pisos. Los más pobres se hacinaban en los niveles superiores sin agua ni sanitarios, mientras el piso inferior era más espacioso y destinado para las familias de los plebeyos.

El plan urbano general se estructuraba con varios *fora* centrales, en torno a los cuales se ubicaban los edificios públicos principales, articulados por una trama irregular de calles. Para facilitar la conectividad interior, se construyeron dos calles diagonales a la retícula que pasaran por los *fora*. El conjunto urbano lo protegía un muro que lo rodeaba y tenía en su interior un tramo del río Tíber que satisfacía los requerimientos de tierra aluvial fértil para la agricultura, agua, drenaje y transporte. La ribera del río la circunda por el oeste en un área de siete pequeñas colinas que permitieran su mejor defensa. Se constata la crucial importancia de las condiciones naturales de la producción en el surgimiento y evolución de las ciudades, como se mencionó desde el inicio.

La organización política para la gestión de las ciudades era también materia de la planeación. En 7 a.n.e., el emperador Augusto subdividió la

ciudad de Roma en 12 *regiones*, en vez de las cuatro existentes hasta entonces, pues la ciudad tenía alrededor de 400 000 habitantes. No se sabe con precisión los límites de cada una de ellas, pero algunas parecen ir más allá de la muralla construida por Aurelio entre 272-280 d.n.e., que cercaba una área de 1 390 ha (<https://alenaar.wordpress.com/2007/09/28/jardines-de-la-antiguedad-roma-por-virginia-seguicollar/>).<sup>15</sup> Cada región se confiaba a un tribuno o prefecto y se subdividía en áreas denominadas *vici* (singular *vicus*), que totalizaban 265 (Robinson, 1922: 8-9). Cada *vicus*, o vecindario en términos actuales, elegía un consejo de funcionarios que supervisaban los asuntos locales (<https://es.wikipedia.org/wiki/Vicus>). Importa destacar que la planeación urbana incluía la gestión y administración de la ciudad según cada una de sus *regiones* y *vici*.

---

<sup>15</sup> En esta fuente se mencionan 1 386 hectáreas, pero mediante ArcGis se midió en 1 389.9 en el minucioso mapa de Platner (1929). Otras estimaciones hablan de 1 396 ([https://en.wikipedia.org/wiki/Insula\\_\(building\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Insula_(building))). Para propósitos prácticos, en este escrito se considera en 1 390 hectáreas el área urbana de Roma comprendida dentro de la muralla Aureliana.

## ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA URBANA

Con base en esta descripción general de la planeación de Roma, a continuación se sintetizará la naturaleza de los elementos de la estructura urbana que se pueden catalogar como CGP y de la reproducción de la población.

Se iniciará con el equipamiento habitacional (*insulae*), el principal elemento de la estructura urbana, para ir agregando todos los restantes componentes que organizan el espacio de la urbe, esto es, los anfiteatros, teatros, *horrea* (graneros) *circi*, *thermae* (baños), vialidades, *mausolea*, *campi*, basílicas, *domūs* imperiales, entre los principales elementos.<sup>16</sup> Todo ello proporciona una imagen completa de la estructura urbana de Roma imperial que no se encontró en las publicaciones e investigaciones que fue posible consultar y en las múltiples entradas de internet. Adicionalmente, se introduce su conceptualización como CGP según terminología de la economía política urbana dentro del método histórico-estructural.

---

<sup>16</sup> Los conceptos que están en latín y en cursivas se mantendrán en todo el texto pues se considera que su traducción al español distorsiona el concepto a que se refieren; por ejemplo, poner departamentos por *insulae*, baños públicos por *thermae* o graneros por *horrea*.

### *Suelo residencial: insulae y domūs*

Cada *vicus* se subdividía, a su vez, en *insulae* (*insula*, en singular), equivalentes a las manzanas que constituyen la cuadrícula urbana de las ciudades actuales. Cada *insula* (manzana) tenía alrededor de 73 metros por lado, esto es, 5 330 m<sup>2</sup>, que a su vez se dividía por lotes con diferentes tipos y tamaños de edificaciones entrecruzados por callejones.<sup>17</sup> Cada lote se otorgó a los primeros pobladores de las ciudades, pero ellos tenían que pagar para construir su casa. En Roma, los patricios constituían los principales propietarios pues sus familias fueron las fundadoras originarias de la ciudad. El *domus* (*domūs*, plural) por su parte, era la residencia de lujo perteneciente a las elites, siendo unidades cerradas y de muchos tipos y tamaños, por lo que no existía un tipo estándar. Su área central era el *atrium* donde se realizaban las actividades políticas y comerciales del *paterfamilias* o jefe del *domus*. Después de un patio denominado *perystyle*, seguía la *pars rustica* o área íntima de la familia (Jeffrey Becker, Roman domestic architecture (domus), <https://www.>

---

<sup>17</sup> La palabra *insulae* también se utilizaba para los edificios de “apartamentos” tipo vecindades que prácticamente toda la población rentaba a los patricios que eran los propietarios. Se mantendrá el término de *insulae* para dichos edificios, como se indicó en la nota anterior.

khanacademy.org/). El tamaño del *domus* era muy variable y podría estar en toda una manzana o ser más pequeño. En promedio, había como ocho *domūs* por *insula* o manzana (Steven Fife, The Roman Domus; [www.ancient.eu/article/77/](http://www.ancient.eu/article/77/)).

Alrededor del 315 d.n.e., existían en Roma 44 850 *insulae* (edificios habitacionales) entre los cuales había 1 781 *domūs*, esto es, alrededor de 5% del total. Tal era la magnitud de la desigualdad social de la Roma esclavista e imperial. Las cifras de población de Roma son variadas y muy generales, pero se puede suponer que tendría 1 000 000 de personas y 1 390 hectáreas (dentro del muro Aureliano) en el siglo III ([https://en.wikipedia.org/wiki/Insula\\_\(building\);](https://en.wikipedia.org/wiki/Insula_(building);) (<https://alenaar.wordpress.com/2007/09/28/jardine-de-laantigüedadroma-por-virginia-segui-collar/>). Dividiendo las 44 850 *insulae* (edificios) y *domūs* entre las 1 390 ha, se tiene un promedio de 32.2 viviendas por *ha*, 720 hab/*ha* y 22 personas por vivienda. Estas elevadas densidades eran solo posibles considerando que las *insuale* tenían hasta siete niveles con viviendas de una o dos habitaciones.<sup>18</sup> Sea como fuere, se infiere que

---

<sup>18</sup> Chandler (1987: 100) menciona que en 100 d.n.e., Roma tenía 500 000 habitantes y 300 hab/*ha*, pero en ese año no existía la muralla construida por Aurelio entre 272-280 d.n.e. De considerar el área de la muralla severiana preexistente, que tenía una superficie de 443 hectáreas, la densidad sería de 1



existía una gran densidad de viviendas y un elevado nivel de hacinamiento de la población, determinados en gran medida por la conveniencia de maximizar la utilización de la infraestructura y equipamiento, así como por la necesidades mantener a la ciudad dentro de la muralla defensiva. Se trataba de la capital de un Estado imperial en constantes guerras de conquista y dominación, así como con una pequeña minoría de patricios que constituían al estrato alto que dominaba miles de esclavos y ciudadanos empobrecidos.

Para los propósitos de esta investigación importa determinar la superficie de la ciudad que absorbían las viviendas, que desde la antigüedad hasta la actualidad constituyen el principal elemento que conforma la trama urbana.

Específicamente, se tienen 43 069 *insulae* con un área promedio de 100 m<sup>2</sup> y 1 781 *domūs* de 666 m<sup>2</sup>, lo cual equivale a una superficie de 549.3 hectáreas, esto es, 39.5% del área total de la ciudad (Steven Fife, *The Roman Domus*; [www.ancient.eu/article/77/](http://www.ancient.eu/article/77/)) (<http://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Gazetteer/Places/Europe/Italy/Lazio/Ro>

---

130 hab/ha. Después habla de 1 000 000 de habitantes en 1 370 hectáreas, lo que da una densidad de 730 hab/ha. Ante las varias propuestas existentes, la densidad de 720 calculada se ajusta mucho a ésta última estimación de Chandler.

ma/Rome/\_Texts/PLATOP\*/Insulae.html)  
(cuadro.1).

El suelo habitacional constituye el principal elemento de la morfología urbana de Roma en la primera parte del siglo III d.n.e., representando 39.5% de la superficie total por la alta densidad de las *insulae*. Ello se explica por tratarse de la capital de un gran imperio que contaba con deslumbrantes edificios públicos de todo tipo y era amurallada para protegerse de los ataques de sus múltiples enemigos.

La conceptualización actual de la vivienda la considera un híbrido entre medio de consumo colectivo (vivienda realizada por el Estado) o bien de consumo duradero (vivienda adquirida en el mercado inmobiliario privado). Sin embargo, la riqueza fundamental en la economía romana era la tierra agrícola, pues se trataba de una sociedad básicamente agraria, pero en Roma el suelo urbano era de un pequeño número de personas que van desde los emperadores hasta un selecto grupo de senadores y nobles. La totalidad de las viviendas en las *insulae* eran rentadas, por lo que constituían una fuente de acumulación de riqueza y, en ese sentido, un capital fijo privado. En verdad, es el antecedente del moderno sector inmobiliario y un ejemplo del germen capitalista que se desarrolla lentamente desde el esclavismo y el feudalismo. Se visualiza nítidamente el poder del método

histórico-estructural para entender la evolución de las CGP desde el pasado remoto hasta la actual metamorfosis que está experimentando el capitalismo en el siglo XXI.

### *Forum como nodo urbano*

El núcleo de la estructura urbana de Roma era el *forum magnum*, que constituía un espacio público abierto, corazón de la vida pública del imperio, donde se realizaban las procesiones triunfales de las legiones después de sus victorias, lugar de los grandes discursos del emperador, los senadores y tribunos, foro de los juicios públicos y marcha de gladiadores. Normalmente funcionaba como mercado y alrededor del mismo, o en sus inmediaciones, se localizaban los edificios comerciales y administrativos.

El *forum* (plural *fora*) existe desde los primeros años de la Roma real, desde *Romulus*, su primer rey. Las primeras basílicas (grandes edificaciones públicas y comerciales) fueron introducidas por *Marcus Porcius Cato* en el periodo de la república, en 184 a.n.e., con lo que se inicia la etapa de su “monumentalización”.

Ésta se consolida durante el imperio romano a partir de *Octavius Augustus*, que sucedió a su tío Julio Cesar, imprimiendo al *forum* su

forma definitiva ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_Forum](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_Forum)).

Queda fuera de los propósitos de este escrito analizar las peculiaridades arquitectónicas de las principales edificaciones romanas, las cuales se pueden ver en detalle en los innumerables libros al respecto. Sin embargo, es importante señalar que la zona donde se construye el primer *forum* era una estrecha cuenca localizada entre las colinas palatina y capitolina, la cual estaba sujeta a inundaciones pues su parte más baja se ubicaba a sólo siete metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). Al descender las corrientes de las colinas en época de lluvias, cuando el nivel del río Tíber se elevaba a nueve m.s.n.m, la cuenca periódicamente se anegaba por lo que no era apta para edificaciones (Hopkings, 2007: 6).

El rey Tarquinio Prisco (616-578 a.n.e.) conminó a varios constructores a que arrojaran alrededor de 20 000 m<sup>3</sup> de tierra, piedras y escombros a la cuenca que se inundaba. Con el paso del tiempo, se logró completar cinco capas de esos materiales, elevando el nivel de una franja de 120 metros entre las dos colinas a niveles superiores a los alcanzados por las crecidas del Tíber (Hopkings, 2007: 8). Una vez logrado lo anterior, el rey Prisco ordenó la construcción de un canal de desagüe a cielo abierto de 160 metros de longitud, que dispusiera de las aguas en el río

Tíber. Este sistema de drenaje fue terminado por Tarquinio el Soberbio (534-509 a.n.e.) séptimo y último rey de la etapa monárquica (Hopkings, 2007: 9).

Lo que importa destacar para los fines de este escrito es que una vez que fue terminado el proyecto, el paisaje entre las colinas Palatina y Capitolina cambio notablemente, transformándose en un área plana, sin riesgo de inundaciones, pavimentadas y drenadas (Hopkings, 2007: 11). Esa sería la zona principal de la ciudad y donde se asentarían los *fora* de la Roma monumental durante la república y el imperio.

Imagen 4

Roma: tramo de la cloaca máxima



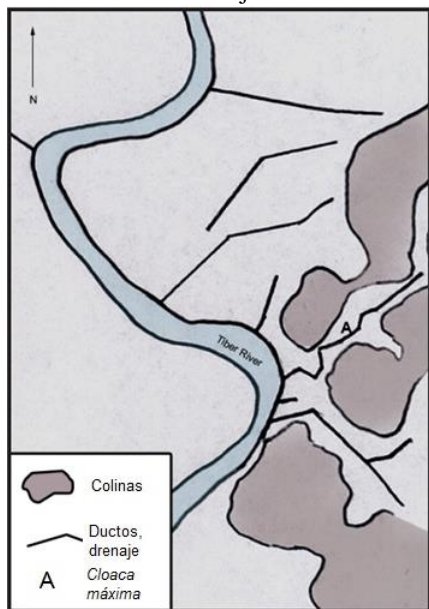
Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Cloaca\\_M%C3%A1xima](https://es.wikipedia.org/wiki/Cloaca_M%C3%A1xima)

Paulatinamente, el canal a cielo abierto fue canalizándose en forma subterránea, lo que finalmente constituyó la *cloaca maxima*, magna obra pública de drenaje y nivelación del suelo dirigida por ingenieros etruscos, utilizando trabajadores de los estratos bajos de la población romana. Se empleó el arco de medio punto etrusco que permitía una construcción tan duradera que, increíblemente, la *cloaca maxima* aún se utiliza en la actualidad ([https://es.wikipedia.org/wiki/Cloaca\\_Máxima](https://es.wikipedia.org/wiki/Cloaca_M%C3%A1xima)).

La *cloaca maxima*, junto con otras redes subterráneas de drenaje que descargaban sus aguas en el río Tíber, constituyen una monumental obra de urbanización que forma parte de las condiciones generales de la producción, tanto orientada a la población como a las actividades económicas (imagen 4 y 5). Empero, a pesar de su importancia, no ocupan espacio de las 1 390 hectáreas de la trama urbana de Roma por lo que no se contabilizó dentro de sus elementos constituyentes.

Paralelamente, cabe aclarar que las majestuosas edificaciones de Roma tenían que ubicarse dentro del espacio interior de la muralla, por lo que se observaba cierta falta de planeación en la distribución de los *fora*, sus espacios centrales. No obstante, originalmente se construyó el primero como nodo principal de la ciudad, pero

Imagen 5  
Roma: cloaca maxima y otros ductos del sistema de drenaje



Fuente: Hopkings, 2007: 1

durante su evolución fueron emplazados nuevos *fora* por algunos emperadores, quedando algo desarticulados aunque más o menos continuos. Hacia el siglo III d.n.e., existían cinco *fora*: *Vespasiani*, *Nervae*, *Augusti*, *Caesaris* y *Trajiani* ([http://composicion.aq.upm.es/Historia\\_Arquitecturaromana.pdf](http://composicion.aq.upm.es/Historia_Arquitecturaromana.pdf)).<sup>19</sup>

Al sureste de ellos, se encuentran las más notables edificaciones que a continuación se describen. Antes de hacerlo, se sintetizan las peculiaridades básicas de los *fora*, esencialmente su extensión y localización, información central para la determinación de la morfología urbana de Roma:

- El *forum Caesaris* (Iulius) fue una ampliación del foro romano original, por lo que continuó siendo el primero edificado. Su construcción se inició en 54 y fue inaugurado en 46 a.n.e., por Julio César y, posteriormente, reinaugurado en 29 por Augusto, su sucesor, que agregó algunas obras adicionales. Fue remodelado en la época de Trajano, así como después de un incendio en 283 d.n.e. Su parte central tenía 124 por 45 metros, pero contaba con un pórtico de 16 metros de ancho (<https://>

---

<sup>19</sup> La ubicación y nombre de los *fora* romanos se encuentra en el mapa de la fuente, titulado, La Roma imperial: foros y área palatina (s.p.).



es.wikipedia.org/wiki/Foro\_de\_Cesar). Su superficie total, por tanto, era de 0.63 hectáreas.

- El *forum Augusti* se encuentra al norte del anterior. Augusto había prometido realizar un templo dedicado a Marte el Vengador, para lo cual añadió un nuevo foro monumental de 120 por 160 metros, esto es, 1.9 hectáreas, en un terreno que era de su propiedad. El *forum* inaugurado en 2 a.n.e., y estaba enmarcado por columnatas de mármol en ambos lados, al final de las cuales se encontraba el templo ([https://es.wikipedia.org/Foro\\_de\\_Augusto](https://es.wikipedia.org/Foro_de_Augusto)).
- El *forum Vespasiani* y el templo de la Paz los construyó el emperador Vespasiano entre 71 y 74 d.n.e., al lado este del *Augusti*. En el templo se almacenaron las riquezas saqueadas de Jerusalén, pues a esa “Pax Romana” aludía su nombre. El foro y el templo estaban ligeramente separados de los dos foros anteriores, orientado hacia la colina Velia en dirección al Coliseo. El recinto rectangular media 135 por 100 metros (1.4 ha.), y estaba circundado en tres de sus lados por pórticos con columnas de mármol africano, mientras el templo se ubicaba en uno de sus extremos. La plancha central no era empedrada,

constituyendo un jardín con fuentes y estatuas, un verdadero museo al aire libre ([https://es.wikipedia.org/Templo\\_de\\_la\\_Paz](https://es.wikipedia.org/Templo_de_la_Paz)).

- El *Forum Nervae* fue ideado por Domiciano con el fin de unir el *forum Vespasiani* con los de César y Augusto (por lo que se le conoció también como *Forum Transitorium*). Fue el cuarto y más pequeño de los foros imperiales y su construcción se inicia en 85 d.n.e., por Domiciano, pero fue finalizado por Nerva, su sucesor, en 97. Mejoró el tránsito por la *vía Argiletto* entre la *insula Subura*, el vecindario más popular de la ciudad, y la zona de los *fora*. Su diseño largo y estrecho fue impuesto por el espacio disponible, consistiendo en un alargado cuadrilátero de 131 por 45 metros, esto es, 0.6 hectáreas ([https://en.wikipedia.org/Forum\\_of\\_Nerva](https://en.wikipedia.org/Forum_of_Nerva)).
- El *Forum Trajiani*, el último y más monumental de los foros imperiales. Fue ideado por el emperador Trajano para celebrar su victoria sobre los Dacios y se inauguró en 112 d.n.e. Puesto que no había espacio suficiente para el plano diseñado, se derrumbaron diversos edificios y monumentos, así como también se efectuaron significativos movimiento de tierra de las

partes laterales de las colinas del Quirinal y Capitolina. Así, se conectó la vieja ciudad dentro de la Muralla Severiana con la nueva zona que se había construido en el Campo Marte, dentro de la nueva Muralla Aureliana. Su gran plaza media 300 por 120 metros, esto es, 5.5 hectáreas, siendo el más grande los cinco foros y de mayor extensión que todos los otros sumados ([https://es.wikipedia.org/Foro\\_de\\_Trajano](https://es.wikipedia.org/Foro_de_Trajano)) (Stierlin, 2004:129).

En conjunto, los cinco *fora* tienen una superficie de 10.0 hectáreas que representan únicamente 0.7% del área total de la ciudad (cuadros 1 y 3). Constituirían un medio de consumo colectivo en tanto lo utilice la población como lugar de esparcimiento y religioso, agregando sus templos. Paralelamente, funge como medio de producción socializado por las basílicas que se construían en sus costados, como la *Aemilia* al lado del *Caesari*, la *Constantini* al este del *Vespasiani* y la *Ulpia* al oeste del *Trajiani* ([http://composicion.aq.upm.ves/Historia\\_Arquitecturaromana.pdf](http://composicion.aq.upm.ves/Historia_Arquitecturaromana.pdf)). Considerando su valor, dada la suntuosidad de su construcción, así como su función como nodos de la estructura urbana, su importancia es sustancialmente mayor que lo que representa la superficie ocupada.

Por el momento, se puede clasificar a los *fora* como medios de consumo colectivos por

excelencia, pues eran usufructuados por toda la población y los espacios públicos más abiertos de la morfología urbana de Roma.

### *Anfiteatros*

Estos complejos constituyen una de las mayores innovaciones de la edificación romana, junto con el arco triunfal y la basílica. El Anfiteatro Flavio o Coliseo fue construido durante 10 años en el siglo I d.n.e., y constituye el mayor de su género en todo el imperio romano. Tenía capacidad para 50 000 espectadores acomodados en 80 filas con gradas y se usó durante cinco siglos. Se trata de un enorme edificio ovalado de 189 metros de largo, 156 de ancho y 57 de altura. Tiene un perímetro elíptico de 524 metros y la arena es un óvalo de 75 por 44 metros, con un subsuelo de túneles y mazmorras cubiertas por una plataforma de madera con arena en la superficie. Se considera la más grandiosa edificación de la arquitectura romana construida con pilastras y arcos en forma innovadora (<https://es.wikipedia.org/wiki/Coliseo>).

Existió también en Roma el Anfiteatro Castrense, igualmente de forma elíptica con 88 metros de largo por 76 de ancho, construido de ladrillo en el siglo III d.n.e, que se localiza cerca del Anfiteatro Flavio.

No se encontró el dato preciso del área total que ocupan los dos anfiteatros, pero por su dimensiones en los mapas a escala existentes, se calculó que tenían tres hectáreas el Coliseo y dos el Castrense, esto es, cinco en total, que absorbían únicamente 0.4% de la superficie urbana total (cuadro 1 y mapa 2).

Los anfiteatros eran parte crucial del binomio “pan y circo” que garantizaba la legitimidad y gobernabilidad del imperio. El tipo de asistentes y los lugares que podían ocupar en este tipo de facilidades lúdicas, reflejaba nítidamente la rígida estratificación de la sociedad romana, pues los asientos de los anfiteatros se les clasificaba de la parte baja a la más alta según jerarquía, empezando por el emperador y seguido por los senadores, los nobles o patricios, plebeyos ricos y, finalmente, los plebeyos pobres. En el Coliseo, durante el reinado de *Titus Flavius Caesar Domitianus* se agregó, en la parte más alta, espacio para algunos libertos pobres, mujeres y esclavos (<https://en.wikipedia.org/wiki/Colosseum>).

