



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Las Plazas Mayores Hispanoamericanas: análisis sistemático, tipológico y morfológico

Rafael Malave Fernández

Tesis doctoral

2022

Director/tutor:

Dr. José Ramón Alonso Pereira

Programa de Doctorado en Arquitectura y Urbanismo

Tomo I



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

TESIS **LAS PLAZAS MAYORES HISPANOAMERICANAS
ANÁLISIS SISTEMÁTICO, TIPOLÓGICO Y MORFOLÓGICO**

DOCTORANDO D. RAFAEL MALAVE FERNÁNDEZ, ARQUITECTO

DIRECTOR **DR. D. JOSÉ RAMÓN ALONSO PEREIRA, CU UDC**

INFORME La ciudad hispanoamericana constituye la más importante contribución española a la historia mundial del urbanismo. Dentro de ella, la plaza mayor es uno de sus elementos fundamentales caracterizadores.

Originadas tras el descubrimiento, acompañaron a la fundación de las villas y ciudades hispanas en América desde el primer momento, como núcleo de su vida social y como pieza clave o base de su trazado. La legislación confirmó este carácter una y otra vez. Pero su ejecución no se limitó al momento fundacional, continuando, reformulándose y transformándose en los siglos sucesivos, hasta llegar a crear un universo poblacional que llega a contar con casi 300 ejemplos en los distintos países hispanoamericanos.

El tema es conocido, pero su amplitud temporal y numérica no han sido suficientemente resaltadas, por lo menos en su aspectos morfológicos. Este es el sentido quiere plantear el trabajo de investigación propuesto por el arquitecto Rafael Malave como tema de Tesis Doctoral.

La Tesis se cuestiona qué es y, sobre todo, cómo es la Plaza Mayor Hispanoamericana. En su investigación, el doctorando desgrana los aspectos espaciales, compositivos y formales, viendo cómo todos ellos permiten definir diversas categorías urbanísticas, cuya formulación y cuestionamiento son bases de su trabajo. Tras sistematizar las fuentes y estudios teóricos existentes, se lanza con arrojo a elaborar una casuística de variables formales y relacionales de muy variada índole e interés, que analiza, documenta y clasifica con afán taxonómico.

Ello le sirve para reflexionar sobre el carácter medular de la plaza mayor en la ciudad y la arquitectura americana, yuxtaponiendo tipos y ejemplos, y reintegrándolos en sus relaciones recíprocas. El resultado permite redefinir la Plaza Mayor sobre una base rica y rigurosa, donde, sobre una base tipológica común, la morfología resulta plural y variada.

Por todo ello, entiendo que el trabajo supone una aportación positiva al estudio del tema, merece la consideración de Tesis Doctoral a los efectos académicos, y puede ser defendida ante el oportuno Tribunal.

En Coruña, a 15 de noviembre de 2021

Agradecimientos

En el plano académico, quisiera agradecer a mi director de tesis, José Ramón Alonso Pereira, por acompañarme y conducirme en este largo camino, por haber creído en el gran desafío que supuso esta tesis, y aportar con tanta claridad, calma y mesura, el desarrollo de la misma, dando importantes claves y luces.

A José Ramón Soraluze Blond, quien me guió durante el primer abordaje al tema (antes de ser una tesis doctoral).

Al equipo de la biblioteca de la ETSAC, en especial a Mayra Sanjuán y a Julio Rica, por el enorme interés y apoyo. A las profesoras de la ETSAC, Luz Paz Agras y Cristina García Fontán, y al profesor Enrique Blanco Lorenzo. A quienes fueron mis compañeros del doctorado, David Pereira y Vicente López Chao (también profesor de la ETSAC), quienes me ayudaron, y que gracias a poder conversar con ellos pude perfilar puntos muy importantes de la tesis.

A Wren Strabucchi, quien me apoyó para realizar la estancia predoctoral en la Pontificia Universidad Católica, me guió magistralmente durante ese periodo, y siguió el desarrollo de la tesis aún después de terminar la estancia. Gracias por todo el apoyo, entusiasmo, y paciencia. También a José Rosas Vera, quien fue el director del programa del Doctorado en Arquitectura y Estudios Urbanos de la PUC en el tiempo de mi estancia, y que aprobó mi ingreso y se interesó en conocer la investigación.

A Gustavo Munizaga, por comentar con interés la investigación en su etapa inicial. A Rodrigo Booth de la Universidad de Chile, y Agustín Gor de la Universidad de Granada. A Claudia Vidal por escucharme atentamente tantas y tantas veces hablar de la tesis, y Aracelli Morales por su interés y apoyo.

A mi gran amigo, Óscar Aceves Álvarez, por todo su apoyo, atención, comprensión, y respaldo, con la tesis, y por todo el esfuerzo realizado para ayudar a vincularme con el ámbito académico chileno.

Gracias Andrés Maragaño, de la Universidad de Talca, y a Gabriela de La Piedra, de la Universidad Mayor, por darme la oportunidad de realizar clases en paralelo al desarrollo de la investigación, ejercicio docente que tributó en el desarrollo de la tesis.

Y especialmente a Patricio Frez, quien apoyó con gran interés, intensidad y esfuerzo, el desarrollo de la tesis, creyendo en esta investigación mucho más de lo que yo siempre creí. Gracias por todas las lecturas, revisiones, comentarios y consejos que ayudaron en la tesis y en mi desarrollo como académico.

En el plano personal, a mi abuela, Pilar Bugallo, quien me apoyó, instó, e hizo posible que comenzara el doctorado, me escuchó atentamente durante el comienzo del proceso, y siempre ha estado ahí para mí. Gracias por quererme tanto, y por ayudarme a ser lo que soy.

A mi madre, María Rebeca Fernández, por haberme preparado desde niño para adaptarme a los cambios y a soportar la adversidad, el miedo, y el dolor. A mi padre, Alirio Malave, por haber creído siempre en mí, y haberme inculcado el aspirar a la grandeza.

A mi amigo Mauricio Nogueira, y a su esposa Andrea Vivas por abrirme las puertas de su hogar al llegar a Chile. A Bruno Nogueira por su preocupación y apoyo. A mi amigo Alfonso Pájaro Balado, por sus consejos y apoyo. A mi amigo José David Guerrero, por su estímulo y amistad. Y nuevamente a mi amigo Óscar Aceves.

A mi prima María Alejandra Ramírez, y a mis tíos Judith Marcano y Jesús Morao, por apoyarme y cobijarme. Gracias tío por escucharme y ayudarme, por darme el ánimo y la fuerza para creer en mí y continuar con la tesis, y por creer con tanto entusiasmo en esta investigación.

Y finalmente, a mi amada Nadia Marambio, quien estuvo a mi lado durante buena parte de la tesis, y me apoyó enormemente durante el camino. Gracias por todo y por tanto.

Resumen

Las Plazas Mayores Hispanoamericanas constituyeron, en general, los núcleos iniciales de crecimiento de las villas y ciudades hispanocoloniales en América, tanto en los asentamientos de nueva fundación como en los asentamientos sobre preexistencias indígenas (puesto que en el caso de los segundos, la ocupación española implicó la reestructuración social y física del asentamiento). Estos núcleos, que articularon y determinaron la morfogénesis y morfología de los asentamientos, presentaron, y presentan, una gran variedad en su estructura física, especialmente cuando se analizan más allá de su contorno (de los edificios que rodean la plaza).

Esta tesis analiza y describe las características morfológicas de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, enfocándose principalmente en la fisionomía de la plaza, las características de la trama urbana en las que están insertas, las características urbano-territoriales, y la influencia urbana de la plaza. Para ello se analiza un conjunto compuesto por 286 casos, pertenecientes a 19 países, a partir de una serie de variables y su sistematización. Los resultados de dicho análisis ofrecen una revisión homologada, sinóptica, y panóptica del objeto de estudio, y permiten corroborar una importante diversidad morfológica en las Plazas Mayores Hispanoamericanas y sus asentamientos, a un nivel nunca antes constatado.

Abstract

The Hispanic-American Main Squares were generally the initial growth centers of the Hispanic-American cities of colonial origin, both the newly founded ones and the settlements over pre-existing indigenous settlements (since in the case of the seconds, the Spanish occupation implied the social and physical restructuring of the settlement). These squares, which articulated and determined the morphogenesis and morphology of the settlements, presented, and still present, a great variety in their physical structure, especially when they are analyzed beyond their contour (the perimeter formed by the buildings that surround the square).