Los anfiteatros eran propiedad del Estado Romano y no tenían orientación al lucro, por lo que pueden clasificarse como medios de consumo colectivo (MCC). Se considera válido aplicar esta categoría de la economía política urbana a una sociedad esclavista de mercado y monetizada, pues

se trata de un concepto de naturaleza histórica, tal como se intenta demostrar en esta investigación.

*Horreum* (granero).

*Horrea*, en plural, eran graneros originalmente para almacenar trigo, pero también se utilizaron para otros productos alimenticios, como el aceite de oliva y el vino, así como de textiles, mármol y otro tipo de bienes o insumos, incluso joyas y esculturas (Holleran, 2012: 70). En Roma, se construyeron primeramente en la rivera del Tíber a comienzos del siglo II a.n.e., donde fue edificado el *porticus aemilia*, el más grande de todos. Se trata de una construcción rectangular de alrededor de 26 000 m<sup>2</sup> dividida en siete naves y estuvo operando durante más de 500 años (<https://es.wikipedia.org/wiki/Horra>). Le seguía la *Horreum Galbae* de 21 000 m<sup>2</sup> y, en conjunto, cubrían un área de cinco hectáreas. La población de Roma en el siglo III d.n.e., se estima en un millón de personas, por lo que garantizar su abastecimiento alimenticio era una empresa compleja. Hacia el final del imperio existían en Roma unas 300 *horrea* ([https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient\\_Roman\\_architecture](https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Roman_architecture)). Conjeturando que tenían un área de un tercio (0.78 *ha*) del promedio de los dos más grandes anteriores (2.35 *ha.*), se tiene una superficie total de 235 hectáreas que ocupaban estos vitales inmuebles

comerciales. Ello representa 16.9% del suelo, por lo que constituyen el segundo elemento de mayor superficie en la trama urbana de la ciudad (cuadro 1 y mapa 2).

Las dos fuentes de información más importantes disponibles sobre la arquitectura de Roma son los Catálogos Regionales (Regional Catalogues) y el Plan en mármol de Severo (Severan Marble Plan).<sup>20</sup> Los Catálogos Regionales de Roma en el siglo IV presentan una lista de 280 *horrea*, pero dadas las inexactitudes de dicha fuente, cuando se consideran los existentes en cada una de las 14 regiones suman 335, “pero no hay suficiente evidencia para saber cuál de esas

---

<sup>20</sup> “Las listas de la Roma del siglo IV, conocidas como los Catálogos Regionales, son nuestra fuente más completa para la topografía física y administrativa de Roma antigua tardía. Organizados de acuerdo con la reorganización administrativa de Augusto que dividió a Roma en 14 regiones, sirven como una forma de "censo arquitectónico", enumerando los palacios de los emperadores, las casas de los senadores famosos, y las grandes estructuras imperiales tales como las termas de Diocleciano y Caracalla. Circo Máximo y el Anfiteatro Flaviano” (Hosie, s.f.: 2; traducción libre). La segunda fuente de información, el “Plan en Mármol de Severo, que se muestra en la pared del *Templum Pacis* (Templo de la Paz), es la representación en bajo relieve más significativa de la ciudad de Roma, creada por Septimio Severo alrededor de 203-211. Posee una gran altura de cuatro pisos, y presentaba tanta información minuciosa que era imposible para un individuo verla en toda su extensión” (Hosie, s.f.: 25; traducción libre).

dos cifras es la verdadera” (Holleran, 2012: 72). Ello es, por tanto, compatible con la cifra señalada en el párrafo anterior de 300 *horrea*, por lo que se confirma su gran número.

Los catálogos también mencionan talleres que combinaban la realización de sus productos con su venta, tales como de productores de vidrio, vendedores de ropa, perfumerías, talabarteros, herreros, carpinteros, madererías, sastres, libreros, alfareros, escultores de monumentos funerarios, entre otros. A ello se sumaba algunos negocios minoristas y mayoristas de diversos productos importados por el puerto de Ostia o por las vías terrestres. También existían los *cellae*, o almacenes menores y más especializados, localizados en el *Emporium*, edificio de 50 locales en la rivera del río Tíber al norte de la gran *Horreum Galbae* (Holleran, 2012: 54-65).

Considerando que muchos de estos locales artesanales y comerciales estaban dentro o en las inmediaciones de los *horrea*, el espacio que representaban puede quedar comprendido dentro de las 235 hectáreas calculados para ellos (cuadro 1). La categoría en la cual se pueden clasificar este tipo de edificaciones sería simplemente como espacio comercial y artesanal en su carácter de almacenes, pero los *horrea* eran construidos y administrados por el Estado Romano (<https://en.wikipedia.org/wiki/Horreum>). Para el gobierno



imperial tenían una función estratégica indispensables para garantizar el abasto alimentario de la población e, incluso, su distribución se realizaba en forma gratuita. El subsidio alimentario se conocía como *annona* y en tiempos de Aureliano se sustituyó el grano por pan e incluso se agregó una ración de puerco y se subsidió el vino. A ello se sumaron locales públicos para otorgar raciones de aceite de oliva (Hosie, s.f.: 87) ([https://en.wikipedia.org/wiki/Cura\\_Anonnae](https://en.wikipedia.org/wiki/Cura_Anonnae)). La *annona*, junto con los espectáculos de gladiadores y carreras de carrozas en los anfiteatros y *circi*, constituían la fórmula de control político sintetizada como “pan y circo”. Lo que más se temía por el gobierno de la ciudad es que faltara un elemento del binomio, lo que implicaba las cíclicas revueltas populares, por lo que la prefectura de la *Annonae* era una instancia crucial en la gobernabilidad de la gran urbe imperial.

Los *horrea* como edificaciones públicas de distribución de mercancías indispensables para la población en forma de *annona*, se pueden caracterizar básicamente como MCC en la terminología actual de la economía política urbana. Por siglos el gobierno de la ciudad fue capaz de proveer pan, vino y aceite de oliva a cientos de miles de habitantes en forma consistente y gratuita (Hosie, s.f.: 87-88). El número de personas

beneficiadas cambiaba en las diferentes épocas, pero Augusto lo redujo a 200 000. De esta suerte, en el personal de la prefectura urbana, después del prefecto general, le seguía en importancia el prefecto de la *annonae* y el de la vigilancia (Hosie, s.f.: 120). Las *horrea* como MCC le imprimían legitimidad al gobierno imperial y estabilidad política a la sociedad (Hosie, s.f.: 142).

### *Circi romanos*

El *circus* (circulo), singular del plural *circi*, en latín, eran instalaciones al aire libre que se usaban para diferentes juegos públicos (*ludi*), espacialmente carreras de carrozas de caballos (cuadrigas), por lo que se asemejaban al hipódromo griego. Eran festivales financiados por el Estado o las clases ricas, de corte religioso, pues se solían ofrecer a ciertos Dioses y podían durar varios días, agregando caza de animales, peleas de gladiadores o espectáculos teatrales ([https://en.wikipedia.org/wiki/Circus\\_Maximus](https://en.wikipedia.org/wiki/Circus_Maximus)).

Su tipo de construcción y tamaño eran diferentes, pero tenían forma de rectángulo alargado de baja altura. La longitud de la pista variaba de 245 metros el *circus de Gerasa* (Jordania) a 621 metros en el *Circus Maximus* de Roma. En la capital del imperio había edificados

cinco *circi* y un estadio, de los cuales la mitad estaban en el interior de la ciudad. Otros tantos se localizaban en la parte exterior de su muralla y, todos ellos, tenían las siguientes características ([https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient\\_Roman\\_architecture](https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Roman_architecture)):

- *Circus Flaminius* (500 por 100 metros; 5 *ha.*) (interior)
- *Circus* de Caracalla (490 por 80 metros; 4 *ha.*)
- *Circus Maximus* (621 por 150 metros; 10 *ha.*) (interior)
- *Circus* de Calígula (aproximadamente 5 *ha.*)
- *Circus Varianus* (565 por 125 metros; 7 *ha.*)
- Estadio de Domiciano (250 por 100 metros; 2.5 *ha.*) (interior)<sup>21</sup>

En general, con sus áreas para los espectadores se podría pensar que en conjunto ocupaban una superficie de alrededor de 37.5 *ha.*, aunque solo tres se encontraban al interior de Roma, localizándose el *circus maximus* al sur del Palatino. Sea como fuere, representaban una parte del

---

<sup>21</sup> La fuente consultada para el estadio Domiciano sólo señala las medidas del largo del estadio, esto es, los 250 metros ([http://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Gazetteer/Places/Europe/Italy/Lazio/Roma/Rome/\\_Texts/PLATOP\\*/Stadium\\_Domitiani.html](http://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Gazetteer/Places/Europe/Italy/Lazio/Roma/Rome/_Texts/PLATOP*/Stadium_Domitiani.html)). Del plano de Platner se calculó el ancho en 100 metros, resultando las 2.5 hectáreas ([http://catholic-resources.org/AncientRome/Platner-ancient\\_rome-96.jpg](http://catholic-resources.org/AncientRome/Platner-ancient_rome-96.jpg)).

equipamiento de la ciudad absorbiendo 2.7% del suelo total (cuadro 1).

Considerando su carácter gratuito y propiedad del Estado, así como por sus actividades lúdicas orientadas a la población en general, aunque particularmente para los emperadores y sus seguidores, los patricios, plebeyos y algunos libertos, se pueden clasificar como medio de consumo colectivo.

### *Thermae (baños públicos)*

Los *thermae* (*therma* en singular, pero usualmente sólo se utiliza el plural para los públicos) eran edificaciones de gran tamaño, de entre 1 y 15 hectáreas, acondicionadas para servir de baños públicos para el aseo, relajamiento, ejercicio corporal, natación y relaciones sociales de los ciudadanos romanos, por lo que más bien se podrían tipificar como los “clubes” de la actualidad. Aunque existieron entre los griegos y en los palacios egipcios, fueron los romanos que llevaron la arquitectura y función social de sus *thermae* a niveles muy sofisticados y fastuosos (<https://www.britannica.com/technology/thermae>). Todas las ciudades del imperio contaban con alguna de estas facilidades, y en Italia existían nueve de los más significativos, cinco de ellos localizados en la ciudad de Roma:

Cuadro 1

Roma: superficie de los elementos constituyentes de la estructura urbana, siglo III d.n.e.

Elementos	Número	Superficie (ha)	%	Categoría <sup>a</sup>
SUPERFICIE TOTAL		1 390	100	
1 <i>Insuale</i> (viviendas)	44 850 <sup>b</sup>	549.3	39.5	CFP
2 <i>Fora</i>	5	10	0.7	MCC
3 Anfiteatros	2	5	0.4	MCC
4 Teatros	3	2	0.1	MCC
5 <i>Horrea</i> (graneros)	300	235	16.9	MCC
6 <i>Circi</i>	5	37.5	2.7	MCC
7 Acueductos	11	21.2	1.5	MCC
8 <i>Thermae</i> (baños)	5	36	2.6	MCC
9 Basílica (edificios públicos)	4	2	0.1	MPS
10 Templos	17	5.3	0.4	MCC
11 <i>Castra praetoria</i> (cuartel militar)	4	49.7	3.6	MPS
12 <i>Campi</i>	5	87.3	6.3	MPS
13 <i>Domūs</i> (palacios) imperiales	4	7.5	0.5	MCC-MPS
14 Vialidades principales	29	97.2	7	MPS

(continúa)

Cuadro 1					(continuación)
Elementos	Número	Superficie (ha)	%	Categoría <sup>a</sup>	
15 Calles y callejones	n.d.	100	7.2	MCC	
16 <i>Mausolea</i>	4	5.5	0.4	MCC	
17 Suelo murallas	2 <sup>c</sup>	10.6	0.8	MCC-MPS	
18 Superficie río Tíber	1 <sup>d</sup>	29.7	2.1	CNP-MPS	
19 Otros renglones infraestructurales	11 <sup>e</sup>	99.2	7.1	MCC	

Fuente: véase las múltiples referencias señaladas en el texto al analizar cada elemento de la estructura urbana.

<sup>a</sup> Se clasifican los elementos de la estructura urbana según la terminología de las condiciones generales de la producción en medios de consumo colectivos (MCC) y medios de producción socializados (MPS). Se agrega el concepto de capital fijo privado (CFP). Algunos pueden ser mixtos, v.g., MCC-MPS. Por la existencia del río Tíber se agregarán las condiciones naturales de la producción (CNP). Las *insulae* se clasifican como CFP, porque sus propietarios eran los patricios para quienes era un capital fijo, pero serían MCC desde la perspectiva de los arrendadores. Las *horrea* se clasificaron como MCC, aunque podría tener elementos de CFP si partes de ellas fueran de particulares, pero en general eran públicas.

<sup>b</sup> Incluye 43 069 *insulae* y 1 781 *domūs*.

<sup>c</sup> La muralla Severiana de 11 kilómetros de extensión y la Aureliana de 19 km, ambas de 3.5 metros de ancho.

<sup>d</sup> Se refiere a la superficie del río Tíber que se encuentra dentro de la ciudad, al interior de la muralla Aureliana.

<sup>e</sup> Los elementos restantes son arcos y columnas, obeliscos, escuelas y bibliotecas, principalmente. En esta superficie se podría agregar el espacio de talleres de manufacturas y tiendas, que estaban comúnmente junto con las viviendas.

- *Thermae de Caracalla*. Inmueble de grandes cámaras de baño abovedadas que cubren un área de 230 por 115 metros, rodeada por espaciosos jardines y áreas utilizadas para ejercicios y juegos. La edificación es de aproximadamente 3 *ha.*, y junto con los jardines totalizan 13 (<https://www.britannica.com/technology/thermae>).
- *Thermae Trajani*. Se inició su construcción en 104 y se culminó en 109 d.n.e., siendo comisionada por el emperador Trajano. Se ubicaba en el sureste de la ciudad, aun dentro del área de la muralla republicana o severiana. Su superficie construida era de 330 por 215 metros, esto es, algo más de 7 *ha.* ([https://en.wikipedia.org/Baths\\_of\\_Trajan](https://en.wikipedia.org/Baths_of_Trajan)).
- *Thermae Agrippae*. Su primera versión se terminó en 25 a.n.e., bajo la dirección del general y arquitecto *Marcus Vipsanius Agrippa* y era una edificación relativamente pequeña. El emperador Adriano, en el siglo II d.n.e., la agrando, siendo nuevamente ampliada por Constantino en el siglo IV d.n.e. Constituyó una de las primeras *thermae* monumentales, pues su estructura cubría 110 metros de norte a sur y 90 metros de este a oeste, siendo rodeada por jardines

([https://en.wikipedia.org/wiki/Baths\\_of\\_Agrippa](https://en.wikipedia.org/wiki/Baths_of_Agrippa)). El inmueble propiamente dicho absorbía 1 *ha.*, pero junto con los jardines llegó a sumar 2 hectáreas.

- *Thermae* Diocletiani. Construida por el emperador Diocleciano entre los años 298 y 306 d.n.e., fue el baño público más grande de los cinco y cubría una superficie de 13 *ha.*, algo mayor que el de Caracalla. Al igual que los anteriores, se ubicaba dentro de la muralla de la república del siglo III a.n.e. ([https://en.wikipedia.org/wiki/Baths\\_of\\_Diocretian](https://en.wikipedia.org/wiki/Baths_of_Diocretian)).
- *Thermae Titus Flavius*. Sus instalaciones fueron construidas por el emperador Tito en 81 d.n.e. Ubicado en la parte baja de la colina de Esquilino, en un área de *domūs* suntuosos donde había morado Nerón ([https://en.wikipedia.org/wiki/Baths\\_of\\_Titus](https://en.wikipedia.org/wiki/Baths_of_Titus)). Según un plano presentado en esta fuente, el inmueble era de 115 metros de largo por 90 de ancho, esto es, aproximadamente 1 hectárea.

En resumen, las cinco *thermae* de la ciudad de Roma que constituían importantes elementos del equipamiento urbano para la población de patricios y plebeyos hacia el siglo III d.n.e., sumaban una



superficie de 36 hectáreas. La tierra misma, juntos con sus inmuebles, representaban una acumulación considerable de valor que se estimará en esta investigación, por muy general que ello pueda ser. Independientemente del monto de su valor, constituían 2.6% del área total de la ciudad, magnitud muy superior a la correspondiente a los *fora*, anfiteatros, teatros, templos, *domūs* y *mausolea* imperiales (cuadro 1 y mapa 2).

Al igual que los *circi* y muchos elementos de la estructura urbana, forman parte de los medios de consumo colectivo de la capital imperial dentro del contexto de su naturaleza de una sociedad esclavista altamente discriminante.

### *Basílicas para la gestión pública y negocios*

Literalmente, basílica significa pórtico real. En el imperio romano fueron edificaciones con diversas salas dedicadas al comercio y a trámites con los gobiernos locales, así como todo tipo de cuestiones jurídicas. Posteriormente, en la era cristiana, se extendió el nombre a ciertas iglesias que reciben peregrinos, como la basílica de Guadalupe en la Ciudad de México. En Roma existían cuatro basílicas localizadas irregularmente al sur de los *fora*:

- *Basilica Aemilia*. Estaba constituida por un pórtico de 100 metros de largo por 30 de ancho, sostenido por dos hileras de 16 arcos, con acceso a los ciudadanos por una de sus tres entradas. Los 3 000 metros cuadrados de construcción, esto es, 0.33 hectáreas, lo hacían una edificación muy pequeña en comparación con las monumentales obras para las amenidades ([https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica\\_Aemilia](https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica_Aemilia)).
- *Basilica Julia*. Su antecesora, la basílica *Semponia*, fue construida en 169 a.n.e., durante el periodo de la República Romana. En 54 a.n.e., Julio Cesar ordenó su demolición para construir la basílica Julia, localizada en el lado sur del *forum*. Su financiamiento fue obtenido del botín capturado durante las guerras galias (<https://en.wikipedia.org/wiki/GallicWars>). Fue terminada por Augusto, quien la bautizó con el nombre de su padre adoptivo, Julio Cesar, que había sido asesinado. En 283 d.n.e., fue parcialmente destruida por un incendio y nuevamente reconstruida por el emperador Diocleciano. En 410 fue igualmente afectada durante la toma y el saqueo de Roma por los visigodos ([https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica\\_Julia](https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica_Julia)). El edificio era muy grande pues tenía tres

pisos y cada uno de ellos estaba construido por cuatro naves laterales con techo abovedado y columnas ornamentadas en una superficie de 101 por 49 m<sup>2</sup> (<https://akhzcaesar.wikispaces.com/Basilica+Julia>). De esta suerte, el área construida sumaba 1.5 hectáreas, por lo que incluso las salas de la planta baja se utilizaban para actividades públicas cuando no se podrían hacer en los *fora* por razones climáticas.

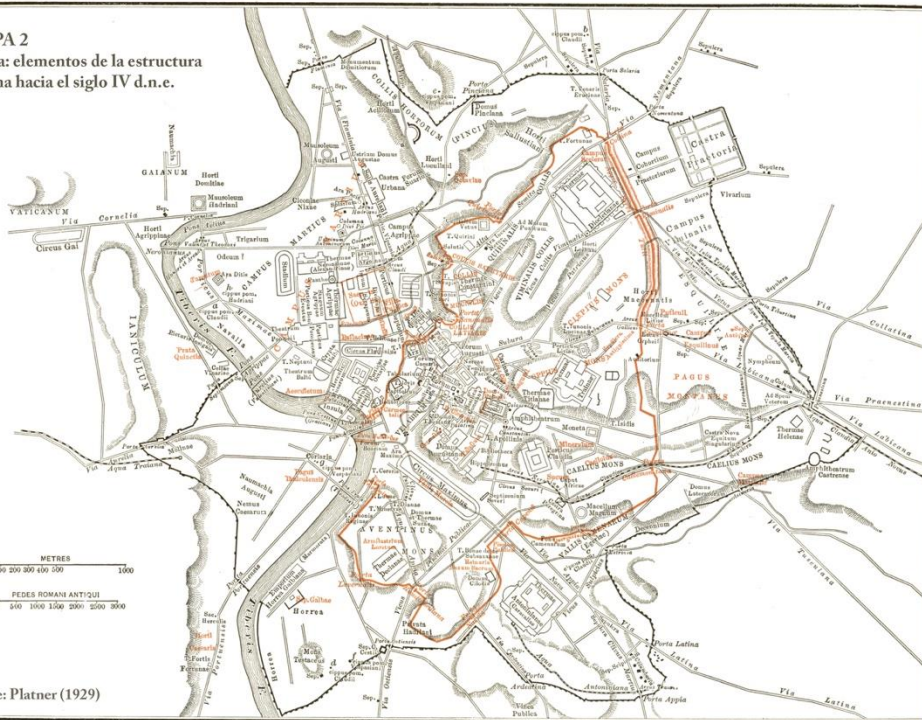
- *Basilica Argentaria*. Las columnas de la edificación estaban alineadas con el Templo de Venus entre el *forum* del Cesar y el de Trajano. Ese nombre se le atribuye en la época de Constantino, pues era frecuente conocerlos con varios calificativos según diferentes épocas y emperadores ([https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica Argentaria](https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica_Argentaria)). No se encontró el dato de las dimensiones, pero por el mapa a escala existente, se puede estimar que era de un máximo de 0.5 hectáreas.
- *Basilica Maxentii et Constantini*. Iniciada por el emperador Majencio a principios del siglo iv, fue terminada por Constantino i. Algún tiempo fue conocida como basílica Nova o de *Maxentius*, siendo el más grande edificio del

*forum* central, al noroeste del Templo de Venus y Roma. La nave media 80 por 25 metros, creando una superficie del piso de 2 000 m<sup>2</sup> (0.2 hectáreas), pero por su altura de 35 metros imprimía una sensación emocional de grandeza igual que los *templos* y *thermae* ([https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica\\_of\\_Maxentius](https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica_of_Maxentius)). Adicionalmente, contaba con dos pasillos laterales de 80 metros de largo, 16 metros de ancho y 24 de alto, aumentando la sensación de magnificencia (Platner, 1929: 76-77). El espacio construido tenía un volumen de 131 440 m<sup>3</sup> dada su monumental altura, privilegiando la suntuosidad del edificio sobre su funcionalidad.

En superficie las cuatro basílicas representaban únicamente dos hectáreas, pero los metros cuadrados construidos casi se cuadruplicaban (cuadro 1). Había una gran diferencia cualitativa entre las basílicas respecto a los *thermae*, anfiteatros y *circi*, pues mientras estos tres últimos eran para fines lúdicos, las primeras se orientaban a la administración del gobierno y al comercio, por lo que constituían medios de producción socializados (MPS). Ello por su función para los trámites sobre rentas de la *insula* y cuestiones agrícolas, así como por el establecimiento de comercios de oficios como carpinteros, herreros y artesanos de objetos de lujo.

## MAPA 2

Roma: elementos de la estructura urbana hacia el siglo IV d.n.e.



Fuente: Platner (1929)

## *Templos*

Con el descubrimiento del concreto los romanos fueron los pioneros en la historia de la arquitectura de construir grandes domos para lograr amplios espacios interiores con menos columnas. Se utilizaron en los *thermae*, basílicas, palacios y en los templos. En el *Agrippae Pantheon* se erigió el mayor domo del mundo por más de un milenio, el cual persiste como el más grande de concreto sólido sin acero ([https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient\\_Roman\\_architecture](https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Roman_architecture)). El domo del Panteón de Agripa es la obra emblemática de la revolución romana del concreto, pero existían en la urbe muchos otros templos de diferentes tamaños, pero menores que los anfiteatros, *horrea* y *thermae*.

Resultaría muy extenso describir cada templo, pues se hacen en los innumerables libros, artículos e información de internet existente, por lo que se presentarán tres ejemplos y se sintetizarán en un cuadro los restantes con el fin de determinar su uso de suelo en conjunto, propósito central de este inciso.

- El templo de Júpiter Óptimo Máximo, también conocido como de Júpiter Capitolino, fue iniciado por Tarquinio Prisco y concluido por Tarquinio el Soberbio, último rey de

Roma. Se consagró el 13 de septiembre de 509 a.n.e., por el cónsul Marco Horacio Pulvilo. Restos de los cimientos y el pódium aún se conservan, pero la mayoría de las enormes secciones de muros construidos con bloques de tosca gris quedan debajo del Palazzo Caffarelli ([https://es.wikipedia.org/wiki/Templo\\_de\\_Júpiter\\_Óptimo\\_Máximo](https://es.wikipedia.org/wiki/Templo_de_Júpiter_Óptimo_Máximo)). La base del templo es una superficie de 56 por 62 metros, totalizando un área de terreno de 3 286 metros cuadrados, esto es, 0.3286 hectáreas (cuadro 2).

- El Panteón de Agripa o de Roma es un templo de planta circular erigido por el emperador Adriano, entre 118 y 125 d.n.e. Se construyó sobre las ruinas del templo edificado por *Marcus Vipsanius Agrippa* en 27 a.n.e., el cual fue destruido por un incendio en 80 d.n.e. Era dedicado a todos los dioses y la palabra panteón, de origen griego, significa “Templo de todos los dioses”. La rotonda interior es un cilindro cubierto por una cúpula semiesférica. La altura del cilindro es igual al radio de la cúpula, mientras la altura total es igual al diámetro, conformando una esfera completa en el espacio interior. El diámetro de la cúpula es de 43.4 metros constituyendo el mayor domo de hormigón en masa de la historia. La

cúpula de la Basílica de San Pedro fue construida un poco más pequeña. Tiene un pórtico o *pronaos* con ocho columnas en la fachada y cuatro laterales que miden 34.2 por 15.6 metros ([https://es.wikipedia.org/wiki/Panteón\\_de\\_Agripa](https://es.wikipedia.org/wiki/Panteón_de_Agripa)). Considerando que el *pronaos* tiene 544 m<sup>2</sup>, el rectángulo de la rotonda debe ser necesariamente del mismo frente y por un gráfico existente se estima en 30 metros de profundidad. La superficie total del terreno sería de 1 564 m<sup>2</sup> o 0.1564 de hectárea (cuadro 2).

- El templo de Venus y Roma se localiza en el extremo oriental del *forum* central cerca del Coliseo, en la colina Velia, y fue dedicado a las diosas Venus Félix. Se edificó por iniciativa del emperador Adriano y se inició la construcción en 121 d.n.e. Fue inaugurado por él mismo en 135, catorce años más tarde. No estaba totalmente terminado en ese tiempo, siendo finalmente culminado por Antonino Pío en 141 d.n.e. ([https://es.wikipedia.org/wiki/Templo\\_de\\_Venus\\_y\\_Roma](https://es.wikipedia.org/wiki/Templo_de_Venus_y_Roma)). Estaba asentado en una terraza rectangular de 145 por 100 metros bordeada por dobles columnatas, mientras el templo media 108 por 54 metros. La superficie total del terreno era de 1.5 hectáreas (cuadro 2).



De los restantes 14 templos sólo el de Adriano con 0.5 *ha.*, y la casa de las Vestales con 1.5 *ha.*, son de tamaño significativo. El más pequeño es el de *Apollo Sociano* con apenas 0.045 de hectárea, y el más grande el de Venus y Roma con 1.5 *ha.* (Cuadro 2). En total, los 17 templos únicamente absorben una superficie de 5.3 hectáreas, de escasa significación pues únicamente representan 0.4% del área total de la ciudad (cuadro 1 y mapa 2).

Siendo una sociedad pagana, empero, los 17 templos constituían equipamientos simbólicos de gran relevancia espiritual para la población romana. Este fenómeno está íntimamente relacionado con el primer determinante histórico de la aparición y desarrollo de las ciudades mencionado al inicio del escrito. No obstante, no contribuían directamente al desarrollo de la economía, vía la producción de bienes, ni a elevar la calidad de vida material de sus habitantes.

Es importante agregar que su relevancia relativa dentro de la trama urbana es notablemente menor que en Azoria, aunque podría ser mayor en la ciudad medieval que se planea investigar posteriormente. Su naturaleza pública, y el acceso general a los ciudadanos romanos, los hacen MCC por excelencia.

Cuadro 2  
Roma: Templos existentes hacia siglo III d.n.e.

	Nombre del templo <sup>a</sup>	Año de terminación <sup>b</sup>	Emperador <sup>c</sup>	Extensión (ha)
1	Cibeles o templo de Magna Mater			0.057
2	Júpiter Óptimo Máximo o Júpiter capitolino	509 a.n.e.	Tarquino Prisco Tarquino el Soberbio	0.329
3	Panteón de Agripa o Panteón de Roma	125 d.n.e.	Adriano	0.156
4	Venus y Roma	141 d.n.e.	Adriano Antonino Pío	1.500
5	Saturno	498 a.n.e.	Tarquino el Soberbio	0.090
6	Portuno	70 a.n.e.	Pompeyo	0.090
7	Cástor y Pólux	495 a.n.e. 6 a.n.e.	Cincinato Tiberio	0.160
8	Antonino y Faustina	141 d.n.e.	Antonino Pío	0.090
9	César o Divino Julio	29 a.n.e.	Augusto	0.081
10	Hércules Víctor o Hércules Olivario	120 a.n.e.	Sempronio Graco	0.060
11	Apolo Palatino	20 a.n.e.	Augusto	0.210
12	Hadrianeum o Adriano	145 d.n.e.	Antonino Pío	0.500
13	De la Concordia	c. 100 a.n.e.	Senado	0.100

*(continúa)*

Cuadro 2  
Roma: Templos existentes hacia siglo III d.n.e.

(continuación)

Nombre del templo <sup>a</sup>	Año de terminación <sup>b</sup>	Emperador <sup>c</sup>	Extensión (ha)
14 Belona	296 a.n.e.	Apio Claudio	0.250
15 Venus Genetrix	46 a.n.e.	Julio César	0.075
16 Apollo Sosiano	431 a.n.e.	Cónsul Gneo Giulio	0.045
	34 a.n.e.	Cayo Sosius	
17 Casa de las Vestales (Templo de Vesta)	64 d.n.e.	Nerón	1.500
	193 d.n.e.	Septimio Severo	
TOTAL (hectáreas)			5.293

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki> (agregar el nombre de cada uno de los templos)

<sup>a</sup> Los nombres de los templos varían según fueran reconstruidos una o más veces. El nombre registrado en el cuadro corresponde a la fuente.

<sup>b</sup> Cuando se tienen dos años, el segundo es de su reconstrucción.

<sup>c</sup> Si hay dos emperadores corresponden al que lo inició y quien lo concluyó. Normalmente se requerían alrededor de cinco años para su construcción.

## *Teatros*

Los anfiteatros, como el Flavio o Coliseo, desplegaban eventos para grandes audiencias, como luchas de gladiadores, caza de animales y escenificación de batallas. Los teatros eran edificaciones igualmente de concreto y ladrillos, más lujosas y pequeñas y de un diseño semicircular para una mejor acústica, donde se presentaban obras de teatro, pantomimas, coros y oraciones. Hacia el siglo III d.n.e., existían en la ciudad básicamente tres teatros:

- *Teatro de Pompeyo*. Construido durante la República Romana, su edificación se concluyó en 55 a.n.e., en el triunvirato de Julio César, Pompeyo y Craso. En el lado opuesto del jardín se localizaba una edificación para reuniones políticas de una curia, o subdivisión administrativa de la ciudad. El teatro fue reparado por Augusto en 32 a.n.e. En 21 Tiberio lo reconstruyó después de haberse incendiado ([https://en.wikipedia.org/wiki/Theatre\\_of\\_Pompey](https://en.wikipedia.org/wiki/Theatre_of_Pompey)). Según el plano de Roma de Platner, el teatro de Pompeyo tenía un área que duplicaba la del Teatro de Marcelo, por lo que se le puede asignar con seguridad una superficie de una hectárea ([http://catholicresources.org/AncientRome/Platner-ancient\\_rome-96.jpg](http://catholicresources.org/AncientRome/Platner-ancient_rome-96.jpg)). Por 40 años, el

teatro Pompeyo por lo fue el único existente en Roma y después de la caída del imperio romano occidental, en 476 d.n.e., aún se utilizaba.

- *Teatro de Marcelo*. Antiguo teatro al aire libre cuya construcción se inició durante la época de la república para presentar obras dramáticas y de canto. El terreno para el teatro fue conseguido por Julio Cesar, quien fue asesinado antes de principiar su edificación. Se empezó a usar semiterminado en 17 a.n.e., pero fue formalmente inaugurado el 12 por el emperador Augusto. Podía dar cabida hasta 20 mil espectadores, con un diámetro del semicírculo de 111 metros y un área de 37 por 130 metros, que representa una superficie de alrededor de 5 000 m<sup>2</sup> ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_theatre\\_\(structure\)#cite\\_note-Jones-1](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_theatre_(structure)#cite_note-Jones-1)) ([https://en.wikipedia.org/wiki/Theatre\\_of\\_Pompey](https://en.wikipedia.org/wiki/Theatre_of_Pompey)). El teatro llegó a ser una de las edificaciones más sofisticadas de la arquitectura romana y ocupó una extensión de 0.5 hectáreas (cuadro 3).
- *Teatro Balbi*. Se construyó el teatro y un pórtico entre 19 y 13 a.n.e., bajo la iniciativa del general Cornelius Balbus, en el tiempo del emperador Augusto. En el pórtico había

algunos recintos para guardar equipo de la escenografía, así como para que el público pudiera guarescerse de la lluvia. Era vecino del teatro de Pompeyo al norte y cercano al de Marcelo, en realidad constituían una zona contigua de teatros dentro del Campo Marte. Tenía una capacidad para 7 700 espectadores ([www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc...text...theatrum-balb](http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc...text...theatrum-balb)). Según el detallado mapa de Roma de Platner, este teatro es prácticamente del mismo tamaño que el de Marcelo, por lo que el terreno donde se localiza es de alrededor de 0.5 hectáreas.

Los tres teatros sumaban dos hectáreas de toda la trama urbana de Roma, esto es, únicamente 0.1% (cuadro 1 y 3). Empero, mientras en los anfiteatros y los *circi* se presentaban los espectáculos lúdicos menos refinados y verdaderamente sangrientos, esto es, aquellos más directamente vinculados por las bajas pasiones humanas dominantes en patricios y plebeyos, la función de los teatros era más bien cultural. Constituían los espacios donde se exponían las bellas artes del imperio (literatura, música y obras teatrales), por lo que siendo públicos y orientados a la población, no obstante sea a la más culta, pueden clasificarse sin temor al equívoco como medios de consumo colectivos.

## *Castra Praetoria*

La palabra latina *castra* (singular *castrum*) se refiere a las instalaciones militares constituidas por edificaciones y campos militares que se construyeron en todas las regiones conquistadas del inmenso imperio Romano. En español serían cuarteles militares y sirven para albergar a los soldados y sus equipos cuando no están en batalla o en cualquier otro tipo de misión. En la época del impero romano se construyeron cuarteles permanentes edificados por ingenieros, pues era necesario vigilar constantemente los territorios ocupados. El imperio romano llegó a tener, en 211 d.n.e., un ejército de 447 000 individuos, divididos en 182 000 legionarios, 250 000 de apoyo logístico y 15 000 en la guardia pretoriana, para los cuales se requería decenas de instalaciones militares (*castra y campi*).<sup>22</sup> La guardia pretoriana protegía a los patricios con puestos públicos y, en especial, al emperador.

Para los fines de este estudio interesa esquematizar las características físicas de las *castra* situadas en la ciudad de Roma como elementos importantes de su estructura urbana.

---

<sup>22</sup> Datos obtenidos de: <https://www.google.com.mx/search?q=antique+rome+population&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwidxqmN677VAhWDOCYKHRhjAAAQsAQIWQ&biw=160>.

Como todos los renglones de equipamiento que se han analizado cambian de nombre, se transforman o desaparecen con el devenir del tiempo, a continuación se describirán, *grosso modo*, las *castra* del plano de Platner utilizado extensivamente en esta investigación ([http://catholicresources.org/AncientRome/Platner-ancient\\_rome-96.jpg](http://catholicresources.org/AncientRome/Platner-ancient_rome-96.jpg)):

- *Castrum Praetoria*. Este cuartel para las guardias pretorianas de la ciudad de Roma se construyó en 23 d.n.e., bajo la dirección de Lucio Elio Sejano, prefecto pretoriano durante el gobierno del emperador Tiberio, con el fin de concentrar las distintas divisiones de la guardia imperial. El cuartel fue localizado justo en las afueras del muro Severiano y posteriormente quedó al interior de la muralla Aureliana. Sus sólidos muros de piedra tenían 440 por 380 metros, para conformar una superficie total de 16.7 hectáreas ([https://es.wikipedia.org/wiki/Campamento\\_pretoriano](https://es.wikipedia.org/wiki/Campamento_pretoriano)) (cuadro 3).
- *Castrum Peregrina*. Era un cuartel para legionarios extranjeros de las distintas provincias destacados por cuestiones especiales en la ciudad y ser enviados eventualmente a otros lugares para servicios



de abastecimiento o secretos. Se localizaba en la colina *Caelian*, y era una instalación pequeña ([https://en.wikipedia.org/wiki/Castra\\_Peregrina](https://en.wikipedia.org/wiki/Castra_Peregrina)). Según el minucioso mapa de Roma de Platner (1929) el terreno era de 70 por 50 metros, esto es, 0.4 hectáreas. No se sabe la fecha exacta de su construcción, pero fue bajo el gobierno de Augusto que murió en 14 d.n.e., por lo que se puede conjeturar que fue *circa* 5 d.n.e. (cuadro 3).

- *Castrum Nova equitum singularium Augusti*. Este cuartel albergaba a parte de la caballería de legionarios que protegían al emperador. Se culminó en 193 d.n.e., al inicio del reinado de Septimius Severus cuando su guardia de caballería se elevó de 1 500 a 2 000 legionarios ([https://en.wikipedia.org/wiki/Castra\\_Nova\\_equitum\\_singularium](https://en.wikipedia.org/wiki/Castra_Nova_equitum_singularium)). Según el mapa de Platner, el cuartel tenía una superficie de 380 por 200 metros, esto es, de 7.6 hectáreas (cuadro 3).
- *Castrum urbana*. Fue construida por Marcus Aurelius en el *campus Agrippae* para cubrir los requerimientos de las cuatro cohortes militares de la ciudad, junto con sus oficinas y almacenes de equipo bélico. El emperador gobernó de 161 a 180 d.n.e., por lo que entre

esos años fue construido, quizá *circa* 170. Se vincula con el pórtico Vispania, en el norte de la ciudad, y contaba con buena dotación de agua gracias a las instalaciones de los acueductos Virgo y Marcia (Richardson, 1992: 79). Nuevamente, se estimó una superficie en el plano de Platner de 500 por 500 metros, esto es, 25 hectáreas, excluyendo la parte del norte que va hasta la puerta Flaminia.

Estas cuatro *castra* suman 49.7 hectáreas, es decir, cinco veces más que los *fora*, pero cualitativamente ambos son cruciales como elementos de la estructura urbana de la Roma imperial, pues mientras que los primeros garantizan el mantenimiento de un régimen esclavista y militar, los segundos le dan funcionalidad, legitimidad y capacidad de gestión a la ciudad y clase gobernante. En área representan 3.6% de la trama urbana de Roma, superando a la mayoría de los anteriores elementos urbanos y, cualitativamente, de diferente naturaleza (cuadro 1 y 3, mapa 2). Mientras los *fora*, anfiteatros, teatros, *thermae* y templos son fundamentalmente medios de consumo colectivo, los *castra* tenían la clara función de mantener la hegemonía del sistema esclavista-agrícola, por lo que se pueden clasificar como medio de producción socializado

Cuadro 3  
Roma: Teatros, *fora* y cuarteles existentes hacia siglo III d.n.e.

Nombre del elemento urbano	Fecha	Emperador	Extensión (ha.)
<i>Teatro</i>			
1 Pompeyo	55 a.n.e.	Primer triunvirato	1.0
2 Marcelo	12 a.n.e.	Augusto	0.5
3 Balbi	13 a.n.e.	General Balbus	0.5
Subtotal			2.0
<i>Forum</i>			
1 Caesari (iulium)	54 a.n.e.	Julio Cesar	0.6
2 Augusti	2 a.n.e.	Augusto	1.9
3 Vespasiani (Templo de la Paz)	74 d.n.e.	Vespasiano	1.4
4 Nervae	90 d.n.e.	Domiciano	0.6
5 Trajani	112 d.n.e.	Trajano	5.5
Subtotal			10.0

*(continúa)*

Cuadro 3  
Roma: Teatros, *fora* y cuarteles existentes hacia siglo III d.n.e.

(continuación)

Nombre del elemento urbano	Fecha	Emperador	Extensión (ha.)
<i>Castrum</i> (cuartel)			
1 Praetorias	23 d.n.e.	Lucio Elio	16.7
2 Peregrina	c. 5 d.n.e.	Augusto	0.4
3 Nova equitum singularium Augusti	193 d.n.e.	Septimius Severus	7.6
4 Urbana	c 170 d.n.e.	Aureliano	25.0
Subtotal			49.7
TOTAL			61.7

Fuente: véase las referencias (URL) de cada uno de los elementos urbanos analizados en el texto.

## *Campi*

Eran áreas naturales, originalmente utilizadas como tierras públicas de pastura, pero también servían para los ejercicios militares de las legiones. En la Roma republicana, la ciudad estaba restringida a la superficie interior de la muralla Severiana que tenía una extensión de apenas 442.8 hectáreas y los *campi* (*campus*, en singular) estaban situados en su parte exterior. En el imperio, cuando se trazó la muralla Aureliana, se incorporaron dichos *campi* dentro del nuevo perímetro de la ciudad. Pierden su función de servir como pastizales, pero se institucionaliza su uso militar y para algunas funciones cívicas, como lugar de las votaciones, por ejemplo (Richardson, 1992: 67). Este autor menciona ocho *campi* cuyo nombre existe en alguna inscripción, pero en el mapa de Platner se encontraron cinco: *Agrippaen*, *Martius*, *Cohortium Praetorian*, *Viminalis* y *Scelera*. Los tres más importantes fueron:

- *Campus Martius*. El campo Marte se ubicaba en la planicie norte del Tíber, al oeste de la ciudad. Es el más extenso y se subdividió en partes para identificar ciertas zonas, algunas de las cuales fueron también llamada *campus*, como el *Agrippae*, mientras otras se vendieron en una de las crisis de insurrección social. También se construyeron una serie de

edificaciones, principalmente teatros y *thermae*, por lo que aunque originalmente tenía dos kilómetros de largo y casi otro tanto de ancho, la parte desocupada en el mapa de Platner es un triángulo de 700 metros de base por 1 200 de altura, lo que significa una extensión de 42 hectáreas (cuadro 4).

- *Campus Viminalis*. Localizado en el sureste de Roma, entre la muralla Aureliana y el *campus Cohortium*, estaba servido por los acueductos Marcia y Iulia, estimándose su extensión en el Plano de Platner en 19.1 hectáreas (cuadro 4).
- *Campus Cohortium Praetorianum*. Ubicado entre la muralla severiana y el *Castrum Praetoriana*, tenía adicionalmente a sus funciones de campo militar, pequeños monumentos dedicatorios a divinidades y gobernantes. La superficie total era de 300 por 600 metros, esto es, 18.0 hectáreas (cuadro 4).

En conjunto, los cinco *campi* representaban una superficie de 87.3 hectáreas, por lo que absorbían un territorio significativamente mayor que las *castra*, no se diga de los teatros y los *fora*. La superficie sumada de los *campi* y los *castra* de 137.0 hectáreas, representa 9.9% de la morfología

total de Roma, lo que refleja la relevancia de esta condición general de la administración del Estado clasificada como MPS en una sociedad esencialmente militarizada (cuadro 1 y mapa 2).

### *Domūs imperiales*

El río Tíber cruza los montes Apeninos formando diversos valles en su camino hacia el mar Tirreno, todos ellos muy adecuados para la práctica de la agricultura. Roma se ubica donde el río hace una curvatura y existen siete colinas con pequeñas elevaciones de entre 50 y 60 metros. La Palatino (*Collis Palatinus*) se localiza en el centro y es rodeada por las otras seis: Quirinal (*Quirinalis*), Viminal (*Viminalis*), Esquilino (*Esquilinus*), Celio (*Caelius*), Aventino (*Aventinus*) y Capitolio (*Capitolinus*). Por su posición central, la Palatino es donde se asentaban los *domūs* palaciegos de los emperadores romanos.