This thesis analyzes and describes the morphological characteristics of the Hispanic-American Main Squares, focusing mainly on the physiognomy of the square, the characteristics of the urban fabric which they are inserted, the urban-territorial characteristics, and the urban influence of the square. For that, a group composed of 286 cases belonging to 19 countries is analyzed, based on a series of variables and their systematization. The results of the analysis offer a homologated, synoptic, and panoptic review of the study object, and allow us to corroborate an important morphological diversity in the Hispanic-American Main Squares and their settlements, at a level never before verified.

Resumo

As Prazas Maiores Hispanoamericanas constituíron, en xeral, os núcleos iniciais de crecemento das vilas e cidades hispano-coloniais en América, tanto nos asentamentos de nova fundación como nos asentamentos sobre preexistencias indíxenas (debido a que no caso dos segundos, a ocupación española implicou a reestruturación social e física do asentamento). Estes núcleos, que articularon e determinaron a morfoxénesis e morfoloxía dos asentamentos, presentaron, e presentan, unha gran variedade na súa estrutura física, especialmente cando se analizan máis aló do seu contorno (dos edificios que rodean a praza).

Esta tese analiza e describe as características morfolóxicas das Prazas Maiores Hispanoamericanas, enfocándose principalmente na fisionomía da praza, as características da trama urbana nas que están inseres, as características urbano-territoriais, e a influencia urbana da praza. Para iso analízase un conxunto composto por 286 casos, pertencentes a 19 países, a partir dunha serie de variables e a súa sistematización. Os resultados do análise ofrecen unha revisión homologada, sinóptica, e panóptica do obxecto de estudo, e permiten corroborar unha importante diversidade morfolóxica nas Prazas Maiores Hispanoamericanas e os seus asentamentos, a un nivel nunca antes constatado.

ÍNDICE

TOMO I

INTRODUCCIÓN	I
1. CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTOS	5
1.1. Planteamiento del problema	6
1.2. Formulación del problema	9
1.3. Hipótesis de investigación	10
1.4. Objetivos de la investigación	10
1.5. Delimitación	12
1.6. Fuentes de la investigación	13
2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes	17
2.2. Morfología urbana	38
2.3. Morfología urbana de Hispanoamérica	48
2.4. La Plazas Mayores Hispanoamericanas coloniales	51
2.5. Los tipos urbanos según los antecedentes	63
2.6. Influencia de la plaza en el contexto urbano	80
2.7. Emplazamiento y posición relativa	83
2.8. Asentamientos abiertos y asentamientos cerrados	89
2.9. Normativas urbanísticas coloniales	92
2.10. El ajardinamiento de las plazas	99
2.11. Aproximación contemporánea a la clasificación de las tramas	102
2.12. Tipología	110
3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	113
3.1. Tipo y diseño de la investigación	115
3.2. Pasos de la investigación	116
3.3. Población y muestra	117
3.4. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	118
3.5. Análisis de variables y de resultados	120
3.6. Postura	127
3.7. Limitaciones	129
3.8. Recursos	130

4. CAPÍTULO IV. DESARROLLO	133
4.1. Análisis preliminares	135
4.2. Datos censales y preselección de casos	136
4.3. Catalogación y verificación de casos	139
4.4. Cartografía catalogada	146
4.5. Documentos históricos	158
4.6. Revisión de las normativas	160
4.7. Operacionalización y variables: criterios de obtención y clasificación	180
4.8. Tabla final: datos y posibilidades	219
5. CAPÍTULO V. RESULTADOS	221
5.1. Resultados de variables históricas	223
5.2. Resultados de variables fisionómicas de la plaza	254
5.3. Resultados de variables de la plaza en relación a su entorno	298
5.4. Resultados de variables urbano-territoriales	396
5.5. Morfología según condición en construcción definitiva	442
6. CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN	449
6.1. Flexibilidad jurídica y formal de las villas y ciudades hispanocoloniales	451
6.2. La plaza ajardinada	463
6.3. Trama y trazado del núcleo de las ciudades y villas coloniales en Hispanoamérica	473
6.4. Modelo Ordenado Expansivo	533
6.5. Emplazamiento de las villas y ciudades coloniales en Hispanoamérica	554
6.6. Vigencia, impacto, e influencia, de las Plazas Mayores Hispanoamericanas en la morfología urbana	587
6.7. El concepto y el término plaza mayor	612
7. CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES	619
7.1. Respuestas a los objetivos	620
7.2. Respuestas a las hipótesis	625
7.3. Respuestas a las preguntas de investigación	628
7.4. Conclusiones sobre las definiciones	630
7.5. Conclusiones finales	633
INDICE DETALLADO DE TOMO I	635

TOMO II

A1. BIBLIOGRAFÍA	I
A1.1. Bibliografía general	2
A1.2. Bibliografía sectorial por países	15
A1.3. Bibliografía sobre cartografía y agrimensura	42
A1.4. Bibliografía jurídico-normativa	46
A1.5. Bibliografía sobre morfología urbana	49
A1.6. Bibliografía sobre geografía, geomorfología, y SIG	54
A1.7. Bibliografía sobre metodología de la investigación	56
A1.8. Bibliografía complementaria	57
A1.9. Trabajos académicos	59
A2. REFERENCIAS DE DOCUMENTOS	63
A2.1. Generales-históricos	64
A2.2. Sudamérica	65
A2.3. México	81
A2.4. El Caribe	90
A2.5. Centroamérica	98
A3. REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS	103
A3.1. Sudamérica	105
A3.2. México	176
A3.3. El Caribe	208
A3.4. Centroamérica	246
A4. CATÁLOGO DE CASOS	257
A4.1. Sudamérica	258
A4.2. México	321
A4.3. El Caribe	351
A4.4. Centroamérica	371
A5. BASE DE DATOS	383
A5.1. Base de datos. Conjunto total	385
A5.2. Base de datos. Sudamérica	387
A5.2. Base de datos. México	389
A5.2. Base de datos. El Caribe	389
A5.4. Base de datos. Centroamérica	389
INDICE DETALLADO DE TOMO II	391

Las Plazas Mayores Hispanoamericanas: análisis sistemático, tipológico y morfológico.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La presente tesis es un estudio tipológico y morfológico sobre las Plazas Mayores Hispanoamericanas. Tiene como finalidad analizar la composición y configuración de estas plazas, componentes fundamentales de los asentamientos de origen hispanocolonial¹ en América, a través de una visión integrada y comparativa. Aunque el enfoque de esta investigación es esencialmente morfológico (desde la morfología urbana), se impregna de otros aspectos, como lo geográfico, lo histórico, y lo jurídico, recurriendo a ellos para sustentarse.

Las Plazas Mayores, se presentan aquí más allá del espacio público contenido por los edificios que forman su contorno. Se presentan en realidad en tres ámbitos: 1) la plaza como espacio público, 2) la plaza como núcleo del trazado urbano, y 3) la plaza en su ámbito urbano territorial. Por eso, puede acercarse a ser un análisis de la configuración del asentamiento en sí, aunque más nítido en su centro y más difuso en sus bordes.

La apuesta de esta investigación fue tratar de aportar en un tema ya bastante estudiado, a través de aplicar nuevas técnicas, nuevas herramientas, y nuevos enfoques. Así, se abordó el objeto de estudio bajo una postura sistematizadora, con una metodología basada en la homologación de la información obtenida en la evaluación de los casos. Dicha evaluación, fue realizada a partir de fuentes gráficas y escritas (históricas y contemporáneas), y de una muestra suficientemente amplia del conjunto.

Esta tesis fue posible de realizar gracias a la disponibilidad de recursos en acceso abierto, tanto de herramientas, como de material documental. De hecho, probablemente hace 15 o 20 años habría sido mucho más difícil de hacer. Desde un punto de vista técnico, la manera como se ha desarrollado esta tesis fue posible gracias al uso de herramientas tecnológicas digitales: gestores de fotografía satelital, cartografía digital y *streetview* (Google Earth y Google Maps), entre otras. La posibilidad de contar con estas herramientas, y de forma libre, es actualmente algo muy cotidiano, pero representa una ventaja tecnológica entre lo que podemos hacer ahora, y lo que podían hacer los investigadores hace algunos años. Toda la parte operativa de la tesis es deudora de ello.