Augusto fue quien inició la construcción de los *domūs* imperiales en el lugar, pero con una relativamente modesta residencia. Sus sucesores las fueron haciendo cada vez más lujosas, siendo Nerón el que edificó la más suntuosa de todas. Estaban orientadas hacia el sur, por lo que disfrutaban de una magnífica vista al *Circus Maximus*. A continuación se presentan las características principales de aquellas que existían

hacia inicios del siglo IV d.n.e., dos de las cuales aún existen sus ruinas (<http://www.romanempire.net/tours/rome/palatine.html>):

- El palacio de Augusto (*Domus Augusti*) estaba situado cerca del sitio sagrado de la fundación de Roma y tenía dos niveles que culminaban en un jardín. Se inició su construcción en 36 a.n.e., fusionando varias residencias preexistentes desde la época de la república. Según planos, el terreno estaba constituido por dos rectángulos. El primero tenía 65 metros de frente por 55 de fondo y el segundo 70 por 30 metros, que hacen un total de  $5\,675\text{ m}^2$ , es decir, 0.6 hectáreas.
- El *Domus Flavia* y *Domus Augustana* fueron los palacios del emperador Tito Flavio Domiciano, comúnmente conocido como Domiciano. Existieron hasta el final como símbolos de la mansión de los césares y actualmente como un extenso conjunto de ruinas. El *Domus Flavia*, terminado en 92 a.n.e., fue el primer palacio magnificente, pero desempeñaba las funciones de recinto para los asuntos de gobierno y de representación, donde sesionaba el dócil Senado de ese tiempo. Según superficie calculada de un plano, el edificio tenía 85 metros de frente por 170 de fondo, totalizando 1.4 hectáreas (<http://www.artehistoria.com/v2/contextos/3426.htm>). El



*Domus Augustana* constituía la parte privada del palacio de Domiciano, pero no debe confundirse con el *Domus Augusti* anteriormente descrito. Empero, sólo la parte sureste del edificio era estrictamente personal, pues la norte tenían también funciones públicas y se vinculaban directamente con el *Domus Flavia*. Con el plano presentado en la fuente siguiente, se estimó que el *Domus Augustana* tenía 120 por 240 metros, es decir, 2.9 hectáreas ([https://en.wikipedia.org/wiki/Domus\\_Augustana](https://en.wikipedia.org/wiki/Domus_Augustana)) (cuadro 4).

- El *Domus Severiana* era el último de los palacios imperiales en la colina Palatina. Fue erecto al sur del estadio palatino e incluye los *thermae* de Septimio Severo. Sus restos permiten deducir que se edificó una estructura de ladrillo de varios niveles al final de la colina, lo que le permitió alcanzar la misma altura que el palacio de Domiciano, quedando visualmente como un monumental conjunto. Lucio Septimio Severo fue emperador romano de 193 a 211, por lo que su *domus* se debe haber edificado hacia 200 d.n.e. Del plano donde se encuentra con el *Forum Augustiana*, se calcula que tenía una superficie de 130 por 200 metros, es decir, 2.6 hectáreas ([https://en.wikipedia.org/wiki/Palatine\\_Hill](https://en.wikipedia.org/wiki/Palatine_Hill)).

- El *Domus Aurea* fue un suntuoso conjunto de palacios y jardines construido por órdenes de Nerón después que el gran fuego en 64 d.n.e. destruyó gran parte de la ciudad, incluyendo los *domūs* aristocráticos de la colina Palatina.<sup>23</sup> No hay acuerdo sobre su extensión, pero se mencionan cifras entre 120 y 40 hectáreas, que incluían bosques, pastos con rebaños, viñedos y un lago artificial.<sup>24</sup> Se trataba de *rus in urbe*, un "campo en la ciudad". El palacio fue diseñado especialmente para esparcimiento, considerando que tenía 300 habitaciones sin ningún dormitorio. El *domus* personal de Nerón permanecía en la colina Quirinal. Después de su muerte en 68 d.n.e., el *Domus Aurea* fue políticamente incómodo para sus sucesores, que paulatinamente lo demolieron extrayendo el mármol, joyas y el marfil. La superficie fue despejada y se empezaron a hacer una serie de edificaciones, entre otras los *thermae* de Tito y

---

<sup>23</sup> En el reinado de Nerón (54 a 68 d.n.e.), después del gran incendio, se decretan una serie de normas relativas a la anchura de las calles, la altura de las *insulae* y materiales de construcción, habiendo prohibiendo la madera a fin de evitar que se repita otro siniestro de tal magnitud (Stierlin, 2004: 71-73). Este autor señala que el *Domus Aurea* tenía un terreno de alrededor de 50 hectáreas (p. 73).

<sup>24</sup> Una descripción detallada de las innovaciones arquitectónicas realizadas en las magníficas edificaciones del *domus aurea* puede verse en Stierlin, 2004: 71-78.

Trajano, el Anfiteatro Flaviano (coliseo), el Templo de Venus y Roma ([https://en.wikipedia.org/wiki/Domus\\_Aurea](https://en.wikipedia.org/wiki/Domus_Aurea)).

Fuera de la Muralla de la ciudad había palacios imperiales, como la Villa Adriana del emperador Adriano, situada a 23 kilómetros de Roma en las afueras de Tívoli, en donde vivió en la última etapa de vida y desde donde gobernó el imperio. En realidad, muchos romanos ricos construían sus villas suburbanas en las colinas cercanas a Roma para escapar del calor del verano. Cicerón, por ejemplo, poseía alrededor de siete, mientras que Cayo Plinio Cecilio, Plinio el Joven, tenía tres, pero dos en Como, su ciudad natal en el norte de Italia, bordeando al lago de ese nombre ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_villa](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_villa)).

Los cuatro palacios suman 7.5 hectáreas, que representan sólo 0.5% de la superficie de Roma, por lo que su importancia es simbólica por constituir la sede del gobernante en turno de un gran imperio (cuadro 1 y 4). Considerando que la mayor parte de los *domūs* imperiales servían principalmente para las funciones de gobierno orientadas tanto para salvaguardar la propiedad agrícola y urbana, como para gobernar a la población, se podrían clasificar como un binomio de medios de consumo colectivos y medios de producción socializados.

Cuadro 4

Roma: *campi*, *domūs* y mausoleos existentes hacia el siglo III d.n.e.

Nombre del elemento urbano	Fecha	Emperador	Extensión (ha.)
<i>Campi</i>			
1 Agrippaen	n.d	n.d	6.0
2 Martius	n.d	n.d	42.0
3 Cohortium Praetorian	n.d	n.d	18.0
4 Viminalis	n.d	n.d	19.1
5 Scelera	n.d	n.d	2.2
Subtotal			87.3
<i>Imperatoria domūs</i>			
1 Augusti	36 a.n.e.	Augusto	0.6
2 Flavia	92 d.n.e.	Flavio Domiciano	1.4
3 Augustana	92 d.n.e.	Flavio Domiciano	2.9

*(continúa)*

Cuadro 4

*(continuación)*Roma: *campi, domūs* y mausoleos existentes hacia el siglo III d.n.e.

Nombre del elemento urbano	Fecha	Emperador	Extensión (ha.)
4 Severiana	200 d.n.e.	Septimius Severo	2.6
Subtotal			7.5
<i>Mausolea</i>			
1 Augusto	28 a.n.e.	Augusto	2.0
2 Adriano	139 d.n.e.	Adriano	2.0
3 Maximiano	310 d.n.e.	Maximiano	1.2
4 Helena	330 d.n.e.	Constantino I	0.3
Subtotal			5.5
TOTAL			100.3

Fuente: véase URL (dirección electrónica) en cada uno de los elementos urbanos analizados en el texto.  
n.d., no disponible

## *Caminos y calles*

Los caminos romanos fueron construidos a partir del siglo V a.n.e., en la naciente república romana. Su paulatina expansión constituyó un renglón de infraestructura fundamental para la expansión y salvaguardia del Estado romano y su posterior transformación en imperio en las postrimerías del siglo I a.n.e. La red de caminos, debidamente construidos mediante materiales y técnicas que garantizaban una larga duración, fue crucial para el traslado rápido y ordenado de los ejércitos de legionarios y el tránsito comercial de bienes agrícolas, mineros y de manufacturas. El extenso sistema de comunicaciones, edificado con técnicas innovadoras entre las que destaca el uso del cemento, permitió integrar espacialmente al bizarro imperio que se iba constituyendo, cuya gobernabilidad requería de la ágil movilización de las milicias.

Alrededor de 29 caminos principales de tipo militar y comercial, transitables todo el año, tenían a la ciudad de Roma como su nodo de origen y destino, lo que permite entender la antigua expresión popular “todos los caminos llevan a Roma”. Adicionalmente, existían 372 vías que interconectaban a las 113 provincias que constituían el imperio. Según la reglamentación existente, tenían anchos de 1.1 a 7 metros y debían

ser contruidos con piedras labradas y cuidadosamente ensambladas con otras más pequeñas. Se edificaban puentes de concreto y ladrillo en los pasos que fuera necesario ([https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient\\_Roman\\_architecture](https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Roman_architecture)).

Los caminos regionales se prolongaban al interior de las ciudades, al igual que en las ciudades actuales. Roma es un buen ejemplo de ello, pues por su parte norte confluían la vías *Flaminia*, *Salaria* y *Nomentana*, que en forma de calles interiores llegaban hasta los *fora* romanos. Por el este arribaban las vías *Sepulcra*, *Collatina*, *Praenestina* y *Labicana*, que convergían dentro de la ciudad y proseguían hasta el centro. En el sur se tenían las vías *Tusculana*, *Apia-Latina*, *Ardeatina* y *Ostiensis*. Finalmente, el poniente, la ciudad era conectada por las vías *Portuensis*, *Aurelia* y *Cornelia*. Estas 14 vías primarias se trasformaban en las calles principales al interior de la urbe, articuladoras del sistema de conectividad que constituía la columna vertebral de la estructura urbana. La trama resultante amalgamaba todas las edificaciones descritas, incluyendo al equipamiento habitacional constituido por las *insulae*, en su carácter de manzanas urbanas o de edificios habitacionales (mapa con las vías mencionadas en [http://catholic-resources.org/AncientRome/Platner-ancient\\_rome-96.jpg](http://catholic-resources.org/AncientRome/Platner-ancient_rome-96.jpg)).

La retícula de las calles del mapa de Platner se transfirió a un plano georreferenciado de Roma, las cuales fueron consideradas como vialidades primarias. Mediante el sistema ArcGis se calculó en 6.9 kilómetros la longitud de las vialidades, que ocupan una superficie de 97.2 hectáreas, esto es, 7% del total del suelo urbano (cuadro 1, mapa 2 y 3).

Entre las *insulae* habitacionales había una red de callejones que no fue posible identificar claramente en mapas. En la actual Ciudad de México, las calles secundarias tienen una relación de 9 a 1 con las primarias, y si se aplican estas magnitudes para la antigua Roma daría una cantidad inverosímil cercana a toda su trama urbana. Suponiendo una relación completamente diferente, más acorde para una ciudad de la antigüedad, de 1 a 1 entre la vialidad primaria cuantificada de 97.2 hectáreas respecto a los callejones, estos representarían alrededor de 100.0 hectáreas (cuadro 1 y mapa 2).

Se trata de una magnitud plausible dentro de los elementos de la morfología urbana romana, que indudablemente constituye una mejor opción que ignorar la existencia de dicha cuadrícula de callejones. En conjunto, calles y callejones representaban 14.2% de la superficie construida de la Roma imperial, que pudiera parecer elevada para las ciudades de la antigüedad, pero tiene que



### Mapa 3

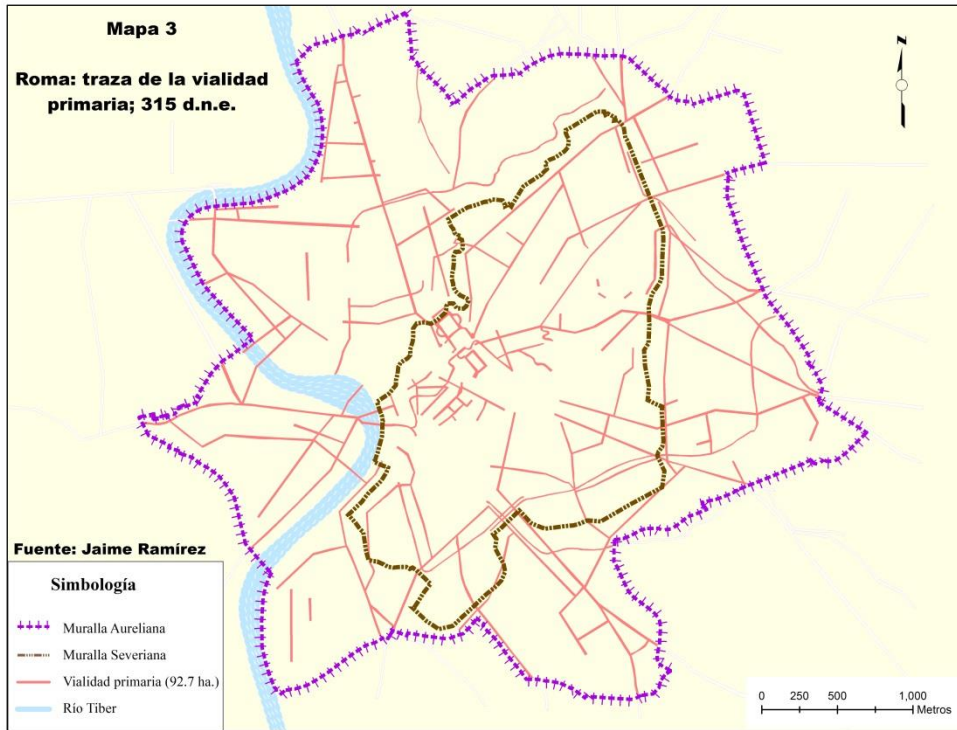
**Roma: traza de la vialidad primaria; 315 d.n.e.**

**Fuente: Jaime Ramírez**

#### Simbología

- ++++ Muralla Aureliana
- Muralla Severiana
- Vialidad primaria (92.7 ha.)
- Rio Tiber

0 250 500 1,000  
Metros



tomarse en cuenta que constituía la ciudad más grande y magnificente de las viejas urbes. Roma no fue demográfica y arquitectónicamente superada sino hasta el siglo XVIII, con la emergencia de Londres como centro vanguardista de la acelerada industrialización del capitalismo emergente.

El sistema carretero romano se extendía alrededor del Mediterráneo, desde los ríos Tigris y Éufrates en la Mesopotamia hasta Inglaterra, así como del Danubio a España y el norte de África, con una extensión de 80 000 kilómetros de longitud (<https://www.britannica.com/technology/Roman-road-system>). Suponiendo un ancho promedio de 7 metros, la superficie total de tal infraestructura de caminos, definida como medio de circulación socializado, sería de 560 millones de metros cuadrados ( $m^2$ ). A reserva de que se pueda estimar el costo de construcción, es evidente que se trató de una inversión multimillonaria, aun considerando que se realizó con trabajo de esclavos y de presos.

Los 1 972 000  $m^2$  de vialidades en la ciudad de Roma deben haber representado una inversión cuantiosa (197.2 hectáreas, cuadro 1). La parte de vialidades principales se consideraría como MPS –primordialmente para el gobierno y las actividades económicas– mientras las calles y

callejones constituirán MCC, esto es, para el tránsito de la población.

### *Acueductos*

Roma tenía varios ojos de agua dentro de su perímetro, pero al elevar aceleradamente su población fueron insuficientes. Para enfrentar la creciente necesidad del líquido, se edificó un sistema de acueductos, tanto para el consumo personal en las viviendas, como para los *thermae*, letrinas, fuentes y jardines. Paralelo a los acueductos, se construía un sistema de drenaje para desalojar las aguas servidas fuera de la ciudad. Ello se extendió para todas las localidades del imperio, cuya base económica era fundamentalmente agrícola y ganadera. Por ello también se utilizaban los acueductos para la irrigación de las tierras de labranza, la operación de minas y el uso de molinos hidráulicos donde se procesaba el trigo.

Roma, como nodo principal del imperio, contaba con los siguientes 11 acueductos (*Aqua*), según año de inicio de operaciones: Appia (312 a.n.e.), Anio Vetus (269 a.n.e.), Marcia (140 a.n.e.), Tepula (125 a.n.e.), Julia (33 a.n.e.), Virgo (19 a.n.e.), Alsietina (2 a.n.e.), Claudia (52 d.n.e.), Anio Novus (52 d.n.e.), Traiana (109 d.n.e.) y Alexandrina (226 d.n.e.). Su longitud era de 477 kilómetros y proporcionaban una dotación del

líquido de 1.9 millones de m<sup>3</sup> al día ([https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_aqueducts\\_in\\_the\\_city\\_of\\_Rome](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_aqueducts_in_the_city_of_Rome)). La mayor parte de su recorrido era subterráneo, en ductos enterrados aproximadamente a un metro de profundidad, mientras una parte era aérea en secciones de arco de concreto y ladrillo, con fondo plano de concreto impermeable. Se estima que 47 kilómetros de los acueductos romanos eran aéreos, esto es, 10% de la extensión total ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_aqueduct](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_aqueduct)).

Al interior de la ciudad los acueductos eran básicamente aéreos y tenían una longitud de 14.6 kilómetros que con su correspondiente derecho de paso equivalían a 21.2 hectáreas, según se calculó mediante ArcGis (cuadro 1). Los acueductos constituían complejas y costosas obra de ingeniería, por lo que cuando *Aqua Appia*, el primero, fue comisionado en 312 a.n.e., sus 16.5 kilómetros de extensión, desde su origen fuera de la ciudad, se edificaron ese mismo año. Constituyó, junto con el tramo de la vía Appia a Capua, los proyectos principales de ese tiempo ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_aqueduct](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_aqueduct)).

Los 11 acueductos fueron realizados por el Estado en tierra pública y privada. En ambos casos se debían sujetar a una serie de restricciones para el mantenimiento de la obra de ingeniería y la calidad del agua. Específicamente, se establecía un

corredor de 4.5 metros de cada lado de la construcción, ya sea en conductos bajo tierra o aéreos, estos últimos inicialmente construidos con arcos de piedra y luego de concreto y ladrillo.

La dotación de agua, al igual que los anteriores elementos de la trama urbana, son de naturaleza mixta, esto es, tanto se usan por la población como por las actividades económicas o lugares públicos. Considerando, empero, que la población es la principal beneficiaria, los acueductos se clasificarían como medios de consumo colectivo.

No es posible hacer una cuantificación adecuada del valor invertido en este tipo de obras, como tampoco en los casos anteriores. Empero, para el *Aqua Marcia*, el más extenso de los acueductos y de suficiente altura para dotar de agua al área Capitolina, se estima que tuvo un costo de 180 000 000 sestercios (HS) ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_aqueduct](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_aqueduct)). Como tiene una extensión de 91 kilómetros, se tendría un costo por kilómetro de 1 978 022 HS.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Correspondería a 1 978 HS por metro. En la siguiente parte del escrito se estima la inversión de todas las CGP de Roma y se asigna un costo de 2 500 HS por metro cuadrado a los acueductos dentro de la ciudad, esto es, únicamente 25% más que el costo de toda la red, dentro y fuera de ella. Se considera, por ende, el supuesto muy razonable, incluso algo

Aplicando esta cifra a los 14.6 kilómetros que tiene su red dentro de la ciudad, resultaría una inversión total de 28 879 121 HS, convertibles en USA \$115 516 484, alrededor de ocho mil USA dólares por metro lineal.<sup>26</sup> El total de los 476.5 kilómetros de acueductos que abastecían a Roma en su trazo total sería de alrededor de 4 billones de dólares americanos, que se le pueden asignar a la ciudad, pues son para su único beneficio.<sup>27</sup>

### *Mausolea*

Los romanos eran profundamente religiosos y creían en diversas deidades, varias de ellas de influencia griega (el culto a Apolo, v.g.) y etrusca (interpretación de presagios futuros). A su fe

---

muy moderado dada la enorme diferencia en el valor de la tierra interior y de su *hinterland*.

<sup>26</sup> Haciendo una transferencia muy general de lo que se adquiría con 1 HS en el imperio romano y lo que se compra en Estados Unidos de América, se estimó un tipo de cambio de 1 HS equivalente a 4 USA dólares, que “aunque sea altamente especulativo no subestima los valores”; v.g., “Lucullus...gasto 200 000 sestercios (USA, \$800 000) (Casson, 2015: 3 y 38).

<sup>27</sup> Calcular el espacio de los acueductos dentro de la ciudad era necesario para estimar su utilización del espacio intraurbano, pero en términos del valor, dada su naturaleza de medio de consumo colectivo, se le podría asignar todo lo invertido a la ciudad, pues es para su usufructo.

atribuían mantener relaciones cordiales con los dioses que explicaban su éxito como imperio.

Existían diversas creencias romanas sobre la vida después de la muerte. Son más conocidas las correspondientes a la élite gobernante y personas acaudaladas, que tenía mayor educación y expresaban sus puntos de vista siguiendo las corrientes filosóficas de la época. En general, se tenía respeto por los muertos y se creía, desde sus más arcaicas prácticas religiosas, en la perpetuación del estatus social después del fallecimiento ([https://en.wikipedia.org/wiki/Religion\\_in\\_ancient\\_Rome](https://en.wikipedia.org/wiki/Religion_in_ancient_Rome)). La cremación era la práctica más común hasta el siglo II d.n.e., y posteriormente los entierros ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_funerary\\_practices](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_funerary_practices)). En los cementerios localizados fuera de la ciudad eran depositados la gran mayoría de la población, pero a los emperadores y sus familias se les hacían monumentos especiales denominados en plural y *mauseleum* en singular.

Los principales *mausolea* (*mausoleum*, en singular) en la ciudad de Roma fueron (cuadro 4):

- *Mausoleum* de Augusto. Es una inmensa tumba construida en tiempos del emperador Augusto en 28 a.n.e., al norte del *Campus Martius* cerca de la vía y puerta Flaminia. Se ubica en la Plaza Augusto Emperador que se

encuentra al lado del río Tíber y tiene una extensión de varias manzanas (*insulae*) ([https://en.wikipedia.org/wiki/Mausoleum\\_of\\_Augustus](https://en.wikipedia.org/wiki/Mausoleum_of_Augustus)). Es razonable asignarle una extensión de dos hectáreas para incorporar las inmediaciones de la plaza que lo circunda.

- *Mausoleum* de Adriano. Se inició su construcción en 135 d.n.e. y se terminó en 139, para ser el sepulcro personal y familiar del emperador Adriano. Se trata de un monumento travertino engalanado por una cuadriga de bronce conducida por Adriano. Constituye el más grande mausoleo de Roma, con una altura de 50 metros y un diámetro de 64, que remata en una torre superior semejante a la del *Pantheon* y la columna de Trajano. Está enmarcado en un rectángulo que forma un jardín y dada su monumentalidad en 590 se bautizó como Castillo Sant'Angelo por el papa Gregorio I. Se construyó paralelamente el puente *Aelius*, para conectarlo directamente con el centro de Roma atravesando el *Campus Martius* (<http://www.historiaclasica.com/2008/01/mausoleo-di-adriano-roma.html>). La parte monumental se considera más grande que el de Augusto pero, según mapa de Platner, el terreno tiene también dos hectáreas.



- *Mausoleum* de Maximiano (*Maximianus*). Constituye uno de los tres elementos principales de un gran complejo construido por órdenes del emperador Maximiano, pues además del mausoleo se erigió una basílica y un *circus*. El mausoleo terminado en 310 d.n.e., tenía al parecer dos pisos, siendo el superior en forma de cilindro con un diámetro de 35 metros (<https://blogs.transparent.com/latin/ancient-roman-mausoleums/>). En un plano a escala se calcula que el rectángulo amurallado, en cuyo centro estaba el mausoleo, tenía una extensión de 100 por 120 metros, esto es, 1.2 hectáreas (<https://books.google.es/books?isbn=0191501387>).
- *Mausoleum* de Helena. Fue edificado por Constantino I entre 326 y 330 d.n.e., para que fuera su propia tumba, pero al morir su madre en 328 decidió dedicárselo. Ubicado en la vía Casilina, se trata de una edificación conformada por dos cilindros, teniendo el superior 28 metros de diámetro y, entre ambos, una altura de 25 metros ([https://en.wikipedia.org/wiki/Mausoleum\\_of\\_Helena](https://en.wikipedia.org/wiki/Mausoleum_of_Helena)). No se tienen más medidas, pero su foto permite determinar que está situado en un jardín de alrededor de  $2\,500\text{ m}^2$ , esto es, 0.25 hectáreas.

Los *mausolea* absorben en conjunto 5.5 hectáreas, esto es, sólo 0.4% de la superficie urbana de Roma (cuadros 1 y 4). Por ser de uso exclusivo de los emperadores y sus familias, no importa que sea en la posteridad como difuntos, se podrían considerar exclusivamente como MCC a diferencia de los *domūs* que son mixtos por las funciones gubernamentales que desempeñaban. Su valor e importancia son considerablemente mayores que el suelo que ocupan, aunque no es posible detenerse en este significativo asunto.

### *Murallas y río Tíber*

Las condiciones naturales de la producción (fertilidad de la tierra, disponibilidad de agua, vegetación, topografía, etc.) constituyen un elemento central entre los procesos que determinan el origen y evolución de las ciudades. Al fundarse Roma en los márgenes del río Tíber se dispuso de agua, tierra fértil y un medio de trasportación fluvial. En la época del imperio, cuando se transformó en la ciudad más poblada del mundo, su utilización como medio de transporte en barco fue fundamental, pues el costo de la carga marítima era una décima parte que por tierra y recibía tributos y comercializaba bienes agrícolas y minerales con todas las provincias de sus dominios mediterráneos. Efectivamente, los romanos podían

trasportar productos a la ciudad por vía fluvial desde 100 kilómetros río arriba en la región de Val Tevertina, de donde embarcaban piedra, madera y alimentos. A 25 kilómetros río abajo se encontraba el puerto de Ostia, que fue fundamental para las embarcaciones de guerra y para transportar a Roma trigo, aceite de oliva, vino y minerales, entre los productos principales, desde todas las provincias mediterráneas de su extenso imperio (<https://en.wikipedia.org/wiki/Tiber>).

Para los propósitos de esta investigación, importa destacar que una pequeña parte del río Tíber se encuentra dentro de la muralla Aureliana, por lo que en rigor constituye un elemento natural dentro de la trama urbana de Roma. Mediante el sistema ArcGis, se calculó que la superficie que ocupa es de 29.7 hectáreas, equivalentes a 2.1% del total (cuadro 1). Ello dista de ser trivial pues dicha área equivale a la suma de la correspondiente a los *fora*, anfiteatros, teatros, basílicas, templos y *domūs* imperiales. Considerando su carácter originario, se puede clasificar como CNP y MPS por su utilización para el traslado de personas y productos.

Otro componente casi desapercibido es el suelo que utilizan las murallas Severiana (11 km) y Aureliana (19 km) que, además de su considerable extensión tenían un espesor de alrededor de 3.5 metros. Utilizando ArcGis se estimó que ocupan

un área de 10.6 hectáreas que absorbe 0.8% de la superficie urbana total. Por ser vitales para la supervivencia de todos los habitantes, así como de las propiedades y procesos productivos, se clasifican en forma mixta como medios de consumo colectivos y medios de producción socializados (cuadro 1).

### *Resto de renglones infraestructurales*

Todos los rubros anteriormente presentados constituyen 92.9% de las 1 390 hectáreas que comprende la ciudad amurallada. Quedarían por explicar el 7.1% restante que estaría conformado por las columnas, arcos y obeliscos monumentales que embellecían arquitectónicamente la ciudad y le imprimían una silueta urbanística de obra única, tales como las columnas de Trajano y Marco Aurelio, los arcos de *Septimius Severus*, Constantino y *Titus*, así como los obeliscos *Agonalis*, *Esquiline* y *Quirinale*, de entre 25 y 30 metros de altura (<http://www.crystalinks.com/romanarches.html>) ([https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_ofobelisks\\_in\\_Rome](https://en.wikipedia.org/wiki/List_ofobelisks_in_Rome)).

Otro equipamiento que se puede mencionar son las bibliotecas públicas, además de las privadas de la gente rica. Julio Cesar tuvo la idea de construir una después de haber conocido y admirado la biblioteca de Alejandría, la más

notable e importante de la época. Ello no lo concretó por su inesperado asesinato, pero le correspondió a su ilustre sucesor, Augusto, edificar dos grandes bibliotecas con sus respectivas secciones de griego y latín: una en el *Campus Martius* en 33 a.n.e.; otra fundada en 28 a.n.e., en el Palatino, al lado del Templo de Apolo. Además de ellas, Tiberio construyó una nueva biblioteca pública al lado de su palacio y Vespasiano otra junto al Templo de la Paz. La más importante de todas fue edificada por Trajano en 113 d.n.e., la muy conocida biblioteca *Ulpia*, que rivalizaba con las más famosas de Pergamo y Alejandría (<http://www.roman-empire.net/articles/article-005.html>).

En los sitios de las escuelas (*schola*) se realizaba la primera enseñanza y las clases a los niños se daban por las mañanas y era mixta hasta los doce años. Únicamente atendían las escuelas los hijos de los patricios y personas ricas, pues se tenía que pagar al profesor, aunque las remuneraciones eran muy modestas. Un *nutritor* o *Ptropheus* enseñaba al niño a leer y se encargaba de su educación hasta la pubertad, mientras un *grammaticus* los instruía a los autores clásicos, la retórica y la mitología. Hacia los diecisiete años los jóvenes varones tenían que decidirse por el ejército o los estudios, en una sociedad más pragmática y menos intelectualizada que la griega.

Además, las escuelas no contaban con edificios especiales, por lo que se solía utilizar espacios próximos a los *fora* y las bibliotecas ([https://es.wikipedia.org/wiki/Educación\\_en\\_la\\_Antigua\\_Roma](https://es.wikipedia.org/wiki/Educación_en_la_Antigua_Roma)).

Una ciudad del tamaño de Roma, con alrededor de un millón de habitantes, requería de una serie de servicios urbanos, como el abastecimiento de agua y drenaje (la “Cloaca máxima” era el principal conector que canalizaba las aguas negras al Tíber), el mantenimiento y limpieza de las calles, así como departamentos de vigilancia y bomberos. Mientras la policía tenía 3 000 miembros, los bomberos eran 7 000 (Casson, 2015: 74, 77 y 78). Las instalaciones para prestar estos servicios constituyen parte de los otros renglones de infraestructura.

Aunque los talleres de manufacturas y tiendas que estaban comúnmente junto con las viviendas o en las basílicas y *horrea*, cabía esperar que algunos otros requirieran un espacio independiente, como las herrerías, carpinterías, alfarerías, orfebrerías y tallado de mármol. Los anteriores elementos, más algunos no considerados, ocupaban las 99.2 hectáreas que completaban la totalidad del espacio urbano de Roma (cuadro 1 y mapa 2).

En el cuadro 1 se clasificaron los 19 elementos constitutivos de la estructura urbana de

Roma conforme a la terminología propuesta de las condiciones generales de la producción en la economía política urbana. Resumiendo, en primer lugar, se tienen que las 43 069 *insulae* se tipifican como CFP, pues se trata de edificios de departamentos en renta cuyos propietarios eran algunos miembros de la élite gobernante. Constituyen 39.5% de la superficie urbana y eran una fuente importante de ingresos para sus dueños y componente significativo de la producción de la ciudad por el monto de las rentas. Por el lado de los arrendatarios podrían considerarse MCC, pues las viviendas son imprescindibles para la reproducción de la fuerza de trabajo.

En segundo lugar se tienen los MCC con 40.7% de la trama urbana, estando constituidos por 11 de los renglones infraestructurales. Los clasificados con la anterior denominación representan 40.1%, más 0.65% correspondiente a la mitad del rubro MCC-MPS, de *domūs* y suelo de murallas.

En tercera posición se ubican los MPS con 17.0% del tejido urbano romano, más 0.65% de los del rubro mixto con los MCC, totalizando 17.6%. Se trata de las basílicas, *castra*, *campi* y vialidades principales, que aunque en última instancia sirven para mantener el *statu quo* socioeconómico, también protegen los intereses de la población, por lo que en realidad son mixtos. El 2.1% restante

corresponde al área del río Tíber dentro de la ciudad, por lo que se clasificó como CNP, pero también es MPS en cuanto sirve para la trasportación de mercaderías.

Imagen 6.

Roma: maqueta tridimensional del área central de las colinas del Palatino y Capitolino.



Fuente: <http://romevacationtips.com/where-can-i-see-what-ancient-rome-looked-like/>

En síntesis, dejando de lado el CFP de las *insulae*, la infraestructura y equipamiento de Roma era predominantemente MCC reflejando la naturaleza de una ciudad de una sociedad agrícola esclavista, con funciones político, administrativas y militares predominantes, que no estaba orientada a servir como fuerza productiva, pues sus factores



fundamentales eran la tierra agrícola junto con el trabajo libre y esclavo.

Para profundizar en el análisis empírico de las CGP dentro del concepto de ciudad como fuerza productiva, para terminar este escrito convendría estimar, por aproximado que sea, el valor de todo el andamiaje de *insulae*, palacios, templos, *fora*, etc., que constituyó el espacio construido más valioso de la antigüedad y que fue superado solamente hasta el advenimiento de la ciudad capitalista.

#### VALOR DE LA TRAMA URBANA

Una de las obligaciones esenciales de los emperadores romanos, que delegaban en el prefecto urbano y los funcionarios del gobierno local, era invertir en la magnificencia de las obras arquitectónicas de la capital imperial, así como en la conservación y funcionalidad de todos los elementos del tejido urbano anteriormente analizados (Hosie, s.f.: 63-65).

Estimar el valor o costo de construcción de las edificaciones monumentales de la trama urbana de Roma requeriría de una investigación especial de cierta envergadura, la cual sería de suma relevancia para contribuir a la validación histórico-estructural de la Teoría de las condiciones

generales de la producción. Por el momento, a partir del anterior inventario meticuloso de los renglones de la estructura urbana, los cuales representan un sustancial capital inmobiliario, se puede elaborar un cálculo tentativo de su valor. Se trata únicamente de estimar las considerables inversiones en las CGP que, en parte, Roma financió utilizando los saqueos de las guerras de conquista y los tributos periódicos de las provincias dominadas. Se estimará el coeficiente entre dicho valor y el producto interno bruto de Roma, tomado como coordenada relativista para comparaciones en el espacio-tiempo.

*Monto del producto total de Roma, 14-300 d.n.e.*

El principal indicador macroeconómico del imperio romano lo constituye su producto interno bruto (PIB) de 16 720 millones de sestercios (HS) en 14 d.n.e.<sup>28</sup> Calculado por el lado del gasto, se tiene: 4 928 en trigo, 792 en otros cereales, 3 080 en otros productos alimenticios y 5 720 en resto

---

<sup>28</sup> Las monedas existentes en las postrimerías del imperio romano fueron el *solidus*, *aureus*, *denarius* y *sesterces*. Los valores equivalentes fueron: 1 *solidus* = 40 *aureus*; 1 *aureus* = 25 *denarius*; y un *denarius* = 4 *sesterces* (HS). La unidad más común para fijar precios y salarios fueron los *sesterces* ([http://www.the-colosseum.net/history/monete\\_en.htm](http://www.the-colosseum.net/history/monete_en.htm)) ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_currency](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_currency)).

del consumo. El total del gasto privado fue de 14 520 millones HS, al que se le agrega 2 200 de los egresos del gobierno y la inversión (Maddison, 2007: 47). Respecto al ingreso, 12 314 millones de HS correspondían al factor trabajo y 4 406 a la clase de patricios. Es notable observar que 74% del ingreso lo absorbía el trabajo y 26% la élite, siendo éste último producto del capital en tierras agrícolas y urbanas, fundamentalmente.<sup>29</sup> La población total del imperio, en ese año, se estima en 44 millones, dentro de los cuales destacan 17.8 millones de trabajadores, 3.6 de esclavos y 14.2 de hombres libres. A estos últimos les correspondía 11 234

---

<sup>29</sup> Es sintomático constatar que la distribución trabajo-capital en la Roma esclavista se asemejaba a los actuales países desarrollados en los setenta, cuando observaban valores de entre 70% y 80% del ingreso nacional al trabajo, pero han bajado a 65% en 2010. La situación de México es más dramática, pues con 35% ya era muy baja en los años setenta, pero ha descendido a 27% en 2012 (41.8% si se ajusta por ingresos mixtos) ([http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37279/1/S1420829\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37279/1/S1420829_es.pdf); p. 14). En el imperio romano existían 51 ciudades con más de 10 000 habitantes, por lo que el capital inmobiliario urbano era cuantioso (Maddison, 2007: 42). Como se ha mencionado, en la ciudad de Roma la totalidad de las viviendas en las *insulae* eran rentadas y pertenecían a las elites de patricios.

millones de HS y a los primeros 1 080 (Maddison, 2007: 47).<sup>30</sup>

La información anterior permite calcular en 380 HS el PIB per cápita del imperio romano al inicio del primer siglo de la era actual (año 14). Considerando que “Roma era inmensamente rica”, y se le describía como una ciudad de oro (aurea), en el Talmud se decía que “Diez *kabs* de riqueza descienden al mundo: nueve fueron tomados por Roma y uno para el resto del mundo” (Morley, 1996: 4). El “glamour” de la capital imperial se reflejaba en que sus cohortes de centuriones tenían una paga que triplicaba a la general de los legionarios, la cual fue instaurada por Augusto (Rathbone, 2009: 310). Además, solían recibir compensaciones por los botines que obtenían en las guerras, que algunas veces representaban el monto de un año de renta. Asimismo, en Roma vivían los nobles y patricios con las mayores fortunas del imperio en tierras agrícolas, que constituían la cristalización fundamental de capital, y sólo los millonarios podían pertenecer al Senado (Temin, 2013: 96). Es razonable suponer, por ende, que el ingreso per cápita en Roma fuera el cuádruple del promedio, esto es, 1 520 HS. Con una población de un millón de habitantes se tendría un

---

<sup>30</sup> El autor tiene la primera cifra en 11 284 millones de HS, pero se excede en 50 millones para que sume correctamente los 12 314 millones de HS de ingreso al factor trabajo.

producto de la ciudad de 1 520 millones de HS, es decir, 9.1% del total del imperio, con únicamente 2.3% de su población. Dado que la información de la estructura urbana de Roma es de alrededor de 300 d.n.e., interesa extrapolar las anteriores cifras hacia ese año, aunque solo se calcule la misma magnitud del PIB a valores reales, esto es, ajustada a la inflación de los tres siglos transcurridos.

El considerable número de individuos que realizaban transacciones de compra-venta y su gran relevancia en la asignación de los recursos vía precios, ha permitido argüir que en el imperio romano existía una economía de mercado (Temin, 2013: 6). En el contexto político, si el gobierno imperial obtenía los alimentos para la población de Roma mediante impuestos o tributos en especie, entonces se trataba de una transferencia, pero si los adquirían mediante compra monetaria, constituye un intercambio de mercado.<sup>31</sup> Al interior de la

---

<sup>31</sup> La élite romana veía con desdén a las actividades del comercio, pero la incertidumbre del intercambio naval de África u otras provincias explica también que los ricos fueran poco propensos a ser comerciantes, prefiriendo ser rentistas y prestamistas, además de que estaba prohibido que los miembros del senado fueran propietarios de barcos (Duncan-Jones, 1990:46). Aunque existían mecanismos de mercado, el desarrollo del comercio estaba muy lejos de representar el impulso que imprimió a la economía de Europa a partir del mercantilismo, lo que impulsó el advenimiento hegemónico del modo de producción capitalista. Además, la articulación

ciudad ocurría algo semejante, pues parte de los alimentos se distribuían mediante la *annona*, esto es, un sistema de subsidios de trigo, aceite de oliva y vino que se otorgaba a los jefes de familia en forma gratuita o muy bajos precios (Temin, 2013:17; Morley, 1996: 5).<sup>32</sup> Sin embargo, una parte sustantiva de los intercambios en Roma se realizaban a través de los mecanismos del mercado siguiendo las pautas de la oferta y la demanda (Temin, 2013: 24).

Interesa determinar el aumento de los precios desde el inicio de la era actual hasta fines del siglo III e inicios del IV, que es cuando se analizaron los rubros de la morfología de Roma. Desde 150 a.n.e. hasta 150 d.n.e., se considera que hubo muy baja inflación, de alrededor de 50% en esos tres siglos, pero que ello termina a fin del siglo II (Temin, 2013: 73; Temin, 2009: 12).<sup>33</sup>

---

territorial del mercado en el imperio romano era limitada y no existía “una integración económica única” (Duncan-Jones, 1990:58).

<sup>32</sup> Hacia inicios del siglo I, Rickman señala que Roma tenía 950 000 habitantes, de los cuales 350 000 eran hombres libres, 400 000 mujeres y niños y 200 000 esclavos, esto es, 21% del total eran esclavos (Temin, 2013: 31).

<sup>33</sup> En términos del salario de los soldados romanos, aumento de 900 sestercios bajo Augusto en 14 d.n.e., a 2 000 en tiempos de Septimio Severo que gobernó hasta 211 d.n.e. ([https://en.wikipedia.org/wiki/Roman\\_currency](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_currency)). Esto implica una tasa de inflación medida en salarios de legionarios de

Posteriormente se observan algunos periodos de inflación desde 251 a 325 d.n.e., pero no se sabe exactamente el monto (Temin, 2013: 74).

Para los fines de esta investigación, se podría considerar un aumento de 25% entre 0-150 d.n.e., la mitad del 50% anterior de tres siglos, y de 182% de 150 a 300 d.n.e., ante la inexistencia de índices de inflación para años específicos, como se ha mencionado (Temin, 2009: 22).<sup>34</sup>

---

0.41% anual durante los primeros dos siglos de la época contemporánea, que resulta en un multiplicador de 2.2 veces el valor inicial en esos 200 años.

<sup>34</sup> Se ha llegado a señalar que la tasa de inflación anual entre 150 y 300 d.n.e., fue de 3.5% (Jones, citado por Temin, 2009: 10). A esa magnitud, según interés compuesto, los 150 años transcurridos representan un multiplicador de 174 veces, esto es, se tendría un PIB de 2 909 280 millones de sestercios, lo cual es insostenible, pues se acercaría al PIB actual de Estados Unidos (según tipo de cambio de 1 HS = 4 USD). Quizás en algunas ocasiones la inflación alcanzó esa magnitud de 3.5%, pero no puede aplicarse a todos los años del largo periodo secular. Se optó por utilizar la tasa del aumento de los salarios de los soldados de 0.41% anual de la nota de pie anterior, lo que implica el aumento absoluto del 182% utilizado. Sin embargo, una cifra del salario de los legionarios en el asentamiento de Thomou, Egipto, lo ubica en 600 denarios por *annona* y 1 800 por *stipendium*, esto es, 2 400 en total en 300 d.n.e. (Duncan-Jones, 1990:108). Esto haría 9 600 HS al tipo de cambio de cuatro HS por un denario. Recordando que eran 2 000 en 211 d.n.e, se tendría una tasa anual de 1.02%, que elevaría la estimación del PIB del imperio a 100 320 millones de HS en 300 d.n.e. (20 900 por 4.8). El ejército romano era el

Bajo esos supuestos, se tendría un PIB del imperio romano de 20 900 millones de HS en 150 d.n.e., esto es, 25% superior al año 14, y de 58 938 HS en 300, con un incremento de 182% del valor del año 150. Manteniendo constante la participación de 9.1% de Roma, la capital imperial representaría 1 901.9 millones de HS en el primer año y 5 363 en el segundo. Los valores per cápita para el imperio serían de 475 y de 1 340 HS anuales, respectivamente, mientras que en Roma alcanzan 1 900 y 5 358 HS. Con estos parámetros macroeconómicos de referencia, se procederá a estimar el valor de la tierra y construcciones que conforman la estructura urbanística de Roma.

### *Inversión en los elementos de la estructura urbana*

La población de Roma se estabilizó en alrededor de un millón de personas, constituyendo el principal motor del crecimiento económico de Italia hasta el siglo III. Empero, quizás por la

---

mayor empleador del imperio absorbiendo 2% de los adultos hombres. Estos tenían un nivel de los salarios igual en todas las provincias del imperio, independientemente del nivel de precios de cada una, por lo que el pago en Thmou es más o menos válido para todas ellas (Rathbone, 2009: 310). Sin embargo, la tasa de 1.02% anual aún se considera alta para un periodo de 150 años, por lo que se optó por la alternativa propuesta en el texto. Quede, sin embargo, la información anterior como evidencia de las alternativas investigadas.



rigidez de la infraestructura existente no le era posible incorporar nuevos migrantes y alcanzó su mayor tamaño posible (Morley, 1996: 185). ¿Qué monto de inversión requirió la construcción de todos los elementos de la estructura urbana circunscrita en las 1 390 hectáreas de superficie dentro de la muralla Aureliana, incluyendo obviamente el valor del suelo?