Otro aspecto importante, es la digitalización y democratización de la información de archivos, lo que ha permitido revisar cartografía histórica, documentos históricos, y libros históricos, de forma eficiente, rápida, fácil, y sin tener que desplazarse a cada archivo. Gracias a ello, se pudieron consultar archivos en España, México, Chile, Colombia, Brasil, USA, Francia, Argentina, Uruguay, Cuba, Costa Rica, y otros países. Es relevante el

¹ Los términos “colonial” e “hispanocolonial”, se utilizan en esta tesis para referirse al período histórico, y por extensión, a lo construido y desarrollado durante ese período. Sin embargo, no se utilizan para demarcar si el dominio español en América fue o no un sistema colonial, y en ningún momento se entra en ese debate. De esta manera, se utiliza el término colonial netamente por permitir ubicar temporalmente.

esfuerzo realizado en cada uno de estos países para hacer disponible todo ese material. Consideramos que esta tesis no sería posible de realizar, al menos de la misma manera, sin esta disponibilidad de información.

Es así como se estudiaron y compararon casos pertenecientes a 19 países, alcanzando un total de 286 plazas mayores. Con esta muestra, se analizaron y describieron ciertas características morfológicas, morfogenéticas, urbano-territoriales, y conceptuales, encontrándose una diversidad de características y aspectos en distintas combinaciones. Se analizaron tendencias y particularidades (tanto generales como regionales), se hizo el contraste entre estos resultados y los antecedentes bibliográficos, y finalmente, se realizó una construcción teórico-conceptual sobre las Plazas Mayores Hispanoamericanas. Todo ello en un intento por definir más el objeto de estudio, y constituir una investigación necesaria, tanto para confirmar muchas cosas que se han dicho sobre este tema, como para poner en cuestionamiento otras.

En resumen, las partes que componen esta tesis son las siguientes:

- **Capítulo I. Planteamientos.** Comprende el planteamiento del problema, las preguntas de investigación, los objetivos, la delimitación, y las fuentes.
- **Capítulo II. Marco teórico.** Se explican los antecedentes, las bases teóricas, y se realiza una introducción a la morfología urbana de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, sus villas y ciudades, y los elementos que las componen, entre otros aspectos teóricos y conceptuales.
- **Capítulo III. Metodología.** Se describen las estrategias y tácticas utilizadas en la investigación, los pasos de la investigación, las variables del estudio, las herramientas utilizadas, y otros aspectos metodológicos y operativos.
- **Capítulo IV. Desarrollo.** Se describe en este capítulo el desarrollo de los pasos propuestos en la metodología, y la operacionalización de las variables (descripción, fuentes, criterios, y protocolos de obtención).
- **Capítulo V. Resultados.** Se describen y detallan los resultados de la investigación con respecto a las características analizadas.
- **Capítulo VI. Discusión.** Se realiza un contraste entre los resultados obtenidos y la bibliografía, generando una construcción teórico-conceptual sobre el objeto de estudio, es decir, una teoría sobre la morfología de las Plazas Mayores Hispanoamericanas (desde las coordenadas de esta investigación).
- **Capítulo VII. Conclusiones.** Se plantean las conclusiones a las que ha llegado la tesis, y el aporte que estas significan para el tema.
- **Anexos.** Se presentan como un tomo aparte, que tiene como finalidad apoyar la lectura y comprensión de la tesis, y darle trazabilidad a los datos ofrecidos en el cuerpo de la tesis. Incluye las referencias (bibliográficas, de documentos, y cartográficas), un catálogo de los casos (con el respaldo de referencias históricas), y una base de datos generada para la caracterización y estudio de los casos.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTOS

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTOS

Este capítulo, tiene como finalidad ser una introducción al tema, al objeto de estudio, y a la propia investigación. En este se explica de qué trata la investigación, cual es el problema de investigación, cuales son las preguntas de investigación, y porqué fue planteada la tesis.

Además de esto, se indica desde y hacia donde se enfoca (disciplinarmente), desde que coordenadas se plantea, cuales son las hipótesis de esta investigación, y cuáles son sus objetivos (el objetivo general y los objetivos específicos). Al final de este capítulo, se presentan las fuentes a las que se recurrió para realizar esta investigación.

I.1. Planteamiento del problema

Las villas y ciudades coloniales hispanoamericanas, fueron importantes herramientas para el dominio del territorio por parte del Imperio Español. Este dominio duró de forma fáctica desde 1502, con la fundación definitiva de Santo Domingo, hasta 1898 con la pérdida de Cuba y Puerto Rico. El control de un territorio tan vasto como Hispanoamérica, solo fue posible gracias a la construcción de una enorme red de asentamientos, resultado de la implantación de un proyecto urbanístico flexible, pero con importantes principios ordenadores, que si bien tuvo como base importantes precedentes europeos, su desarrollo final fue producto de su experimentación por parte de los conquistadores en el territorio americano. La relevancia de esta red de asentamientos es tal que, según Alonso Pereira (2005)¹, las ciudades hispanoamericanas coloniales constituyen “... *la más importante contribución española a la historia del urbanismo.*” (p. 135).

El principal elemento articulador de estos asentamientos (en términos urbanos y espaciales), era la Plaza Mayor (nombre que se le da en el urbanismo hispánico a la plaza principal de un asentamiento²), pues en los casos hispanoamericanos constituía casi siempre su núcleo fundacional, el punto cero del cual partía el crecimiento urbano. Existe por tanto una relación “genética” (desde su inicio), o morfogenética, entre la Plaza Mayor y el asentamiento hispánico en América.

Por otro lado, la importancia de la plaza también radicaba en la ubicación en su contorno de los principales poderes, políticos y religiosos, concretamente, los edificios de la Iglesia y del Estado (cabildo, gobernación, audiencia, cárcel, y otros, dependiendo del estatus del

¹ ALONSO PEREIRA, J. R. (2005). *Introducción a la historia de la arquitectura. De los orígenes al siglo XXI*. Barcelona: Editorial Reverté.

² Ahondaremos en este término al final de la discusión de la tesis (apartado 6.7).

asentamiento). Esto implicaba por tanto una relevancia tanto simbólica como institucional, dándole a la plaza, la principal jerarquía política dentro de la población.

A ello hay que sumarle la importancia de la función de mercado, que se desarrollaba dentro de las Plazas Mayores (herencia de la tradición medieval europea de la plaza del mercado), y la variedad de otras actividades que se desarrollaban en su perímetro a lo largo del año (celebraciones populares, celebraciones religiosas, y hasta ejecuciones públicas).

Por tanto, podemos asumir que la Plaza Mayor era el elemento de mayor jerarquía, urbana, espacial, política, y funcional, de la ciudad hispanocolonial en América.

La importancia de las Plazas Mayores no terminó con la emancipación de los países de Hispanoamérica, llevada a cabo durante el siglo XIX, ocurrida primero en el continente (en las primeras décadas del siglo XIX), y luego en las Antillas (a finales de dicho siglo). La plaza siguió siendo un elemento con alta jerarquía urbana, aunque sus características físicas cambiaron un poco con el ajardinamiento de la mayoría de estos espacios (implicando por tanto cambios funcionales), y sin importar que gran parte de las ciudades tendieron a crecer exponencialmente.

En definitiva, podemos decir que las Plazas Mayores Hispanoamericanas son en realidad resultado de muchas capas superpuestas, desde la Colonia (y en algunos casos desde antes) hasta la actualidad, pasando por los profundos cambios urbanos del siglo XX. Esto resulta en un tema con gran cantidad de aristas y campos de estudio desde donde se ha abordado, y se puede seguir abordando.

Esta investigación se enmarca en un contexto temático concreto: la morfología urbana. Dicha disciplina se enfoca en estudiar la estructura y características físicas de los asentamientos humanos y sus componentes (tanto naturales como artificiales). Con respecto a las Plazas Mayores (y sus asentamientos por extensión), esto implica estudiar las siguientes categorías de aspectos:

- **La fisionomía de la plaza:** sus bordes, componentes, y características superficiales (de su superficie).
- **El entorno:** incluyendo el trazado urbano, las calles que parten de la plaza, y el contorno (el perímetro en planta de los edificios que la rodean).
- **El asentamiento y el territorio:** implicando la influencia de la plaza en la estructura urbana, y las características o hitos más importantes del territorio sobre el que se asienta (especialmente la topografía y las masas de agua).

El estudio histórico y morfológico de las Plazas Mayores, y principalmente de las villas y ciudades coloniales hispanoamericanas, ya ha sido abordado por muchos autores, destacando los trabajos de Fernando Chueca Goitia, Gabriel Guarda, Graziano Gasparini, Jorge Enrique Hardoy, Javier Aguilera Rojas, René Martínez Lemoine, Miguel Rojas-Mix, Ramón Gutiérrez, Antonio Bonet Correa, Fernando de Terán, Francisco de Solano,

Antonio de Paula, Jaime Salcedo, Alan Durston, Alfonso Ortiz Crespo, Manuel Lucena Giraldo, Allan Brewer-Carias, Luisa Durán Rocca, entre otros³.