La tierra fue el principal factor de producción y fuente de riqueza en la economía agraria y esclavista romana. Empero, aunque constituía la forma primigenia de capital, también las élites y el gobierno hicieron muchas inversiones en las ciudades y carreteras, “todo lo cual es capital” (Temin, 2013: 96 y 145). En este apartado interesa cuantificar el monto de la inversión en los renglones del tejido físico de Roma.

Las propiedades estaban sujetas a un impuesto de 1% de su valor, que equivaldría al 10% de sus ingresos, pues éstos solían representar cerca de una décima parte de dicho valor (Temin, 2013: 146). La tierra era pública o privada, es decir, capital social o particular. El suelo privado pertenecía básicamente a los patricios, así como al emperador, y se podía comprar y vender (Temin, 2013: 148). Se adquiría con dinero propio o con préstamos individuales o de un intermediario financiero, esto es, un banco. Cualquier

transacción fiduciaria se efectuaba mediante el trato oral de los involucrados, pero se empezó a utilizar el *chirographum* como documento que establecía los términos del préstamo. Estos eran lo suficientemente frecuentes como para fijar una tasa de interés de mercado, siendo 12% anual la máxima oficial (Temin, 2013: 168-170). Alrededor de 400 localidades en Italia contaban con uno o varios bancos (Temin, 2013: 186). Además de los impuestos, los ingresos públicos se elevaban por otros tipos de tributos en especie y por los cuantiosos botines adquiridos mediante saqueos de las regiones conquistadas militarmente. En general, se puede decir que las significativas inversiones en la producción del espacio urbano eran tanto públicas como privadas.<sup>35</sup>

En sentido amplio, el concepto de producción se refiere a la elaboración, por los seres humanos, de sus medios de vida y conciencia del mundo, así como a la transformación de la naturaleza que esas actividades conllevan. En sentido restringido representa a las fuerzas productivas –naturaleza, capital y trabajo– dentro del proceso de producción de bienes o mercancías

---

<sup>35</sup> Para las ciudades romanas de Thugga y Thamugadi en África, se afirma que en la construcción de sus principales edificaciones públicas el financiamiento se dividía en 50% del gobierno y otro tanto para los donadores privados (Duncan-Jones, 1990:182).

(Lefebvre, 1991: 69). En las infraestructuras urbanas, la repetición mecánica de las construcciones, por ejemplo, las calles, casas convencionales, edificios comerciales en serie, etc., se trata de productos, mientras otras, como Venecia medieval, son obras únicas (Lefebvre, 1991: 75). Esto es aún más válido para la Roma antigua cuyas edificaciones son obras de arte arquitectónicas únicas e irrepetibles en la historia (Pickett, 2011: 14; <http://www.rsrc.ugent.be/file/24>).

Sean producto en serie u obra única, los elementos de la estructura urbana reflejan, con disimulo, relaciones sociales y tienen como base material a la corteza terrestre que es parte de la naturaleza, pero sujeta a relaciones de propiedad del suelo y al carácter del Estado (Lefebvre, 1991: 85).

En Roma existía un Estado imperial y una pequeña oligarquía de patricios propietarios de las tierras agrícolas y de las construcciones privadas de las ciudades (*insulae* y *domūs*), los cuales despreciaban las actividades comerciales, de transporte y manufactureras, aunque les eran vitales. Los esfuerzos y finanzas se dirigían, por tanto, hacia edificaciones monumentales que condensaban el carácter plutocrático de una sociedad esclavista y fisiocrática, privilegiando con mucho las edificaciones con fines lúdicos, religiosos o memoriales, como los *fora*, teatros,

anfiteatros, templos, *circi* y *mausolea*. En la conceptualización actual de la economía política urbana, serían clasificados como medios de consumo colectivos.

Existían, además, las basílicas, *horrea*, calles, murallas y acueductos dirigidos en su totalidad, o en parte, a las actividades productivas. Este tipo de elementos serían medios de producción socializados, pues además eran de propiedad pública. Finalmente, los *campi* y la *castra pretoria*, con sus miles de legionarios, eran garante de la seguridad de las clases gobernantes y del Estado esclavista mismo. ¿Se pueden valorar estas obras históricamente únicas que son irreproducibles? Con todas las limitaciones que implica la falta de información sobre las inversiones, se considera posible tal cuantificación teniendo en mente la época en que se realizaron y los posibles recursos destinados para ello.

Se tienen datos aislados sobre el valor de las propiedades en Italia en la época del impero romano. Un *town house* podría costar entre 500 000 y 2 500 000 sestercios, mientras una yugada (*iugerum*) (2 430 metros) de 1 000 a 12 000, hacia 100 d.n.e. ([http://www.the-colosseum.net/history/monete\\_en.htm](http://www.the-colosseum.net/history/monete_en.htm)).<sup>36</sup> La *town house* se puede referir

---

<sup>36</sup>El término latino *iugerum*, *jugerum*, *iugera* o *iugus* utilizado en el imperio romano, equivale a un rectángulo con lado mayor de 71 metros y menor de 35,5, equivalente a 2 500 m<sup>2</sup>.

a las villas campestres, por lo que los *domūs* dentro de la ciudad deberían ser más costosos, para no hablar de los suntuosos palacios de los emperadores. Suponiendo que el valor máximo señalado de 2 500 000 sestercios sea el promedio de los 1 781 existentes en Roma hacia 300 d.n.e., se tendría un valor total de 4 452.5 millones de sestercios, incluyendo construcción y terreno. Atribuyendo a las *insulae* el menor precio de las *town house* esto es, 500 000 sestercios, las 43 069 existentes sumarían un capital inmobiliario de 21 534.5 millones de sestercios. Considerando un coeficiente superficie del terreno/m<sup>2</sup> construidos de tres para las *insulae* (es el promedio de pisos, pues tenían hasta siete) resultan 16 479 138 m<sup>2</sup>. Dividiendo el total de 25 987 millones de HS entre las *insulae* y *domūs* por los metros construidos, se obtiene una cifra de 1 577 HS/m<sup>2</sup>. ¿Es un valor razonable?

En octubre de 2017 se estaba vendiendo un hotel, en el centro histórico en Roma, de 20 habitaciones, más recepción, bar y área de desayuno. El precio era de €16 000 000, por lo que

---

La superficie varia en el tiempo y en el espacio, pues se refiere a la cantidad de tierra de labor que es capaz de trabajar diariamente una yunta (o "yugada"), es decir, un par de bueyes uncidos con un yugo (<https://es.wikipedia.org/wiki/Yugada>). En todo caso se refiere a tierra de labranza fuera de las ciudades.

suponiendo que tenga 700 m<sup>2</sup> construidos el costo es de €22 857/m<sup>2</sup> (<http://www.rightmove.co.uk/overseas-property/property-58111516.html>). Con el tipo de cambio de 1 HS = 3.6 €, el metro cuadrado quedaría en 6 349 sestercios.

Además, en una zona céntrica de Roma, pero más alejada, se vendía en esa fecha un apartamento de dos recamaras por € 560 000. Asumiendo que puede tener 100 m<sup>2</sup>, el precio de cada metro sería de € 5 600 o 1 400 sestercios.

En la Ciudad de México el costo por metro cuadrado en la calle más cara de la zona de Polanco es de USD \$12 500 por terreno y construcción, esto es, 3 125 HS (<http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/vivir-en-la-calle-mas-cara-de-polanco-cuesta-12-mil-500-dolares-por-m2.html>; octubre, 2017). Se trata de una zona que podría ser equiparable a la del Palatino donde se ubicaban los palacios imperiales de la antigua Roma. Un terreno baldío en esa ubicación se cotiza en USD 7 975, equivalentes a 1 994 HS por m<sup>2</sup> (<https://casas.mitula.mx/casas/terrenos-polanco-m2>; octubre, 2017).

La Sociedad Hipotecaria Federal estima que para la Ciudad de México el costo promedio de casa y terreno es de \$25 721 pesos, equivalentes a 1 083 USD o 270 HS, mientras que en las delegaciones de Miguel Hidalgo y Cuajimalpa es

de 2 184 USD o 546 HS (<http://www.sinembargo.mx/19-01-2016/1595827>).

Entonces, ¿Cuánto costaría en precios actuales construir la ciudad de Roma? Ante esta pregunta, en un blog especializado se elaboró la siguiente respuesta:

Costo total = (Área total de la ciudad) (porcentaje de área construida) (coeficiente suelo/área construida) (costo de construcción actual). Esto se convierte en:

- Como Área total de la ciudad considera 13 700 hectáreas dentro de la muralla Aureliana.
- Sobre el porcentaje de área construida, de una maqueta del museo de la ciudad considera que 50% esta edificado.
- Respecto coeficiente área construida/suelo, supone 1.25 para los *domūs* y 2.5 para las *insulae* y, finalmente, 1.0 para los edificios públicos.
- El costo promedio lo establece en 5 000 € por m<sup>2</sup> construido.

En resumen, se tendría:

Costo total = (13 700 000 m<sup>2</sup>) (0.5) (1.25/3 + 2.5/3 + 1.0/3) (5000) = 54 mil millones de Euros.

El autor del cálculo señala que la cifra parece muy baja, pues es muy probable que subestime el valor de las edificaciones monumentales de Roma (<https://www.quora.com>

/Howmuch-would-it-cost-in-todays-dollars-to-build-ancient-Rome).

Este simplista ejercicio adolece de una serie de limitaciones. En primer lugar, el porcentaje de área construida que supone en 50% lo deriva de una maqueta donde claramente se observa que es mucho más que eso, aún sin incluir las calles de la superficie construida (véase referencia anterior). Con base en los elementos de la estructura urbana analizados y cuantificados anteriormente, se puede decir que lo único no construido son los *campi* y la parte del río Tíber ubicada dentro de la ciudad, que suman 117 hectáreas, por lo que existen 1 273 *ha* de tejido urbano y no las 685 supuestas. Los coeficientes área construida/suelo de 1.25 para los *domūs*, 2.5 para las *insulae* y 1.0 para los edificios públicos, son bajos. Se muestra en el escrito referido una *insula* de cuatro pisos, pero había hasta de siete, por lo que un coeficiente más realista sería de 3.0, así como de 1.5 para los *domūs*. La cifra para los edificios públicos, tanto los anfiteatros, teatros, *horrea*, basílicas, etc., debería ser al menos de 1.5. Finalmente, suponer €5 000 por m<sup>2</sup> (1 389 HS) uniformemente para todas las edificaciones es muy cuestionable, pues un hotel que actualmente se vende en Roma promedia €22 857 por m<sup>2</sup> (6 349 sestercios). Este supuesto es bajo aún para las *insulae*, *horrea*, *circi* y vialidades, y muy



subvaluado para los teatros, anfiteatros, los lujosos *thermae* (baños públicos), no se diga los palacios imperiales. Estos últimos, al menos deben quintuplicar el valor de una construcción estándar (*insuale*), y los otros duplicarlo o triplicarlo, según sea el caso.<sup>37</sup> Por lo anterior, y para culminar este escrito, se realizará un ejercicio de la inversión imputada de cada uno de los elementos de la morfología urbana analizada para determinar un valor más realista de la monumental ciudad, con base en la información fragmentaria anteriormente expuesta.

---

<sup>37</sup> En la ciudad-fuerte romana de Thmou en Egipto, se estima que en el siglo II un templo o teatro mediano costaba 600 000 HS (Duncan-Jones, 1990:177). Recordando que la inflación entre 150 y 300 d.n.e., fue de 182%, la cifra se eleva a 1 692 000 HS. Suponiendo que eran de 500 m<sup>2</sup> de construcción, el costo por m<sup>2</sup> es de 3 384 HS. Si este era la inversión requerida en una remota y diminuta ciudad de la provincia de Egipto, se puede conjeturar que en Roma, nodo de una gran imperio, muy bien era 2.5 veces superior, esto es, 8 460 HS por m<sup>2</sup> hacia 300 d.n.e. En el cálculo que se propone se establece una inversión de 7 500 HS por m<sup>2</sup> para templos y teatros. Aunque esta cifra se antoja modesta pensando en una maravilla arquitectónica como el Panteón de Agripa, templo con una cúpula de 43.3 metros de diámetro, “la mayor cúpula de hormigón en masa de la historia” ([https://es.wikipedia.org/wiki/Panteón\\_de\\_Agripa](https://es.wikipedia.org/wiki/Panteón_de_Agripa)). También puede pensarse que la asignación de 15 000 HS por m<sup>2</sup> para los *domūs* imperiales es conservadora, tratándose por ejemplo del lujo extremo del *Domus Aurea*, palacio de Nerón. Sin embargo, utilizados como promedios parecen razonables.

El dato que puede ser polémico es el costo medio de construcción por metro cuadrado atribuible a cada elemento infraestructural de Roma. Este método es en realidad el único posible, pues el de series de inversiones realizadas por rubro, o el de costo de reposición, son absolutamente irrealizables por tratarse de una ciudad de hace casi 20 siglos. Sin embargo, por todos los datos fragmentarios sobre inversiones en edificaciones presentados anteriormente durante el imperio romano (en acueductos, *insulae*, *domūs* y teatros, por ejemplo), así como de los valores inmobiliarios de la Roma actual cuyos montos son susceptibles de expresar en sestercios, se llegaron a unas magnitudes que, después de efectuar varios ejercicios de calibración, se consideran muy realistas.

La cifra por metro cuadrado más baja propuesta en esta investigación es de 500 HS para las calles y callejones, así como para el área del río Tíber dentro de la ciudad que se había canalizado y tenía muelles, y la más alta es de 15 000 HS para los *domūs* imperiales, que son cuatro y sólo representan 2.5% del valor total de la ciudad. Con base en las cifras históricas y actuales presentadas, se redondeó el costo por m<sup>2</sup> para la *insulae* en 2 000 HS, 5 000 para los *domūs* y *fora*, así como 7 500 HS para los anfiteatros, teatros, basílicas, *thermae* y templos. Adicionalmente, las vialidades

principales y los *campi* se les asignó un costo de 1 000 HS y, finalmente, de 2 500 HS al suelo y construcción de las dos murallas, puesto que se trata de construcciones masivas que promedian 3.5 metros de ancho por 10 de altura (cuadro 5).

El número de elementos de la estructura urbana y su superficie están determinados de manera razonablemente precisa (cuadro 1). Una segunda estimación, aunque menos discutible, es el coeficiente propuesto de la razón metros cuadrados construidos (C) y superficie del terreno o suelo (S). Por ejemplo, el caso de las vialidades el coeficiente  $C/S = 1.0$ , esto es, la extensión de la construcción es la misma que la superficie del terreno pues no tiene altura. Adicionalmente, la superficie del río Tíber y los *campi* de las legiones, se les asignó 0.5, es decir, se construye solo la mitad del terreno, pues tienen cierto tipo de obras, como se ha señalado, pero de menor proporción que su suelo. Por el contrario, las *insulae* eran edificios de departamentos de hasta siete pisos, por lo que se consideró un coeficiente de 3.0, esto es, un promedio de tres pisos. Los anfiteatros, como el Flavio o Coliseo, es un enorme edificio de 189 metros de largo, 156 de ancho y 57 de altura, por lo que no tiene pisos pero podría considerarse, según ésta última, en alrededor de 10. Empero, como no contaba con paredes, de manera prudente se les asignó un coeficiente  $C/S = 3.0$ , el más alto

junto con las *insulae*. En promedio para todas las edificaciones el valor es de 1.8 (cuadro 5).

A partir de la información anterior se calcularon 24 856 500 m<sup>2</sup> construidos en toda la estructura urbana de Roma que, con un costo promedio de 2 707 sesteracios, tienen un valor de 67 279 millones hacia 300 a.n.e. En términos de dólares americanos, serían 269 114 millones al tipo de cambio utilizado de 1 HS = 4 USD. Tal sería el valor monetario de la ciudad más espectacular que conoció el mundo antiguo, aunque se trate de un ejercicio estadístico verdaderamente tentativo.

En términos del valor de cada uno de los elementos infraestructurales, se tiene que las viviendas absorben 51.6% del total, seguidas por los *horrea* con 13.1% y otros renglones infraestructurales (Arcos, columnas, obeliscos, bibliotecas, etc.) 11.4%. En cuarto y quinto sitio se encuentran los *thermae* o majestuosos baños públicos y la *castra pretoria*, o cuarteles militares, cuya importancia subraya el carácter bélico de una sociedad imperial con amplios dominios territoriales alrededor de todo el Mediterráneo, el Egeo y hasta el mar de Mármara, en el imperio oriental. Destaca que los cinco *fora*, como nodos articuladores de la ciudad, sólo representen 0.8% del valor total de sus CGP (cuadro 5).

Por polémica que sea esta aventura cognoscitiva, considerando que han pasado 17

siglos, se asume que la historia es una ciencia nomotética que permite comparar la situación de Roma en 300 d.n.e., con la Ciudad de México y Nueva York en la actualidad. Se trata de calcular los coeficientes entre el PIB de las urbes y el valor de sus estructuras urbanas para explorar si existen *constantes históricas* de tal relación, así como para demostrar la coherencia de la estimación propuesta para Roma en esta investigación.

El PIB del Imperio Romano (IR) en 300 d.n.e., fue de 58 938 millones de sestercios y de 5 363 para Roma, concentrando la ciudad 9.1% del total. Con el valor de las condiciones generales de la producción de Roma ( $VCGP_R$ ) de 67 279 millones de HS, esto es, de los elementos de su estructura urbana, se calculan los coeficientes porcentuales  $PIB_{IR}/VCGP_R$  y  $PIB_R/VCGP_R$ : 87.6 y 8.0%, respectivamente (cuadro 6).

Estas magnitudes muestran la relación de valor del  $PIB_{IR}$  y el  $PIB_R$ , respecto al capital social que constituye el  $VCGP_R$ , indicando que el primero representa 87.6% del valor de las segundas y, lo más sintomático, que el PIB de Roma es sólo 8.0% de dicho valor. Ante el elevado VCGP, el producto es bajo, debido en buena medida al carácter lúdico de la mayoría de la infraestructura, esto es, había “mucho más circo que pan” lo cual, a final de cuentas, contribuyó al declive paulatino de un imperio agrícola-esclavista.

Cuadro 5  
Roma: valor de los elementos de la estructura urbana, siglo III d.n.e.

Elementos	Número	Superficie (ha)	Coeficiente C/S (m <sup>2</sup> ) <sup>a</sup>	m <sup>2</sup> construidos	Costo por m <sup>2</sup> (HS)	Valor total <sup>b</sup>		
						(HS millones)	%	( USD millones)
SUPERFICIE TOTAL		1 390.0	1.8	24 856 500	2 707	67 279	100	269 114
Viviendas	44 850	549.3	2.7	14 700 000	2 363	34 737	51.6	138 948
<i>Insulae</i>	43 069	430.7	3.0	12 921 000	2 000	25 842	38.4	103 368
<i>Domūs</i>	1 781	118.6	1.5	1 779 000	5 000	8 895	13.2	35 580
<i>Fora</i>	5	10.0	1.5	150 000	5 000	518	0.8	2 070
Anfiteatros	2	5.0	3.0	150 000	7 500	1 125	1.7	4 500
Teatros	3	2.0	1.5	30 000	7 500	225	0.3	900
<i>Horrea</i> (graneros)	300	235	1.5	3 525 000	2 500	8 813	13.1	35 250
<i>Circus</i>	1	37.5	1.0	375 000	2 500	938	1.4	3 750
Acueductos	11	21.2	1.5	318 000	2 500	795	1.2	3 180
<i>Thermae</i> (Baños)	5	36.0	1.5	540 000	7 500	4 050	6.0	16 200

(continúa)

Cuadro 5

(continuación)

Elementos	Número	Superficie (ha)	Coeficiente C/S (m <sup>2</sup> ) <sup>a</sup>	m <sup>2</sup> construidos	Costo por m <sup>2</sup> (HS)	Valor total <sup>b</sup>		
						(HS millones)	%	( USD millones)
Basílica (edificios públicos)	4	2.0	2.0	40 000	7 500	300	0.4	1 200
Templos	17	5.3	1.5	79 500	7 500	596	0.9	2 385
<i>Castra praetoria</i> (cuartel militar)	4	49.7	1.0	497 000	5 000	2 485	3.7	9 940
<i>Campi</i>	5	87.3	0.5	436 500	1 000	437	0.6	1 746
<i>Domūs</i> (palacios) imperiales	4	7.5	1.5	112 500	15 000	1 688	2.5	6 750
Vialidades principales	29	97.2	1.0	972 000	1 000	972	1.4	3 888
Calles y callejones	n.d.	100	1.0	1 000 000	500	500	0.7	2 000
<i>Mausolea</i>	4	5.5	1.5	82 500	10 000	825	1.2	3 300
Suelo murallas	2	10.6	2.0	212 000	2 500	530	0.8	2 120
Superficie río Tíber	1	29.7	0.5	148 500	500	74	0.1	297
Otros renglones infraestructurales	11	99.2	1.5	1 488 000	5 000	7 673	11.4	30 690

Fuente: columnas 1 y 2, del cuadro 1; el coeficiente C/S y el costo por m<sup>2</sup> se estimaron según se explica en el texto.

<sup>a</sup> El coeficiente de construcción (C)/(S), mide la relación entre metros de construcción y superficie.

<sup>b</sup> HS = Sestericios ; USD = Dólares de Estados Unidos de América; tipo de cambio 1 HS = 4 USD.

Empero, los elementos directamente dirigidos a impulsar el proceso productivo, como las *horrea*, basílicas, caminos y puertos, insinuaban el futuro carácter de las ciudades como colosal fuerza productiva que, junto con la mano de obra, las CGP y la tierra agrícola, constituirían los factores de la producción fundamentales en la futuras ciudades industriales capitalistas del siglo XVIII. ¿Qué valores alcanzan estos coeficientes en las ciudades contemporáneas?