Gracias a estos estudios, se ha logrado conocer muchos aspectos sobre la historia y morfología urbana de Hispanoamérica, incluyendo tipos urbanos, y los principales componentes morfológicos de estos asentamientos (artificiales y naturales). Resulta por tanto un tema archiconocido y estudiado, pero no necesariamente cerrado.

En varios de esos trabajos parece coincidir una suerte de homogeneidad, solándose hablar del “damero” o “cuadrícula”, la repetición de manzanas de similar tamaño y forma (generalmente cuadradas), como el modelo de los núcleos urbanos hispanocoloniales en América. No obstante, el damero como modelo parece ser insuficiente para explicar la morfología del conjunto de villas y ciudades hispanoamericanas de origen colonial, por lo que se hace pertinente la revisión del modelo (o los modelos). Si bien es verdad que algunos autores han revisado y cuestionado la cuadrícula como modelo, como Hardoy (1975)⁴, Terán (1989)⁵, y Aguilera Rojas (1994)⁶, o al menos flexibilizado su conceptualización, creemos que hace falta una revisión más extensa y comparativa (o al menos más panorámica⁷) de los tejidos urbanos, para llegar a resultados más concluyentes sobre este asunto.

En cuanto a la fisionomía de las propias plazas, las áreas verdes constituyen una importante capa de las plazas actuales, relevada en la bibliografía y relacionada con los cambios urbanísticos del siglo XIX, y analizada principalmente en estudios de casos concretos. No obstante, puede resultar interesante estudiar su morfología comparada (entre unos y otros casos), especialmente los ejes de composición, la agrupación de los elementos, y otros componentes complementarios como presencia de rejas, presencia de agua, y elementos centrales, para describir de este modo las características fisionómicas de estos espacios urbanos.

Por otra parte, la influencia de las Plazas Mayores, más allá de los aspectos culturales, históricos, y sociales, es decir, su influencia urbana física y fáctica, es una característica pendiente de seguirse analizando como conjunto, que ayudaría a entender a las Plazas Mayores, más allá de los bordes de su contorno o la trama de su entorno próximo. Así, se podría estudiar si las Plazas Mayores Hispanoamericanas, han perdido o no la hegemonía que tradicionalmente se les adjudica sobre las urbes durante el período colonial, cuál es la magnitud de la influencia que mantienen, en que forma ocurre, y en qué casos se da con mayor o menor magnitud.

³ Ver apartado 2.1. del capítulo II.

⁴ HARDOY, J. E. (1975). La forma de las ciudades coloniales en América Española. En F. de SOLANO (coord.), *Estudios sobre la ciudad iberoamericana*. (Pp. 315-344). Madrid: CSIC.

⁵ TERÁN, F. de (coord.) (1989). *El sueño de un orden. La ciudad hispanoamericana*. Madrid: CEHOPU.

⁶ AGUILERA ROJAS, J. (1994). *Fundación de ciudades hispanoamericanas*. Madrid: MAPFRE.

⁷ Con panorámica nos referimos a que sea capaz de ver, mostrar, y comparar muchos casos al mismo tiempo.

Para poder realizar esto último, se hace necesario el estudio de las características urbano-territoriales de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, en relación a los emplazamientos, para estudiar de qué manera el territorio, pudo haber influido en la influencia de la plaza en el asentamiento. Ello también puede tributar en la comprensión de las plazas, entendidas más allá de su contorno, como piezas de los sistemas urbanos (la plaza como el asentamiento en sí mismo). Estos aspectos geográficos ya han sido estudiados en trabajos como el de Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973)⁸, pero su comprensión también puede verse beneficiada si se aplican más revisiones comparativas.

El análisis de dichos aspectos; el tejido urbano del entorno, la fisionomía de la plaza, la influencia urbana de la plaza, y sus características urbano-territoriales, podría llevar a incrementar el conocimiento sobre las características morfológicas, urbanas, y urbano-territoriales, de las Plazas Mayores Hispanoamericanas como tipología.

El propósito de esta investigación, fue justamente aplicar una postura sistematizadora, al examinar un gran número de plazas, para describir y analizar las características morfológicas, urbanas, y urbano-territoriales de esta tipología, estableciendo una metodología que homologa la información obtenida mediante la evaluación de las variables. Así mismo, se determinaron los protocolos y criterios para la obtención de dichas variables como parte de esa postura sistematizadora. De esta manera se intenta en la investigación, contrastar la realidad física con la literatura crítica, a partir del estudio de fuentes históricas y actuales, y el uso de herramientas digitales⁹.

1.2. Formulación del problema

El planteamiento del problema de esta investigación se resume en las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las características morfológicas, urbanas, y urbano-territoriales de las Plazas Mayores Hispanoamericanas?
- ¿Cuál es el grado o magnitud de influencia de estos espacios en la morfología y contexto urbano actual?

⁸ AGUILERA ROJAS, J. y MORENO REXACH, L. (1973). *Urbanismo Español en América*. Madrid: Editora Nacional.

⁹ La metodología de la investigación se explica en el capítulo III, y la postura sistematizadora se explica específicamente en el apartado 3.7.

1.3. Hipótesis de investigación

Con respecto a la formulación del problema, la investigación tomó como punto de partida las siguientes hipótesis:

- H1. La Plaza Mayor Hispanoamericana como tipología, presenta diversidad en los tipos de trazados de su entorno urbano, variedad que puede ser englobada dentro de un **modelo urbano ordenado de crecimiento nuclear expansivo** (de tendencia reticular), cuyo núcleo es la Plaza Mayor, y del cual **el modelo cuadricular es un subconjunto, y no necesariamente su esquema de organización estructurante.**
- H2. En la actualidad, las Plazas Mayores Hispanoamericanas en su mayoría **presentan áreas verdes, predominando en dichas áreas verdes los esquemas de organización regular,** y constituyendo un rasgo morfológico determinante (aunque no absoluto) de esta tipología.
- H3. Las Plazas Mayores Hispanoamericanas **presentan, aún en la actualidad, cierto grado de influencia dentro de la morfología urbana** de las urbes hispanoamericanas, aun cuando sea variable la magnitud y la proporción de dicha influencia.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Describir y analizar de forma sistemática a las Plazas Mayores Hispanoamericanas como tipología, con el fin de examinar determinadas características conceptuales, morfológicas, morfogenéticas, fisonómicas, urbanas, y urbano-territoriales de estos espacios, y la magnitud de su influencia en el contexto urbano actual.

1.4.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la investigación, en forma de pasos o tareas (operativos) para llegar al objetivo general, fueron los siguientes:

- Recopilar y analizar información documental (escrita y gráfica) sobre la historia urbana y morfología de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, sobre morfología urbana de Hispanoamérica (referenciada a las villas y ciudades de origen colonial español), y sobre el estado actual de dichos asentamientos y de las plazas.

- Recopilar y analizar información sobre técnicas, herramientas, y otros aspectos metodológicos y operativos, para el análisis histórico, morfológico, y urbano.
- Definir las estrategias y tácticas metodológicas con las que desarrollar la investigación, incluyendo objetivos, aspectos a investigar, variables, y criterios.
- Realizar un catálogo verificado de Plazas Mayores Hispanoamericanas.
- Recopilar y analizar fuentes (históricas y contemporáneas), sobre las Plazas Mayores pertenecientes al catálogo, tanto escritas como gráficas y planimétricas.
- Obtener y evaluar las variables definidas para el estudio.
- Volcar los resultados de las variables de cada plaza en una base de datos en forma de tablas, en la que cada fila funciona como un resumen de las características de cada plaza, permitiendo la reconstrucción esquemática y mental de la misma.
- Realizar un estudio tipológico de las plazas, incluyendo el análisis de tendencias, correlaciones y particularidades.
- Contrastar los resultados obtenidos en el estudio tipológico con la literatura crítica.
- Plantear conclusiones a partir del análisis de los resultados, tratando de responder a las preguntas de investigación y de verificar las hipótesis planteadas.
- Generar una documentación gráfica, descriptiva y analítica.

Los objetivos específicos de la investigación, en cuanto a los resultados que se pretendieron obtener con el desarrollo de la misma, fueron los siguientes:

- Determinar y describir los tipos de trazado urbano de las villas y ciudades coloniales hispanoamericanas, y sus variables o características complementarias (número de calles que parten de la plaza, manzanas ocupadas, entre otras).
- Determinar y describir los elementos fisionómicos de las Plazas Mayores, especialmente la forma de las áreas verdes.
- Determinar y describir ciertas características urbano-territoriales de las Plazas Mayores, sobre todo su relación con bordes hidrográficos o costas.
- Examinar la influencia física de las Plazas Mayores en el contexto urbano actual.
- Cuestionar el paradigma del “damero” como modelo principal de los núcleos urbanos hispanocoloniales en América.

1.5. Delimitación

- **Geográfica:**

Esta investigación se concentra únicamente en asentamientos urbanos que actualmente forman parte de Hispanoamérica, es decir, que pertenecen a uno de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay, y Venezuela. Quedan fuera por tanto los asentamientos de origen hispánico que actualmente forman parte de otros países de América, como USA, Trinidad y Tobago, Haití, y Jamaica.

- **Temporal:**

Si bien esta investigación examina aspectos históricos y morfogenéticos, y se sirve de material documental histórico, no es prioridad enmarcarse dentro de una estructura de narrativa histórica, es decir, estableciendo una secuencia cronológica como base de la explicación de la tesis. Por otra parte, está enfocado en ciertas características actuales (2017-2021), y en ciertas características históricas de su forma colonial, o como se presume que fueron al final del período colonial (fecha que varía según la región).

Los aspectos históricos, y el material documental histórico estudiado, son utilizados fundamentalmente para contrastar la morfología actual con la colonial, o para explicar ciertas condiciones persistentes o puntuales. Esto viene dado por la premisa de que estos espacios urbanos son resultado de la superposición de distintas capas, materializadas en distintos períodos, y por eso se evalúa tanto el estado actual (pues se considera se considera que en él se puede leer dicha superposición), como el estado al final de la colonia (asumiéndolo como capa artificial base).

No obstante, si en la investigación existe un marco cronológico de referencia este sería el determinado por el dominio español en América (1502-1898).

- **Temática:**

La investigación realizada tiene un enfoque fundamentalmente morfológico, morfogenético, y conceptual, en el que el análisis del plano urbano y el propio territorio (a través de la cartografía y la fotografía satelital) es la base principal de trabajo. Complementariamente, se estudian aspectos históricos y jurídicos imbricados con la morfología urbana, y necesarios para su análisis. Por el contrario, se escapa de una lectura fenomenológica y del estudio profundo de procesos sociales, culturales, económicos, y políticos (aunque no los ignora).

1.6. Fuentes de la investigación

El acceso al objeto de estudio no se realizó mediante observación directa y presencial de todos los casos, y en su lugar, se realizó a través de diferentes fuentes, primarias y secundarias. Esto fue debido a dos factores: 1) la dificultad de viajar a cada una de las 286 plazas analizadas, y 2) que operativamente la visión a partir de fuentes bidimensionales más o menos directas se consideró más útil para analizar objetos de gran extensión (como es habitual en muchos estudios de morfología urbana).

1.6.1. Fuentes primarias

Para esta investigación, son fuentes primarias aquellas directamente relacionadas con el objeto, y propias de su tiempo (pasado o actual), que no son producto de una intensa interpretación intelectual del objeto.

Las fuentes primarias de esta investigación fueron: cartografía histórica, cartografía digital, fotografía satelital, aerofotografía, fotografía histórica, fotografía actual, *streetview* (secuencias de fotografías unidas digitalmente para simular recorridos y vistas a casi 360 grados), y documentos históricos manuscritos. Para el estudio de algunos aspectos históricos, los libros de época colonial fueron considerados como fuentes primarias, pero no así como fuentes primarias para describir el objeto principal de la investigación (su morfología).

Se considera que todas estas fuentes son interpretaciones, incluyendo las fotográficas (pues aun estas son resultado de la interpretación de la luz que rebota en las superficies fotografiadas). No obstante, puede considerarse que estas fuentes primarias mantienen en su mayoría cierto grado de objetividad, y no contienen fuertes interpretaciones intelectuales del objeto.

1.6.2. Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias son aquellas que describen el objeto a partir interpretaciones intelectuales, o no son producto directo. Los documentos históricos y libros históricos constituyen fuentes de primera mano para esta investigación, en lo concerniente a los datos históricos, pero son fuentes secundarias para la descripción morfológica del objeto de estudio. Se consideraron como fuentes secundarias de apoyo a toda la bibliografía: libros, catálogos de exposiciones, capítulos de libros, artículos de revistas, y actas de congresos y seminarios.

Las fuentes secundarias sirvieron enormemente para guiar la construcción intelectual de esta tesis, aunque la descripción morfológica del objeto se haya realizado a partir de las fuentes primarias. Por lo tanto, puede decirse que fueron complementarias entre sí.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

El capítulo II, consiste esencialmente en la síntesis, organización, y presentación, de las bases teóricas desde las que parte la tesis, incluyendo los antecedentes de la investigación, los aspectos disciplinares sobre morfología urbana, y la revisión bibliográfica de los puntos específicos de la morfología urbana de Hispanoamérica que se abordan, investigan, y se discuten en esta tesis.

Por otro lado, el capítulo II se concentra más en lo que otros han dicho (en todo lo que resulta especialmente útil para la tesis) que en lo que la investigación propone (como si hacen otros capítulos). Es necesario aclarar que, en mayor medida, se ha seleccionado de “lo que se ha dicho” justamente aquello en lo que esta tesis está de acuerdo, y en menor medida, aquello que esta tesis trata de cuestionar.

La función de este capítulo es doble; por una parte constituye una guía para quien lee esta tesis (tanto para conocer sobre el tema abordado, como para saber que se revisó y que no se revisó), y por otra parte, ayuda a definir las líneas de trabajo de la investigación. Esto último, lo hace precisamente por obligar a condensar el corpus teórico sobre el objeto de estudio, en especial por tratarse de un tema ya tan abordado, como lo son los asentamientos hispanoamericanos de origen colonial. Este proceso de condensación y síntesis tributa directamente en la base con la que se direcciona la metodología empleada, y contribuye a generar la discusión al final de la tesis.

No obstante, ha de quedar claro que, en lo relativo a la morfología urbana de las villas y ciudades hispanocoloniales (en especial de las Plazas Mayores), **lo que se expondrá en este capítulo es básicamente (la mayor parte de las veces) el “estado de la cuestión”, es decir, aquello que se dice dentro de la bibliografía.** Dicho estado de la cuestión no constituye la descripción y construcción teórica del objeto de estudio realizada en esta tesis, y de ninguna manera ha de tomarse como tal. Aquello que esta tesis plantea, describe, y defiende, sobre las Plazas Mayores Hispanoamericanas, y sobre las villas y ciudades hispanocoloniales, no se encuentra en este capítulo (al menos no de forma completa y sintetizada), sino en los capítulos V y VI.

Lo que si se hizo dentro del estado de la cuestión, fue tratar de señalar aquellos aspectos específicos sobre los que esta tesis trabajó, bien sea ampliando, comprobando, o cuestionando argumentos presentes dentro de la bibliografía. Para ello, se indica en qué casos esos argumentos fueron ampliados, comprobados, y/o cuestionados, sin presentar necesariamente los resultados de la investigación en esta parte.

2.1. Antecedentes

Bibliografía histórica

Para realizar esta tesis se recurrió a material bibliográfico histórico, revisándose incluso libros de los siglos XVI, XVII, y XVIII, y de principios del XIX: Crónicas y recuentos históricos como los de **Cieza de León** ([1553] 1922)¹, **López de Gómara** (1555)², **Bernal Díaz del Castillo** ([1575] 1632)³, y **Guamán Poma de Ayala** (1615)⁴; descripciones histórico-geográficas como las de **Alcedo**⁵, **Villaseñor y Sánchez** (1746-1748)⁶, y la de **Juarros** (1810)⁷ (sobre el Reino de Guatemala); y descripciones de viajes como la de **Frézier** (1716)⁸ y la de **Azara** (1809)⁹. Además de estos ejemplos coloniales, hay también recursos bibliográficos muy útiles que datan del siglo XIX (también colonial para el caso de las Antillas), especialmente libros de historia y descripciones histórico-geográficas, como los libros de **La Pezuela**¹⁰ y **Paz Soldán** (1862)¹¹, entre otros.