En la República Mexicana (RM) y en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) los coeficientes  $PIB_{RM}/VCGP_{ZMCM}$  y  $PIB_{ZMCM}/VCGP_{ZMCM}$  son de 88.6 y 22.7% (cuadro 6). El primero es prácticamente igual al del IR, pero el segundo, de la ZMCM, es notablemente más elevado, casi lo triplica, lo mismo que su contribución de 25.7% a la economía nacional. Ello refleja la naturaleza de la ciudad en un país capitalista de desarrollo intermedio, esto es, que las CGP de la metrópoli azteca tienen un mayor componente de medios de producción socializados que la antigua Roma.

El Área Metropolitana de Nueva York (AMNY) sólo se encontró el valor de la tierra donde se asienta, calculado en 2 500 000 millones de dólares (Florida, 2017:1) (2.5 trillones en la léxico anglosajón). En un intento de hacerla comparable con las dos urbes anteriores, se supuso que el  $VCGP_{AMNY}$  sea tres veces más que el del suelo, esto es, 10 trillones de dólares. Los coeficientes  $PIB_{USA}/VCGP_{AMNY}$



y  $\text{PIB}_{\text{AMNY}}/\text{VCGP}_{\text{AMNY}}$  son de 147.8 y 13.4%, respectivamente (cuadro 6). El primero supera ampliamente a los correspondientes de Roma y la ZMCM, evidenciando, al parecer, el carácter de país capitalista consolidado que constituye aún la mayor economía del mundo, en precios nominales, y la segunda según poder adquisitivo paritario. Sin embargo, la importancia del AMNY en la economía de Estados Unidos es de 9.1%, exactamente igual que la de Roma. Parecería una constante universal para las naciones imperiales, pero se cree es una mera coincidencia que refleja que una economía avanzada, como la estadounidense, está espacialmente más equilibrada a semejanza del imperio romano. En efecto, 48% del valor de la tierra en las metrópolis americanas se concentra en Nueva York, Los Ángeles, San Francisco, Washington, D.C., y Chicago (Florida, 2017:1).

De lo anterior se puede derivar una notable evolución de las CGP desde la ciudad antigua hasta las capitalistas actuales. Gradualmente se eleva su componente de medios de producción respecto a los medios de consumo colectivos. La ciudad adquiere cada vez más el carácter de fuerza productiva socializada, con las contradicciones que esto supone por la apropiación de gran parte del producto por la clase capitalista. Sea como fuere, la tierra agrícola tan

Cuadro 6  
 Coeficientes PIB-CGP: Roma, Ciudad de México y Nueva York <sup>a</sup>

	PIB	VCGP	PIB	VCGP
	(Millones HS)		(Millones USA dólar)	
Imperio Romano (IR) (300 D.N.E.)	58 938		235 752	
Roma (R)	5 363		21 452	
Valor de las condiciones generales de la producción (VCGP)		67 279		269 114
Participación PIB <sub>R</sub> /PIB <sub>IR</sub> (%)	9.1		9.1	
Coefficiente PIB <sub>IR</sub> /VCGP <sub>R</sub> (%)	87.6		87.6	
Coefficiente PIB <sub>R</sub> /VCGP <sub>R</sub> (%)	8.0		8.0	
	(millones de pesos)		(Millones USA dólar)	
República Mexicana (RM) (2008)	11 039 230		823 823	
Ciudad de México (ZMCM)	2 834 099		211 500	
VCGP		12 461 869		929 990
Participación PIB <sub>ZMCM</sub> /PIB <sub>RM</sub> (%)	25.7		25.7	
Coefficiente PIB <sub>RM</sub> /VCGP <sub>ZMCM</sub> (%)	88.6		88.6	
Coefficiente PIB <sub>ZMCM</sub> /VCGP <sub>ZMCM</sub> (%)	22.7		22.7	

*(continúa)*

	Cuadro 6		<i>(continuación)</i>	
	PIB	VCGP	PIB	VCGP
	(Millones HS)		(Millones USA dólar)	
Estados Unidos de América (USA) (2010)	14 783 800		14 783 800	
Nueva York (NY)	1 340 860		1 340 860	
Valor suelo (VS) NY		2 500 000		10 000 000 <sup>b</sup>
Participación $PIB_{NY}/PIB_{USA}$ (%)	9.1		9.1	
Coefficiente $PIB_{USA}/VCGP_{AMNY}$ (%)	591.4		147.8	
Coefficiente $PIB_{AMNY}/VCGP_{AMNY}$ (%)	53.6		13.4	

Fuente: cuadro 5 (Roma); Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) (Daniel Fajardo, [www.ecopolurb.hypotheses.org](http://www.ecopolurb.hypotheses.org)); Estados Unidos de América y Nueva York, [www.deptofnumbers.com.gdp/us/](http://www.deptofnumbers.com.gdp/us/) y [www.citylab.com/equity/2017/11/the-staggering-value-of-urban-land/544706/](http://www.citylab.com/equity/2017/11/the-staggering-value-of-urban-land/544706/).

<sup>a</sup> El coeficiente PIB-CGP es la razón entre el Producto Interno Bruto (PIB) y el valor de las condiciones generales de la producción (VCGP). Originalmente se calculó en sestercios (HS) para el Imperio Romano y su convertibilidad a dólares se efectuó según tasa de cambio de 1 HS = 4 USD (Para convertibilidad de pesos mexicanos a USA dólares la tasa fue de 1 USD = 13.4 de diciembre de 2008).

<sup>b</sup> La fuente para Nueva York sólo tiene una estimación del valor del suelo del Área Metropolitana de Nueva York y no de sus CGP, esto es, el valor de su infraestructura y equipamiento, así como las viviendas, que debe ser muy cuantioso. Con el fin de tener una idea aproximada a dicho valor, se supuso que es tres veces superior al del suelo, lo cual puede ser un supuesto relativamente adecuado, en espera de que alguna vez se haga ese cálculo para esa urbe.

central en la economía romana y, posteriormente, en la ciudad medieval, pierde completamente su importancia como factor de producción y, primero dentro de la Revolución Industrial y después de la actual Revolución Terciaria, las CGP o infraestructura urbana, se transforman en el capital principal del proceso productivo. Éste articula la fuerza de trabajo que requiere de los medios de consumo colectivo y el capital fijo privado, al que le son indispensables los medios de producción socializados (Garza, 2013, 2014 y 2015; Fajardo, 2015).

## METAMORFOSIS DE LA CIUDAD ANTIGUA (SÍNTESIS Y CONCLUSIONES)

La aparición de la ciudad se materializa en su morfología urbana, esto es, la yuxtaposición de la infraestructura y el equipamiento socialmente construido que evoluciona cuantitativa y cualitativamente a través del espacio-tiempo. El componente primigenio fundamental fue el conjunto de viviendas que, desde los orígenes, ha sido el más importante y constituye la esencia física de la ciudad como lugar para la reproducción de la fuerza de trabajo. Paulatinamente, se construye el sistema hidráulico y sanitario, que junto con la alimentación y el vestido adquiridos en forma individual o comunitaria, cubre las necesidades vitales de los seres humanos.

La estructura urbana, por ende, condensa las condiciones generales que se requieren para cubrir los requerimientos de sobrevivencia de la población y, simultáneamente, la realización de la vida social, religiosa, cultural y política. Todo ello es posible gracias a las fundamentales actividades productivas, de cuya dinámica depende la expansión urbana desde los orígenes de la ciudad hasta las metrópolis del siglo XXI.

## ÇATALHÖYÜK: CIUDAD ANTIGUA PRÍSTINA

Catalhöyük es uno de los primeros asentamientos considerados “cunas” de la humanidad, pues fue el origen de la población indo-europea de la que se derivan más de 100 idiomas. Dentro de las condiciones naturales que determinaron la emergencia del asentamiento hacia mediados del VIII milenio a.n.e., destaca la canalización del río Çarşamba para irrigar los terrenos de arcilla aluvial aledaños, lo cual los hacía muy adecuados para la agricultura.

El tejido físico de Catalhöyük era de 13 hectáreas ubicadas sobre una colina. Lo históricamente sobresaliente es que las viviendas constituían básicamente el único elemento de la trama urbana, pues carecía de calles y espacios públicos significativos, excepto dos plazuelas pequeñas. Los pobladores se movilizaban dentro del lugar mediante escaleras a los techos, por los cuales transitaban. Las casas disponían de chimeneas y hornos, vasijas, pisos y bancas enyesadas. No hay vestigios de edificaciones públicas, pero considerando que las pinturas murales principales se ubican en las viviendas más grandes, se puede derivar que podrían ser sitios de corte social y religioso.

Los habitantes de Çatalhöyük llegaron a ser más de 10 000, pero su número varió en el tiempo, siendo razonable establecer un promedio de 6 500 personas. La existencia de tumbas, murales y figurillas sugieren que la población poseía una

religión compleja, y que se reunían en salas o capillas. Ésta considerable base demográfica, adicionalmente, se caracterizaba por cierta división del trabajo de peculiaridades urbanas, tal como la existencia de artesanos que elaboraban piezas de cerámica, artículos de obsidiana, productos de madera y de cobre, éstos últimos gracias al dominio metalúrgico. Se agregaban objetos como puntas de flecha, lanzas y puñales, mazos de piedra, figurillas en arcilla cocida, prendas textiles, recipientes de madera y cerámica, así como joyería con perlas y cobre.

La existencia de curanderos, sacerdotes, albañiles, militares y comerciantes reflejaba una diversificación laboral de mano de obra dedicada a actividades no agrícolas, característica esencial del concepto de ciudad. Ello queda corroborado por los requerimientos de una concentración de 10 000 personas que tuvo en el momento de su apogeo.

Su población sobrepasa el umbral de 5 000 habitantes establecido en esta investigación para clasificar a las localidades sedentarias como ciudades. Aunado a la clara división del trabajo campo-ciudad que presenta, se le considera indudablemente una localidad urbana conforme a una perspectiva socioeconómica y demográfica. Desde una visión urbanística la clasificación es más polémica, pues su tejido físico construido era fundamentalmente habitacional, absorbiendo quizás 95% del suelo urbano, mientras el resto era de uso mixto artesanal y social. Este tipo de ciudades primigenias, que se

multiplicaron en Mesopotamia, fueron básicamente habitacionales, con muy incipientes CGP.

Interesa determinar los cambios cuantitativos y cualitativos de la estructura urbana de las ciudades antiguas a medida que evolucionan desde sus orígenes ejemplificados por Çatalhöyük, hasta llegar a Roma, su cristalización más acabada.

Para otear en las peculiaridades de tal metamorfosis de la ciudad antigua, se trasladó el análisis hacia 700 a.n.e., con la consolidación de la ciudad-estado de Azoria, en la isla de Creta.

#### AZORIA: ESTADO Y ESPACIO PÚBLICO

Azoria fue una de las múltiples ciudades o polis de la antigua civilización griega. Ha sido estudiada con cierto detalle y permite comparar la naturaleza de su estructura urbana con Çatalhöyük, localidad esencialmente habitacional. Azoria surge como aldea entre 1200 y 800 a.n.e. y se convierte en ciudad *circa* 600 a.n.e., a medida que sus actividades agrícolas y pastoriles evolucionan aumentando su población y trasformando su organización social y política hacia la constitución de una ciudad-estado.

Los diversos estratos sociales participaban de manera diferencial en las actividades del área agrícola circundante a la polis, estando las faenas más laboriosas a cargo de los trabajadores, siervos y esclavos. La conexión del núcleo urbano y su



*hinterland* (la polis) requería de caminos y veredas que eran construidos por esos estratos y resultaban indispensables para el traslado de la población, así como de los productos agrícolas. Ello lo ejemplifica el acceso sur a la ciudad por una calzada de adoquines bien construida y una serie de calles en su interior.

Azoria se localizaba en la cumbre de una pequeña colina. Morfológicamente, era un rectángulo largo con una pequeña acrópolis en el norte y otra grande en el sur, las cuales fungían como sus principales elementos urbanos. En la segunda acrópolis se localizaban las casas de los estratos privilegiados alrededor de un gran complejo cívico en forma de espina vertebral, que era bordeado por una muralla de piedra que servía de contención de la acrópolis, a la vez que permitía controlar el acceso. El complejo cívico lo constituía un edificio central y algunas bodegas adjuntas para procesar y almacenar productos alimenticios. La muralla lítica estructuraba el espacio central de la ciudad y formaba un circuito de 365 metros de extensión con 1.5 de altura, quedando unas edificaciones arriba y otras abajo.

El edificio central era una especie de palacio para los estratos altos y seguramente participaron en su construcción arquitectos, planeadores urbanos, carpinteros, herreros, escultores y pintores que, junto con los soldados, reflejaban una creciente división del trabajo. La edificación de un vasto espacio público que estructuraba la ciudad constituye un salto cualitativo del urbanismo de la ciudad antigua hacia

600 a.n.e., que evidencia el proceso creciente del surgimiento de nuevas CGP respecto a las ciudades primigenias, como Çatalhöyük.

El núcleo principal de Azoria era de 15 hectáreas y suponiendo una densidad de 200 hab/ha contendría alrededor de 3 000 personas. Si su *hinterland* fuera de 10 kilómetros, de radio, esto es, 200 km<sup>2</sup>, seguramente llegaría a los 5 000 habitantes y se consideraría una ciudad propiamente dicha, según jerarquización establecida en esta investigación.

La existencia de palacios y almacenes de procesamiento de alimentos, casas estratificadas por clase y una notable división del trabajo, grandes murallas de piedra, caminos y calles, cementerios y sistema hidráulico, hacen de Azoria una polis notablemente más evolucionada que Çatalhöyük en la existencia de CGP. Su importancia creciente y el control de su construcción y usufructo por parte del Estado y a sus clases gobernantes las legitima y garantiza su permanencia.

La evolución cuantitativa y cualitativa de la morfología urbana en la ciudad antigua quedará nítidamente demostrada con Roma, la cristalización vanguardista de la ciudad antigua.

## ROMA: INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA (PAN) Y EQUIPAMIENTO LÚDICO (CIRCO)

La estructura urbana de Roma condensa su magnificencia imperial y constituye la máxima expresión urbanística de la ciudad antigua. A pesar de las miles de publicaciones sobre la ciudad, no fue posible encontrar un análisis completo de los elementos que conforman su organización espacial ni, mucho menos, de la inversión que requirió construirlos, por lo que se planteó realizar tan intrépido objetivo por el tiempo de cuatro meses para escribir todo el trabajo.

Se suele considerar a Roma como “parasita” porque tenía que importar todos sus alimentos (Morley, 1996: 58). Sin embargo, Roma generaba el grueso de las innovaciones tecnológicas, el arte, la jurisprudencia, la gestión pública, la planeación urbana y, no menos importante, la formación y control de las legiones, brazo armado de la “pax romana”. Todo ello permitía el desarrollo de las fuerzas productivas agrícolas, base fundamental de la economía. Lo anterior, junto con el saqueo y los impuestos que recolectaban en las provincias conquistadas, permitió la edificación de obras monumentales de ingeniería civil, como anfiteatros, templos, acueductos, *thermae*, puentes, presas, domos, puertos, murallas, calles en las ciudades, así como caminos regionales que articulaban todo el imperio.

La superficie urbana de Roma hacia 315 d.n.e., se estimó en esta investigación en 1 390 hectáreas. Existían como nodos cinco *fora* en cuyo entorno se ubicaban los edificios públicos principales, articulados por una trama irregular de calles con varias diagonales dirigidas a los *fora*, tales como las vías Latina-Appia, Flaminia, Labicana y Aurelia. Al interior de la gran muralla Aureliana, en su lado oeste, existía un tramo del río Tíber. La fértil tierra aluvial, las siete colinas que le permitían su defensa, más el río como fuente de agua y medio de trasportación hacia el puerto de Ostia, localizado a 25 kilómetros en el mar Tirreno, constituyeron las condiciones naturales de la producción que explican el surgimiento y evolución de Roma.

*Habitat y reproducción de la fuerza de trabajo.* El elemento principal de la estructura urbana estaba constituido por las *insulae* y los *domūs*, esto es, donde vivían y se reproducían sus habitantes. En 315 d.n.e. existían en Roma 44 850 *insulae* (departamentos en edificios habitacionales) entre los cuales había 1 781 *domūs*, esto es, alrededor de 5% del total, magnitud que podría reflejar la participación de los patricios como clase plutocrática y gobernante. En esta investigación se estimó que ambas ocupan una superficie de 549.3 hectáreas, es decir, 39.5% del área total de la ciudad, por lo que constituían el principal elemento de la estructura urbana en suelo utilizado. Dentro de la terminología de economía política urbana, la vivienda puede clasificarse como

medio de consumo colectivo (MCC) al ser imprescindible para la reproducción de la población, pero en Roma todas las viviendas en las *insulae* eran rentadas a sus dueños, que pertenecían a la clase de patricios, por lo que constituían un capital fijo privado (CFP). Así, además de cristalizarse en riqueza, proporcionaba cuantiosas rentas.

*Fora y basílicas como articuladores de la trama urbana.* El primer *forum* se erigió al inicio de la Roma real, mientras las primeras basílicas, como edificaciones de gestión pública y comercial, fueron introducidas desde 184 a.n.e., durante la República, iniciando la monumentalización de Roma. En el siglo II d.n.e., ya existían los cinco *fora*: *Vespasiani*, *Nervae*, *Augusti*, *Caesaris* y *Trajiani*. El emperador Trajano inauguró este último en 112 d.n.e., y era más grande que la suma de los otros cuatro, además de ser monumental.

En conjunto, los cinco *fora* tienen 10.0 hectáreas de superficie, esto es, absorben únicamente 0.7% del área total de la ciudad. Se pueden clasificar como medio de consumo colectivo (MCC) por ser de esparcimiento para la población, además de lugar religioso agregando sus templos. Pero también funcionan como medio de producción socializado (MPS) por las basílicas que se construían en sus costados, como la *Aemilia*, la *Constantini* y la *Ulpia*, que albergaban las oficinas públicas para trámites administrativos y judiciales, así como locales comerciales. Considerando el inmenso significado

simbólico de los *fora* como iconos del poder imperial, así como la función como nodos de la estructura urbana, su importancia es sustancialmente mayor que su participación de la superficie construida.

*Anfiteatros, circi y templos para actividades lúdicas y de fe.* Los anfiteatros constituyen una verdadera innovación de la edificación monumental romana, junto con los templos, el arco triunfal y la basílica. El anfiteatro Flavio o Coliseo, construido en el siglo I d.n.e., es el mayor de su género en todo el imperio romano y el más conocido por su permanencia en la Roma contemporánea. Existió también el anfiteatro Castrense y juntos se estima que ocupaban cinco hectáreas, sólo el 0.4% del total de la superficie de la ciudad, pero simbólica y políticamente eran cruciales para el entretenimiento de todos los estratos de la sociedad romana, representando el principal “circo” de su famoso binomio.

A Ellos se agregaba los *circi*, entre los que destacaba el *Circus Maximus*, absorbiendo el conjunto de los cinco 37.5 ha, que representaban 2.7% del área urbana de la ciudad. A estos elementos se pueden agregar los 17 templos, cuya obra más emblemática es el *Pantheon* de Agripa. Empero, solo tenían 0.4% del suelo urbano, mientras que los tres teatros 0.1%, la menor superficie de todos los componentes considerados.

Los cuatro tipos de inmuebles anteriores eran propiedad del Estado romano y no tenían propósitos

de lucro, por lo que constituyen nítidamente medios de consumo colectivos.

*Horrea, basílicas y trasportación como medios de producción socializados.* El “pan”, por su parte, requería de las *horrea* y basílicas, además de caminos y muelles para importar los alimentos que demandaban el millón de habitantes de la urbe. En las *horrea* o graneros, se almacenaba y distribuía originalmente trigo, pero después se agregó aceite de oliva y vino, mientras en las basílicas se comercializaba todo tipo de productos.

Para articularse con la trasportación marítima hacia el puerto de Ostia, se establecían en las orillas del río Tíber, donde se construyó el *porticus aemilia*, el más grande de todos. Se han contabilizado 300 *horrea* que ocupaban una superficie de 235 *ha*, que representaban 16.9% del área construida total, mientras las cuatro basílicas únicamente requerían dos hectáreas. Estas últimas, así como dentro de algunas *horrea* o en sus inmediaciones, existían talleres de elaboración y venta de productos de vidrio, vendedores de ropa, perfumerías, talabarteros, herreros, carpinteros, tiendas de madera, sastres, libreros, alfareros, escultores de monumentos funerarios, todo lo cual puede catalogarse como CFP, pues su consumo no era indispensable.

Se trataba verdaderamente de una sociedad con un desarrollo significativo del mercado en una economía ampliamente monetizada.

*Casta praetoria y pax romana.* Las cuatro *castra praetoria* o cuarteles militares, así como los cinco *campi* donde se entrenaban las legiones eran fundamentales para un imperio guerrero, que en 211 tenían en todos sus dominios 447 000 de personal militar, de los cuales 182 000 eran legionarios. Las cuatro *castra* suman 49.7 hectáreas (3.6%), cinco veces más que los foros, pero ambos eran cruciales para garantizar la defensa de un régimen esclavista que se sostenía militarmente. De los cinco *campi*, el más importante y conocido era el campo Marte (*Campus Martius*) y sumados representaban 6.3% del áreas urbanizada. La superficie conjunta de los *campi* y los *castra* era de 137 hectáreas, casi 10% del suelo de Roma, reflejando la relevancia de esta condición general de la administración y preservación del Estado y, por ende, medios de producción socializados.

Más disimulada aún era la superficie donde se asentaban las murallas Severiana y Aureliana que sumaban 30 kilómetros de extensión y tenían un espesor promedio de 3.5 metros. Se calculó en 10.6 hectáreas el área que ocupaban, lo que representaba 0.8% de la superficie urbana de Roma. Por ser cruciales para la protección y supervivencia de los habitantes y de los procesos productivos, se clasifican como medios de consumo colectivos y medios de producción socializados.

*Palacios imperiales que condensan el poder.*  
Los cuatro *domūs* imperiales existentes hacia 315



d.n.e., suman 7.5 hectáreas, sólo 0.5% de la superficie de Roma. Constituyen, empero, un centro alegórico de donde emana el poder divino de quien gobernaba el gran imperio. Los *domūs* de los emperadores se utilizaban principalmente para las funciones de gobierno orientadas a salvaguardar al sistema económico esclavista, especialmente, las propiedades de las elites en el campo y la ciudad, así como controlar la población de Italia y todas las provincias conquistadas. Por tales razones se clasifican como un binomio de medios de consumo colectivos y medios de producción socializados.