No obstante, entre estas referencias no existen estudios ni urbanísticos ni morfológicos sobre las villas y ciudades hispanoamericanas, ni mucho menos sobre las Plazas Mayores. Su utilidad para esta tesis radica fundamentalmente en la indicación de datos históricos concretos: fechas, fundadores, condición jurídica del asentamiento, entre otros aspectos.

¹ CIEZA DE LEÓN, P. de ([1553] 1922). *La Crónica del Perú con tres mapas*. Madrid: Calpe.

² LÓPEZ DE GÓMARA, F. (1555). *La historia general de las Indias y nuevo mundo, con mas la conquista del Peru y de Mexico* [...]. Zaragoza: Imprenta de Pedro Bernuz.

³ DÍAZ DEL CASTILLO, B. ([1575] 1632). *Historia verdadera de la conquista de la Nueva-España. Escrita por el Capitan Bernal Diaz del Castillo*, [...]. Madrid: Imprenta del Reino.

⁴ GUAMÁN POMA DE AYALA, F. (1615). *El Primer Nveva Corónica I Bven Gobierno Conpvesto Por Don Phelipe Gvaman Poma De Aiala*. [Manuscrito]. Copenhague, Dinamarca: Biblioteca Real de Dinamarca.

⁵ ALCEDO, A. de (1786-1789). *Diccionario Geográfico-Histórico de las Indias Occidentales ó América: es á saber: de los Reynos del Perú, Nueva España, Tierra-Firme, Chile, y Nuevo Reyno de Granada*. [...]. Madrid: Imprenta de Benito Cano. [5 tomos].

⁶ VILLASEÑOR Y SÁNCHEZ, J. A. de (1746-1748). *Theatro americano. Descripcion general de los Reynos, y Provincias de la Nueva España, y sus jurisdicciones* [...]. México: Imprenta de la Viuda de D. Joseph Bernardo De Hoyal.

⁷ JUARROS, D. (1810). *Compendio de la historia de la ciudad de Guatemala*. [...]. Ciudad de Guatemala: Imp. Ignacio Beteta.

⁸ FRÉZIER, A. F. (1716). *Relation du voyage de la Mer du Sud aux côtes du Chily et du Perou, Fait pendant les années 1712, 1713 & 1714* [...]. Paris: Jean-Geoffrey Nyon, Etienne Ganeau y Jacques Quillau.

⁹ AZARA, F. de (1809). *Voyages dans l'Amérique Méridionale, par Don Félix de Azara commissaire et commandant des limites espagnoles dans le Paraguay depuis 1781 jusqu' en 1801*[...]. Paris: Imp. Dentu.

¹⁰ Como por ejemplo: LA PEZUELA, J. de (1871). *Crónica de las Antillas, por Don Jacobo de La Pezuela*. Madrid: Imprenta de Rubio, Grilo y Vitturi.

¹¹ PAZ SOLDAN, M. (1862). *Geografia del Peru, obra postuma del D. D. Mateo Paz Soldan, corregida y aumentada por su hermano Mariano Felipe Paz Soldan*, [...]. Paris: Librería de Fermin Didot Hermanos, hisjoa y Ca.

2.1.1. Literatura crítica

Como antecedentes propiamente, nos referimos a los referentes escritos que han abordado de alguna u otra manera el tema, desde el urbanismo, desde la historia urbana (aunque mezclen otros aspectos como lo jurídico), o desde la morfología urbana. Es decir, aquella bibliografía que constituye los referentes teóricos: la “*literatura crítica*”¹².

Debido a la estrecha relación entre las villas y ciudades hispanoamericanas y sus Plazas Mayores, es oportuno y necesario citar tanto los trabajos realizados sobre las Plazas Mayores, como los trabajos sobre los asentamientos urbanos hispanoamericanos, que aunque no estén centrados en el tema de las Plaza Mayores, han realizado importantes aportaciones acerca de su estudio.

2.1.1.1. Primeros antecedentes

El primer antecedente (entre los que encontramos), donde se habla sobre la forma y estructura de los asentamientos coloniales hispanoamericanos son las obras escritas de **Ildefons Cerdà**, concretamente: Cerdà ([1859] 1991) “*Teoría de la construcción de las ciudades aplicada al proyecto de reforma y ensanche de Barcelona*”¹³, y Cerdà ([1867] 1968) “*Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona*”¹⁴.

La primera de estas obras constituyó la memoria descriptiva para el Proyecto de Ensanche de Barcelona (proyecto realizado por el propio Cerdà), y en ella se estudiaron las características de las ciudades coloniales hispanoamericanas. Además, se incluyeron las medidas de las manzanas de algunas ciudades sudamericanas (como Lima y Buenos Aires), dentro del estudio previo para la selección del tamaño de la manzana tipo para llevar a cabo el Ensanche.

Lo más interesante es que Cerdà no solamente estudió estas ciudades, sino que realizó una declaración de intenciones¹⁵, diciendo: “...dese á este ensanche una forma y estension que permitan al caserío distribuirse de una manera analoga al de las poblaciones fundadas por nuestros ilustres abuelos en el continente americano” (Cerdà, [1859] 1991: p. 407, §1462). Es así como el autor da a entender que, en cierta medida, el Ensanche de Barcelona está

¹² En el sentido que usa ECO, U. ([1977] 2001). *Come si fa una tesi di laurea. Le materie umanistiche*. Milán: Tascabili Bompiani. Pp. 57-58.

¹³ CERDÀ, I. ([1859] 1991). *Teoría de la construcción de las ciudades aplicada al proyecto de reforma y ensanche de Barcelona – Cerdà y Barcelona. Publicación de los manuscritos inéditos de Idelfons Cerdà sobre el Plan del Ensanche de Barcelona, casi un siglo y medio después de haber sido escritos..* Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas, Ayuntamiento de Madrid, Ayuntamiento de Barcelona.

¹⁴ CERDÀ, I. ([1867] 1968). *Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona*. [...] . Barcelona: Instituto de Estudios Fiscales.

¹⁵ Para más información: MALAVE FERNÁNDEZ, R. y ACEVES, O. (2019). Influencia de la ciudad colonial hispanoamericana en el Ensanche de Barcelona. Análisis morfológico del Plan Cerdà para Barcelona de 1859. En *Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*, vol. 0, núm. 11.

basado en las ciudades hispánicas en América. Lamentablemente, aunque la obra data de 1859, no se dio a conocer hasta que los manuscritos fueron editados y finalmente publicados en 1991.

En Cerdà ([1867] 1968), el autor abordó también el tema de las ciudades coloniales hispanoamericanas, pero de una manera más teórica, realizando algunas descripciones de su forma y estructura, constituyendo (como suele ser Cerdà) un referente bastante adelantado a su tiempo.

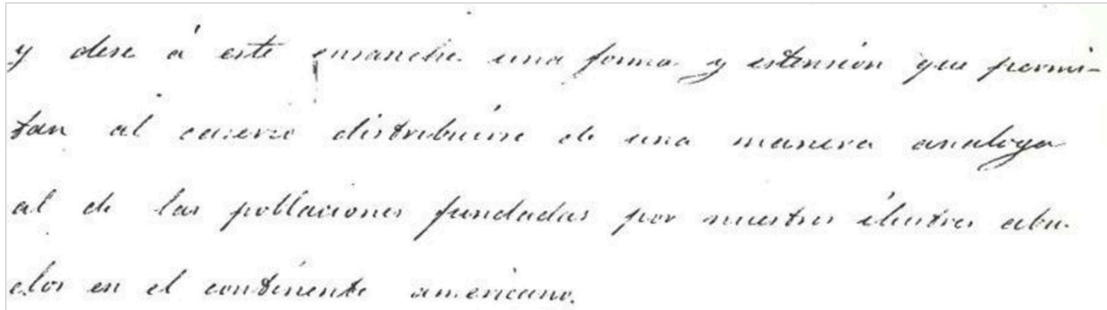


Fig. 1. Cerdà, I. (1859). *Teoría de la construcción de las ciudades aplicada al proyecto de reforma y ensanche de Barcelona*. [Documento]. Alcalá de Henares, España: Archivo General de la Administración. Sección: Educación y Ciencia. Caja 8034/1º. Leg: 8831. §1462. (Detalle).

Entre los primeros antecedentes del siglo XX, podemos mencionar a **Stanislawski** (1947) *Early Spanish Town, Planning in the New World*¹⁶, y especialmente a **Ricard** (1947) *La Plaza Mayor en Espagne et en Amérique espagnole*¹⁷. Este último fue un artículo publicado en la revista *Annales* que despertó el interés en el tema de las Plazas Mayores y esbozó las bases para su posterior desarrollo.

2.1.1.2. Décadas de 1950 y 1960

A comienzos de la década de 1950, **Chueca Goitia y Torres Balbás** (1951) *Planos de ciudades iberoamericanas y filipinas existentes en el Archivo de Indias*¹⁸, realizaron una descripción general de las ciudades coloniales hispanoamericanas, mencionando también a la Plaza Mayor. A su vez, también realizaron una clasificación de estas ciudades según “tipos urbanos”, dándole especial énfasis al trazado urbano.

¹⁶ **STANISLAWSKI**, D. (1947). Early Spanish Town, Planning in the New World. En *The Geographic Review - American Geographical Society*, vol. 37, núm. 1, pp. 94-105.

¹⁷ **RICARD**, R. (1947). La Plaza Mayor en Espagne et en Amérique espagnole. Notes pour une étude. En *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, vol. 2, núm. 4, pp. 433-438.

¹⁸ **CHUECA GOITIA**, F. y **TORRES BALBÁS**, L. (1951). *Planos de ciudades iberoamericanas y filipinas existentes en el Archivo de Indias*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración local.

En los años 60 aparecieron importantes trabajos de enfoques generales, regionales, y locales, como los de **Guarda** (1965)¹⁹ *Santo Tomás de Aquino y las fuentes del urbanismo indiano*, **Gasparini** (1968) *Formación de ciudades coloniales en Venezuela, siglo XVI^o*, y **Kubler** (1968) *La traza colonial de Cholula*²¹. Estos tres investigadores realizaron sucesivos trabajos sobre el tema, y juntos con otros, componen la primera generación consolidada de investigadores sobre el urbanismo hispanoamericano.

2.1.1.3. Década de 1970

En los años 70, se desarrolló con intensidad el estudio de las ciudades hispanoamericanas y de las Plazas Mayores, en trabajos tanto individuales como grupales, en los que muchas veces puede evidenciarse un creciente interés por los aspectos morfológicos.

Uno de los principales investigadores de esta década fue **Jorge Enrique Hardoy**, quien a partir de finales de los años 60 y comienzos de los 70 fue desarrollando sus trabajos sobre la historia, morfología y desarrollo de los asentamientos urbanos hispanoamericanos, siendo uno de los autores claves en este tema. De esta época son: (1972) *El modelo clásico de la ciudad Colonial Hispanoamericana*²², (1974) *El proceso de urbanización en América Latina*²³ (en el que aborda el desarrollo demográfico de la región), (1975) *La forma de las ciudades coloniales en Hispanoamérica*²⁴ (donde realiza una importante y muy citada clasificación de los tipos de trazados urbanos, y define parte de las características de los asentamientos hispánicos en América), y (1978a) *Construcción de ciudades de América Latina a través del tiempo*²⁵. Fue en Hardoy (1972) donde se acuñó el término “modelo clásico” para referirse a las ciudades de trazado cuadrangular en América, que fue después utilizado por muchos autores.

Otro autor importante de la misma época es **Javier Aguilera Rojas**, quien se centró en la morfología y morfogénesis de la ciudad hispanoamericana, en esta época concretamente con: Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973) *Urbanismo Español en América*²⁶ (realizando clasificaciones de las ciudades hispanoamericanas según su trazado, localización, función, y fortificación), y Aguilera Rojas (1977) *Teoría urbanística en la colonización*

¹⁹ **GUARDA**, G. (1965). Santo Tomás de Aquino y las fuentes del urbanismo indiano. En *Boletín de la Academia Chilena de la Historia*, vol. 32, núm. 72, pp. 5-50.

²⁰ **GASPARINI**, G. (1968). *Formación de ciudades coloniales en Venezuela, siglo XVI*. En *Boletín del Centro de Investigaciones Históricas y Estéticas*, núm. 10, pp. 9-43.

²¹ **KUBLER**, G. (1968). La traza colonial de Cholula. En *Estudios de historia novohispana*, núm. 2, pp. III-127.

²² **HARDOY**, J. E. (1972). El modelo clásico de la ciudad Colonial Hispanoamericana. En *Actas del XXXVIII Congreso Internacional de Americanistas (Stuttgart, 1968), IV*. (Pp. 143-181). Múnich: K. Renner.

²³ **HARDOY**, J. E. (1974). *El proceso de urbanización en América Latina*. La Habana: Oficina Regional de Cultura para América Latina y El Caribe.

²⁴ **HARDOY**, J. E. (1975). Op. Cit. p. 7.

²⁵ **HARDOY**, J. E. (1978a). Construcción de ciudades de América Latina a través del tiempo. En *Problemas del Desarrollo: Revista Latinoamericana de Economía*, núm. 9, pp. 83-118.

²⁶ **AGUILERA ROJAS**, J. y **MORENO REXACH**, L. (1973). Op. Cit. p. 8.

española de América. *Las ordenanzas de nueva población*²⁷ (en el que se aborda la relación entre la morfología y las leyes).

También es muy interesante el trabajo de **Martínez Lemoine** (1977) *El modelo clásico de ciudad colonial hispanoamericana: ensayo sobre los orígenes del urbanismo en América*²⁸, los del coruñés **Antonio Bonet Correa** (como Bonet Correa (1977) *Ildefonso Cerdá y el urbanismo en Hispanoamérica*²⁹), y el trabajo de **Guarda** (1978) *Historia Urbana del Reino de Chile*³⁰, probablemente uno de los mejores trabajos que abordan un marco geográfico regional, tanto por la calidad y claridad de las ideas expuestas, como por el manejo de las fuentes históricas y bibliográficas.

Sin embargo, la primera monografía importante sobre la Plaza Mayor Hispanoamericana es de **Rojas-Mix**: (1978) *La Plaza Mayor. El urbanismo, instrumento de dominio colonial*³¹. En este trabajo el autor realizó un análisis histórico y conceptual de la Plaza Mayor y de la ciudad hispanoamericana, durante el período colonial y los comienzos de la época republicana, centrado especialmente en los aspectos históricos, sociales, y fenomenológicos.

También en esta época se elaboraron algunos importantes trabajos colectivos, como el de **Solano** (1975) *Estudios sobre la ciudad iberoamericana*³². Al año siguiente, en 1976, se realizó un coloquio internacional en Madrid, referenciado en el ya mencionado trabajo de Ricard (1947). Dentro de este trabajo se encuentran: **Chevalier** (1978) *Forum et Plaza Mayor dans le monde hispanique*, y teniendo principal interés para esta investigación, la intervención de **Vayssiére** (1978) *La Plaza Mayor dans l'urbanisme hispanique. Essai de typologie*³³. Este último, si bien trata sobre las Plazas Mayores Españolas y no sobre las hispanoamericanas, constituye un importante referente de ensayo tipológico.

²⁷ AGUILERA ROJAS, J. (1977). Teoría urbanística en la colonización española de América. Las ordenanzas de nueva población. En *Ciudad y territorio: Revista de ciencia urbana*. núm. 1, pp. 9-24.

²⁸ MARTÍNEZ LEMOINE, R. (1977). *El modelo clásico de ciudad colonial hispanoamericana: ensayo sobre los orígenes del urbanismo en América*. Santiago de Chile: Departamento Planificación Urbano Regional F.A.U., Universidad de Chile.

²⁹ BONET CORREA, A. (1977). Ildefonso Cerdá y el urbanismo en Hispanoamérica. En *Revista de Indias*, vol. 37, núm. 149-150, pp. 679-692.

³⁰ GUARDA, G. (1978). *Historia Urbana del Reino de Chile*. Santiago de Chile: Andrés Bello.

³¹ ROJAS-MIX, M. (1978). *La Plaza Mayor. El urbanismo, instrumento de dominio colonial*. Barcelona: Muchnik Editores.

³² SOLANO, F. de (coord.) (1975). *Estudios sobre la ciudad iberoamericana*. Madrid: CSIC.

³³ VAYSSIÉRE, B. (1978). *La Plaza Mayor dans l'urbanisme hispanique. Essai de typologie*. En F. Chevalier (coord.), *Forum et Plaza Mayor dans le monde hispanique*, [Coloquio internacional, Casa de Velázquez, Madrid, Octubre 1976]. (Pp. 43-78). Paris: E. de Boccard.

2.1.1.4. Década de 1980

Entre los trabajos importantes de los años 80 se encuentran el de Guarda (1982) *En torno a las plazas mayores*³⁴, en el que se explican aspectos morfológicos del contorno de las Plazas Mayores, y esquemas especiales de trazado, entre otros aspectos, y el de Aguilera Rojas (1982) *La cuadrícula: un modelo urbano para las ciudades americana*³⁵, que ahonda en los aspectos conceptuales y morfológicos de las mallas urbanas hispanoamericanas. Como se evidencia, ambos eran ya para la época autores experimentados.