A los emperadores romanos y sus familias se les hacían mausoleos donde, según creencias religiosas, podrían mantener su estatus real después de la muerte. Los cuatro principales que existían hacia 315 d.n.e., absorbían en conjunto 5.5 hectáreas, sólo 0.4% de del área urbana. Su importancia se deriva, por ende, de su belleza arquitectónica y representación emblemática de la civilización vanguardista del mundo antiguo. Por ser para los emperadores y sus familias, *post mortem*, se podrían considerar exclusivamente como medios de consumo colectivo, a diferencia del carácter mixto los *domūs* que se utilizaban esencialmente para las funciones gubernamentales.

*Red de caminos para el tránsito de soldados y mercaderes.* En el cénit del imperio existían 29 caminos principales para el traslado militar y comercial en cualquier época del año, con Roma

como centro de origen y destino, por lo que, en verdad, “todos los caminos llevaban a Roma”. Esta red troncal se complementaba con 372 vías que interconectaban las 113 provincias del imperio. Las especificaciones de los caminos establecían un ancho de 1.1 a 7 metros, construido con piedras labradas minuciosamente y ensambladas entre sí, así como con otras más pequeñas, además de puentes de concreto y ladrillo en las cañadas para agilizar el tránsito. Los principales caminos regionales se prolongaban dentro de la ciudad, al igual que en las metrópolis modernas.

En conjunto, calles y callejones al interior de Roma ocupaban 14.2% de la superficie construida, que puede considerarse necesaria para la ciudad más poblada y majestuosa de la antigüedad. Ello representa 1 972 000 metros cuadrados de vialidades cuya inversión para construirlos fue muy cuantiosa. La parte de vialidades principales se clasificaría como medios de producción socializados por su función principal para los órganos del gobierno y las actividades económicas, mientras las calles y callejones constituirán medios de consumo colectivo, esto es, para el tránsito de la población, aunque evidentemente son ambas de uso mixto.

*La vital infraestructura hidráulica.* Una condición general fundamental de la producción es la dotación de agua. Los ojos acuíferos dentro de la ciudad pronto fueron insuficientes para cubrir las necesidades de su elevado crecimiento poblacional, por lo que partir de 312 a.n.e., se inició la

construcción de acueductos desde varios puntos de la región circundante. En 226 d.n.e., llegan a 11, los cuales proporcionaban 1.9 millones de metros cúbicos diarios. Al interior de la ciudad los acueductos eran aéreos y se estimó que tenían 14.6 kilómetros de longitud, que con su derecho de paso de 4.5 metros por lado absorbían 21.2 hectáreas. A pesar de tener un tramo de río al interior de la urbe, su agua no era potable pues estaba muy contaminada, por lo que se tuvieron que hacer las grandes inversiones en el sistema de acueductos de agua bebible.

El usufructo del vital líquido es de naturaleza mixta, tanto por la población como por las actividades económicas y áreas públicas. Considerando, empero, que la población es la principal beneficiaria, los acueductos son básicamente medios de consumo colectivo.

El área que ocupaba el río Tíber dentro de la trama urbana era de 29.7 hectáreas, equivalentes a 2.1% del total. Dicha superficie es muy significativa pues equivale a toda la correspondiente a los *fora*, anfiteatros, teatros, basílicas, templos y *domūs* imperiales. Se trata evidentemente de una condición natural de la producción que, por medio de la canalización y construcción de muelles, alcanza el estatus de medio de producción socializado. Ello es así por su gran utilidad para el traslado de personas y productos desde todo el mediterráneo.

*Otros elementos infraestructurales.* Todos los componentes de la estructura urbana de Roma

analizados suman 92.9% de las 1 390 hectáreas que comprenden a la ciudad amurallada. El 7.1% faltante es absorbido por el resto del equipamiento de la ciudad, buena parte constituido por verdaderos iconos de su silueta urbanística: las columnas de Trajano y Marco Aurelio, los arcos de *Septimius Severus*, Constantino y *Titus*, los obeliscos *Agonalis*, *Esquiline* y *Quirinale*, así como las bibliotecas públicas, entre las que sobresale la *Ulpia*.

Finalmente, en el resto del equipamiento urbano se encuentran edificaciones no identificadas destinadas a los múltiples servicios urbanos de una ciudad de un millón de habitantes, tales como el mantenimiento del drenaje, donde la “Cloaca máxima” era el principal conector de las aguas negras al Tíber, el mantenimiento y limpieza de las calles, así como los servicios de vigilancia con 3 000 policías y contraincendios con 7 000 bomberos.<sup>38</sup>

Por la orientación de todos estos elementos a la ciudadanía en general pueden clasificarse como medios de consumo colectivos y se ajustan también, principalmente los últimos mencionados, dentro de la categoría del binomio servicios y condiciones generales de la producción.

---

<sup>38</sup> No se calculó independientemente el valor imputado a la *cloaca maxima* y a los ductos de drenaje, pero puede considerarse que está incorporado en el valor de los acueductos del tal forma que constituye el valor del sistema de agua y drenaje.

Conforme a la conceptualización de la economía política urbana utilizada en esta investigación, se puede concluir que la función predominante de Roma fue de centro político, administrativo y militar del imperio, una especie de Washington para Estados Unidos de América en la actualidad. Ese carácter se reflejó en la composición de los elementos de la trama física de Roma, donde el capital fijo privado (CFP) constituido por las *insulae* representaba 39.5%, seguido por 37.1% de los medios de consumo colectivo (MCC) y un reducido 21.3% de los medios de producción socializados (MPS), que en buena medida también eran MCC. El 2.1% de la superficie del río Tíber dentro de la ciudad completa el 100.0% de su área urbana. Por lo anterior, no fungía como una monumental fuerza productiva dentro de la economía imperial, como las megaciudades globales contemporáneas.

¿Se podría tener una idea, por preliminar que sea, del valor de tan colosal conjunto de elementos del tejido construido de la ciudad más excelsa de la antigüedad?

#### ROMA: VALOR DE LA ESTRUCTURA URBANA

Se estimó el producto interno bruto (PIB) del imperio romano en 20 900 millones de sestercios (HS) en 150 d.n.e. y 58 938 en 315 d.n.e. Manteniendo la participación de Roma en 9.1%, su producto sería de

1 901.9 y 5 363 millones de HS, respectivamente. Las cifras del PIB per cápita del imperio alcanzarían 475 y 1 340 HS anuales, mientras a Roma le correspondería 1 900 y 5 358 HS. El valor estimado de la tierra y construcciones que conforman la estructura urbanística de Roma se relacionó con los anteriores parámetros macroeconómicos para ver sus diferencias con dos ciudades del siglo XXI.

Se estimó en 24 856 500 los metros cuadrados ( $m^2$ ) construidos en los diferentes rubros de la estructura urbana de Roma. La inversión promedio por  $m^2$  fue de 2 707 HS, resultando un valor total de 67 279 millones hacia 315 d.n.e., equivalentes a 269 114 millones de dólares americanos (cuadro 5). A pesar de lo bizarro que parezca este tipo de ejercicio estadístico, según costo de construcción en su época, tal sería el valor monetario de la infraestructura y equipamiento de la ciudad más espectacular del mundo antiguo.

Con el valor de las condiciones generales de la producción de Roma ( $VCGP_R$ ) y del PIB del imperio y la ciudad, se calcularon los coeficientes  $PIB_{IR}/VCGP_R$  y  $PIB_R/VCGP_R$ : 0.876 y 0.080, respectivamente. Estas magnitudes cuantifican la relación entre el  $PIB_{IR}$  y el  $PIB_R$ , respecto al  $VCGP_R$ , indicando que el primero representa 87.6% y, lo más intrigante, que el segundo sólo 8.0% (cuadro 6). Ello ocurre, en buena medida, por el carácter lúdico de la mayoría de la infraestructura, esto es, había “mucho circo” y “poco pan”. No obstante, los elementos dirigidos a impulsar

el proceso productivo, como las *horrea*, basílicas, caminos y puertos, preveían la organización espacial de las futuras ciudades capitalistas. En estas últimas, tanto la mano de obra, el capital privado y las condiciones generales de la producción conformarían los factores económicos cardinales.

En la República Mexicana (RM) y en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), por ejemplo, los coeficientes  $PIB_{RM}/VCGP_{ZMCM}$  y  $PIB_{ZMCM}/VCGP_{ZMCM}$  son de 0.886 y 0.227 (cuadro 6). El primero es prácticamente igual al del IR, pero en la ZMCM es de 22.7%, casi el triple, lo mismo que su participación de 25.7% en la economía nacional. Se refleja que, a inicios del siglo XXI, las CGP de la metrópoli mexicana tienen un mayor componente de medios de producción socializados respecto a la Roma antigua, fortaleciendo su naturaleza de fuerza productiva y no meramente como sitio de reproducción de la población.

En el Área Metropolitana de Nueva York (AMNY) se supuso que el  $VCGP_{AMNY}$  fuera tres veces más que el del suelo que está cuantitativamente estimado, esto es, 10 trillones de dólares, según nomenclatura anglosajona. Los coeficientes  $PIB_{USA}/VCGP_{AMNY}$  y  $PIB_{AMNY}/VCGP_{AMNY}$  son de 1.487 y 0.134, respectivamente. El primero, que representa 148.7%, es claramente superior a los correspondientes de Roma y la ZMCM, acreditando el carácter de país capitalista relativamente avanzado.

Regresando a la ciudad antigua, en 361 d.n.e. Constantinopla sustituyó a Roma como la ciudad más grande del mundo, conservando esa distinción al menos hasta 500.<sup>39</sup> Alrededor de 400 d.n.e., Constantinopla era una ciudad extraordinaria, con sus 11 palacios imperiales, 14 iglesias, 5 mercados, 8 baños públicos y 153 privados, 140 panaderías, un hipódromo, 322 calles y 4 388 viviendas. Sin embargo, con 400 000 personas en el año 500, la capital del imperio romano oriental fundada por Constantino (polis), no alcanzó el millón de habitantes de Roma, más bien la sucedió como la más grande por el gran declive que tuvo la población romana después de los saqueos a que fue sujeta por los invasores sajones, francos y visigodos, entre otros (Tellier, 2009:148). La Roma de 315 d.n.e., sólo fue demográfica y urbanísticamente superada por Londres hasta inicios del siglo XVIII, en su función de núcleo del nuevo imperio capitalista industrial.

---

<sup>39</sup> En 361 d.n.e., Constantinopla tuvo 300 000 habitantes, cifra que eleva a 400 000 en 622 d.n.e. Del 600 al 800 Roma, por su parte, contaba con únicamente 50 000 personas, 5% de la población que tenía en el siglo III, durante el apogeo del imperio romano (Chandler, 1987: 121, 464 y 465).



## TEOREMA DE LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PRODUCCIÓN

Como conclusión de carácter sistémico se puede establecer una notable evolución de las CGP en las ciudades del mundo antiguo: i) ciudades primigenias, como Çatalhöyük, que a lo sumo tenían 5% de CGP dentro de su trama urbana, esto es, prácticamente no tenía infraestructura y equipamiento colectivo; ii) las del mundo griego, como Azoria, que en 600 a.n.e., contaba con dos acrópolis con espacios públicos, además de calles y murallas, todo lo cual representaba alrededor de 20% de su estructura urbana; iii) en la culminación del proceso evolutivo de las CGP se tiene a la Roma imperial, con 60.5 por ciento de ellas.<sup>40</sup>

El análisis histórico-estructural realizado en esta investigación, siguiendo las categorías de la economía política urbana, permite instituir el siguiente teorema: *durante los milenios de evolución de la ciudad antigua, desde la aparición de las primeras localidades hacia 5700 a.n.e., hasta llegar a Roma en el siglo IV d.n.e., las CGP evolucionan cuantitativa y cualitativamente hacia su creciente participación dentro de la estructura urbana.*

Para demostrar dicho teorema al estudiar posteriormente a las CGP de las ciudades medievales e

---

<sup>40</sup> Se trata de los renglones de MCC, MPS y CNP, esto es, toda la estructura urbana restando 39.5% del CFP que representaban las insulae (cuadro II.1).

industriales, cabe proponer como hipótesis que el componente de los medios de producción socializados será cada vez más relevante a medida que evolucione el proceso de urbanización. En las ciudades capitalistas, dichos medios constituirán un capital fijo socializado hegemónico, superior al capital fijo privado de las empresas, con las contradicciones que esto supondrá para la evolución futura del sistema capitalista en el siglo XXI, cuyos procesos productivos se concentran cada vez más en las ciudades y, principalmente, en las grandes metrópolis que se constituyen en monumentales fuerzas productivas.

## REFERENCIAS

- Astin, A.E., F. W Walbank, M. Frederiksen y R. M Ogilvie (1989), *The Cambridge Ancient History. Volume 8, Rome and the Mediterranean to 133 BC*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bairoch, Paul (1988), *Cities and Economic Development. From the Dawn of History to the Present*, University of Chicago, Chicago.
- Bairoch, Paul (1990), *De Jericó a México: historia de la urbanización*, Trillas, México.

- Beard, Mary (2016), SPQR. *Una historia de la antigua Roma*, Planeta, Barcelona (hay edición Kindle).
- Casson, Lionel (2015), *Life in Ancient Rome*, Horizon/New Word City, eBook Publishers (s.l.).
- Clark, Peter (ed.) (2013), *The Oxford Handbook of Cities in World History*, Oxford University Press, Oxford.
- Chandler, Tetrius (1987), *Four Thousand Years of Urban Growth. An Historical Census*, St. David's University Press, Nueva York.
- Childe, Gordon (1950), "The urban revolution", *Town Planning Review*, **21** (1): 3-17.
- Davies, Kingsley (1969), *World Urbanization, 1950-1970: Basic Data for Cities, Countries, and Regions*, University of California, Berkeley.
- Duncan-Jones, Richard (1990), *Structure and Scale of Roman Economy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Durand, John (1977), "Historical estimates of world population: An evaluation", *Population and Development Review*, **3** (3): 253-296.

- Düring, Blenda S (2013), “The anatomy of a prehistorical community. Reconsidering Çatalhöyük”, en Jennifer Birch, (ed.) (2013), *From Prehistoric Villages to Cities. Settlement Aggregation and Community Transformation*, Routledge, Nueva York.
- Dyos, Harold. J. (ed.) (1968), *The Study of Urban History*, St. Martin´s Press, Nueva York.
- Dyson, Stephen I. (2010), *Rome. A living Portrait of an Ancient City*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Fajardo, Daniel Octavio (2015), *Macroeconomía de las metrópolis de México en su carácter de fuerzas productivas, 1998-2008*, El Colegio de México, México (tesis doctoral) (<https://ecopolurb.hypotheses.org/indice>).
- Fitzsimons, Rodney D (2014), “Urbanization and the emergence of the greek polis: The case of Azoria, Crete”, en Andrew T. Creekmore III y Kevin D. Fisher (eds.), *Making Ancient Cities. Space and Place in Early Urban Societies*, Cambridge University Press, Cambridge.

- Florida, Richard (2017), “The staggering value of urban land”, noviembre 2 (www.citylab.com).
- García, Bernardo (2006), “Rutas y caminos en el México prehispánico”, *Arqueología Mexicana*, XIV (81): 24-26.
- Garza, Gustavo (2013), *Teoría de las condiciones y servicios generales de la producción*, El Colegio de México, México.
- \_\_\_\_\_ (2014), *Valor de los medios de producción socializados en la Ciudad de México*, El Colegio de México, México.
- \_\_\_\_\_ (2015), *Valor de los medios de consumo colectivos en la Ciudad de México*, El Colegio de México, México.
- Gibbon, Edward (1827), *The History of the Decline and Fall of the Roman Empire*, Oxford, Talboys and Wheeler, Londres.
- Guliáev, Valeri (1989), *Las primeras ciudades*, Editorial Progreso, Moscú.
- Haggis, Donald C. (2013), “Social organization and aggregated settlement structure in an archaic greek city on Crete (ca. 600 BC)”, en Jennifer

(Birch, ed.) (2013), *From Prehistoric Villages to Cities. Settlement Aggregation and Community Transformation*, Routledge, Nueva York (pp. 63-86).

\_\_\_\_\_ (2014), “Azoria and archaic urbanization”, en Florence Gaignerot-Driessen y Jan Driessen (eds.), *Cretan Cities: Formation and Transformation*, Presses Universitaires de Louvain, Bélgica.

\_\_\_\_\_ (2015), “The Archaeology of Urbanization: Research Design and the Excavation of an Archaic Greek City on Crete (<https://cdr.lib.unc.edu/record/uuid:d6a83d8f-0673-47ec-9b2e-85b27a192231>).

\_\_\_\_\_ y Margaret S. Mook (2017), *Azoria Project Final Report 2017* (Draft) (<http://www.unc.edu/~dchaggis/Azoria%20Project%20Final%20Report%202017.pdf>).

Hauser, Philip M y Leo F. Schnore (eds.) (1965), *The Study of Urbanization*, John Wiley & Sons, Nueva York.

Holleran, Claire (2012), *Shopping in Ancient Rome. The Retail Trade in the Late Republic and the Principate*, Oxford University Press, Oxford.

- Hopkings, John N.N. (2007), “The cloaca maxima and the monumental manipulation of water in archaic Rome”, *The Waters of Rome*, 4 (2007): 1-15.
- Hoselitz, Bert, F. (1955), “The city, the factory and economic growth”, *The American Economic Review*, **45** (2): 166-184.
- Hosie, Simon A. (s.f.), “*Cataloguing the Empire*”: *The Regionary Catalogues and the Role and Purpose of Bureaucratic Inventories*, MA Thesis, The University of Sheffield, England.
- Lefebvre, Henri (1991), *The Production of Space*, Blackwell, Cambridge, Mass.
- Leick, Gwendolyn (2002), *Mesopotamia. La invención de la ciudad*, Paidós, Barcelona.
- Maddison, Angus (2007), *Contours of the World Economy, 1-2030 AD*, Oxford University Press, Nueva York.
- May, Natalie N. y Ulrike Steinert (2014), *The fabric of cities : aspects of urbanism, urban topography and society in Mesopotamia, Greece, and Rome*, Brill, Leiden.

- Mellor, Ronald (1997), *The Historians of Ancient Rome. An anthology of the Major Writings*, Routledge, Nueva York.
- Modelski, George (1997), "Cities of the ancient world: an inventory (-3500 to -1200)", *The Evolutionary World Politics Homepage*, University of Washington (<https://faculty.washington.edu/modelski/WCITI2.html>).
- Mogens Herman Hansen (ed.) (2000), *A comparative study of thirty city-state cultures: an investigation*, The Copenhagen Polis Centre, Kongelige Danske Videnskaberne Selskab, Copenague.
- Morley, Neville (1996), *Metropolis and Hinterland. The City of Rome and the Italian Economy, 200 BC-200 AD*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Morgan, Catherine (2003), *Early Greek States Beyond the Polis*, Routledge, Nueva York-Londres.
- Mumford, Lewis (1961), *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas*, Pepitas de Calabaza, Logroño, España.



- Niglio, Olimpia (2014), “Kioto, la antigua capital del Japón y el modelo chino de la ciudad ideal”, *Arquitectura y urbanismo*, XXXV (1): 90-95.
- Pickett, Jordan (2011), *The construction and the Roman Economy: Five Logistical Case Studies from Roman and Late Antique Cappadocia in Comparison* (<http://www.rsrc.ugent.be/file/24>)(p. 14).
- Piña Chan, Román (1985), “Un modelo de evolución social cultural del México precolombino”, en Jesús Monjarás, Rosa Brambila y Emma Pérez, *Mesoamérica y el centro de México*, INAH, México (pp.41-79).
- Platner, Samuel Ball (1929), *A Topographical Dictionary of Ancient Rome*, Cambridge University Press, Cambridge (Versión digital, editado por Thomas Ashly, 2015).
- Rathbone, Dominic (2009), “Earnings and Costs: Living Standards and the Roman Economy (First to Third Centuries AD)”, en Alan Bowman y Andrew Wilson (eds.), *Quantifying the Roman Economy. Methods and Problems*, Oxford University Press, Oxford.

- Richardson, Lawrence (1992), *A New Topographical Dictionary of Ancient Rome*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Robinson, Olivia F (1922), *Ancient Rome. City Planning and Administration*, Routledge, Londres y Nueva York (reeditado en 1992 y 1994).
- Rykwert, J. (1989), *The Idea of a Town: The Anthropology of Urban Form in Rome, Italy, and the Ancient World*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Scarre, Christopher (1995), *The Penguin Historical Atlas of Ancient Rome*, Penguin Books, Londres y Nueva York.
- Sjoberg, Gideon (1960), *The Preindustrial City*, The Free Press, Nueva York.
- Smith, James (1913), *The municipalities of the Roman empire*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Stierlin, Henri (2004), *El Imperio Romano. Desde los Etruscos a la caída del Imperio Romano*, Numen, México (impreso en China).

Tellier, Luc-Normand (2009), *Urban World History. An Economic and Geographical Perspective*, Presses de L'Université du Québec, Québec.

Temin, Peter (2009), Price Behavior in the Roman Empire, Paper at Conference on 'Long-Term Quantification in Mediterranean Ancient History', Bruselas, Octubre, 2009 (<https://www.aeaweb.org/conference/2011/retrieve.php?pdfid>).

\_\_\_\_\_ (2013), *The Roman Market Economy*, Princeton University Press, New Jersey.

Tenney, Frank y Allan Chester Johnson (1933-1940), *An economic survey of ancient Rome*, 6 vols., The Johns Hopkins Press, Baltimore.

Torelli, Mario (2000), "The Etruscan city-state", en Mogens Herman Hansen (ed.), *A comparative study of thirty city-state cultures: an investigation*, The Copenhagen Polis Centre, Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Copenague.

Toynbee, Arnold J (1967), *Cities of Destiny*, Thames and Hudson, Londres.

\_\_\_\_\_ (1973), *Ciudades en marcha*, Alianza, Madrid.

- Vogt, Joseph (1967), *The decline of Rome: the metamorphosis of ancient civilisation*, Weidenfeld & Nicolson, Londres.
- Weber, Edna F. (1899), *The Growth of Cities in the Nineteen Century. A Study in, statistics*, Cornell University Press, Nueva York.
- Woude, Ad van der, Akira Hayami, Jan de Vries (eds.), (1990), *Urbanization in History. A Process of Dynamic Interactions*, Claredon press, Oxford.
- Zoch, Paul Allen (1998), *Ancient Rome. An Introductory History*, University of Oklahoma Press, Norman.