Por otro lado, también apareció una figura prolífica de la historiografía de la arquitectura y el urbanismo hispanoamericano, **Ramón Gutiérrez**, contando entre sus trabajos de esta década: (1983a) *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*³⁶, y (1983b) *Evolución urbanística y arquitectónica del Paraguay: 1537-1911*³⁷. Gutiérrez realizó posteriormente varias obras con Hardoy y con otros importantes investigadores, además de muchos otros trabajos individuales y participaciones en obras colectivas.

En el caso de **García Fernández e Iglesias Rouco** (1986) *La plaza en la ciudad y otros espacios significativos*³⁸, se analiza la evolución del espacio público en España, y las características morfológicas de los espacios públicos del norte de España, incluyendo las Plazas Mayores. Clasifican a estas últimas en dos grandes bloques: las homogéneas (de planta regular y arquitectura homogénea), y heterogéneas (rodeadas de edificios de diversa forma y tamaño). A su vez, clasifican a los espacios públicos según el tipo de espacio (incluyendo a las Plazas mayores con los dos tipos mencionados), según su forma, y según el tamaño de su superficie.

Del mismo año es **Rosas Vera** (1986) *Manzana y tipo edificatorio en transformación. El centro de Santiago y las constantes de la ciudad hispanoamericana*³⁹, tesis doctoral que consiste en un estudio morfológico sobre las manzanas del casco histórico de Santiago de Chile, donde se examina la formación y configuración de estas manzanas, con énfasis en las plantas de los edificios y su interacción con la trama.

³⁴ GUARDA, G. (1982). *En torno a las plazas mayores*. En VI Congreso Internacional de Historia de América. (Pp. 351-364). Buenos Aires: Academia Nacional de la Historia.

³⁵ AGUILERA ROJAS, J. (1982). *La cuadrícula: un modelo urbano para las ciudades americanas*. En *Ciudad y territorio: Revista de ciencia urbana*, núm. 54, pp. 55-80.

³⁶ GUTIÉRREZ, R. (1983a). *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Madrid: Cátedra.

³⁷ GUTIÉRREZ, R. (1983b). *Evolución urbanística y arquitectónica del Paraguay: 1537-1911*. Asunción: Comuneros.

³⁸ GARCIA FERNÁNDEZ, J. L. e IGLESIAS ROUCO, L. S. (1986). *La plaza en la ciudad y otros espacios significativos: Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra*. Madrid: Hermann Blume.

³⁹ ROSAS VERA, J. (1986). *Manzana y tipo edificatorio en transformación. El centro de Santiago y las constantes de la ciudad hispanoamericana*. Tesis doctoral. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Cataluña.

Otros referentes interesantes de esta década son dos trabajos enfocados propiamente en países: **Zawisza** (1989) *Arquitectura y obras públicas en Venezuela. Siglo XIX*⁴⁰, y **Ortiz Crespo** (1989) *Visión general de las fundaciones y del urbanismo colonial español en el territorio de la antigua audiencia de Quito*⁴¹.

En la producción teórica de la década de 1980 sobre el tema, destacaron las publicaciones colectivas: catálogos de exposiciones, actas de congresos y seminarios, y libros. En ellas se condensaron las principales aportaciones al tema hasta ese monto, en el marco de discusiones cruzadas y extremadamente fructíferas.

Antonio Bonet Correa estuvo en la coordinación de dos de ellas: **Bonet Correa, Calderón Quijano, y Silva** (1985) *Perfil de la ciudad americana. Siglos XVI a XVIII*⁴² (el catálogo de una exposición), y Bonet Correa (1985a) *Urbanismo e historia urbana en el mundo hispánico. Segundo Simposio, 1982*⁴³, donde destacan la aportación de González-Varcárcel sobre “Estructura y función en la ciudad hispánica en los siglos XVI al XVIII”, y la de Triano, “Sobre el urbanismo en Bolivia”.

Otra exposición, pero enfocada en ciertos aspectos concretos, fue Mañas Martínez (1985) *Puertos y fortificaciones en América y Filipinas*⁴⁴. En esta se abordan tanto la arquitectura de puertos y fortificaciones, como la tecnología naval y otros aspectos relacionados, destacando en esta obra las participaciones de **Pedro Vives Azancot**⁴⁵.

En el año 1987 se publicaron dos obras colectivas muy importantes, donde intervinieron varios de los autores ya citados, y otros. La primera que podemos mencionar es (1987) *La ciudad iberoamericana. Actas del Seminario realizado en Buenos Aires, Argentina del 12 al 14 de noviembre de 1985*⁴⁶. En este seminario participaron, entre otros, **Guillermo Lohmann Villena, José Alcina Franch, Alberto de Paula, y Patricio Gross**, además de otros autores

⁴⁰ ZAWISZA, L. (1989). *Arquitectura y obras públicas en Venezuela. Siglo XIX*. Caracas: Imprenta Nacional.

⁴¹ ORTIZ CRESPO, A. (1989). Visión general de las fundaciones y del urbanismo colonial español en el territorio de la antigua audiencia de Quito. En E. KINGMAN, (coord.), *Las ciudades en la historia*. (Pp. 161-186). Quito: Ciudad.

⁴² BONET CORREA, A., CALDERÓN QUIJANO, J. y SILVA, L. (1985) *Perfil de la ciudad americana. Siglos XVI a XVIII*. [Catálogo de la exposición realizada con motivo del V Encuentro Europeo “Ciudades históricas” en Sevilla del 8 de mayo al 8 de agosto]. Madrid: Instituto de Cooperación Iberoamericana Madrid y Archivo General de Indias.

⁴³ BONET CORREA, A. (coord.) (1985a). *Urbanismo e historia urbana en el mundo hispánico. Segundo Simposio, 1982*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

⁴⁴ MAÑAS MARTÍNEZ, J. (dir.) (1985). *Puertos y fortificaciones en América y Filipinas*. Madrid: CEHOPU.

⁴⁵ Especialmente: VIVES AZANCOT, P. A. (1985a). Tres siglos de fortificación e infraestructura portuaria en la América Española. En J. MAÑAS MARTÍNEZ (dir.), *Puertos y fortificaciones en América y Filipinas*. (Pp. 45-59). Madrid: CEHOPU.

⁴⁶ A.A.V.V. (1987). *La ciudad iberoamericana. Actas del Seminario realizado en Buenos Aires, Argentina del 12 al 14 de noviembre de 1985*. Madrid: CEHOPU.

ya mencionados: José Luis García Fernández, Ramón Gutiérrez, Jorge Enrique Hardoy, Alfonso Ortiz Crespo, Pedro Vives Azancot, y Gabriel Guarda.

Por otra parte, **Alomar Esteve** (1987) *De Teotihuacán a Brasilia. Estudios de historia urbana iberoamericana y filipina*⁴⁷, es un libro que reunió la participación de Guillermo Geisse, Nestor Goulart Reis, Jorge Enrique Hardoy, **Miguel Messmacher**, Alejandro Rofman, Francisco de Solano, y Lourdes Díaz Trecuelo, además del aporte gráfico de Javier Aguilera Rojas. La obra hace un repaso de la historia urbana de Iberoamérica (como bien indica tu título), desde los asentamientos precolombinos hasta la modernidad, incluyendo temas como las normativas legales durante el dominio español.

Pero sin lugar a dudas, la obra colectiva más famosa de esta década es el catálogo de la exposición coordinada por **Fernando de Terán** (1989) *El sueño de un orden. La ciudad hispanoamericana*⁴⁸. En ella, si bien se incluyeron al final ensayos independientes (bastante relevantes), se desarrolló principalmente en una narrativa continua, condensando los principales conocimientos que se tenían sobre la historia de las ciudades hispanoamericanas, generados en parte por los autores ya mencionados, y en algunos casos como evolución de las temáticas ya tratadas en el seminario de Buenos Aires (1987) y en el libro de Alomar Esteve (1987). Este catálogo posee interesante material gráfico (fotografías, planos, dibujos, grabados y esquemas), incluyendo esquemas de asentamientos realizados por Javier Aguilera Rojas, y en los ensayos independientes intervienen José Alcina Franch, José Luis García Fernández, Pedro Vives Azancot, Ramón Gutiérrez, Jorge Enrique Hardoy, **Catalina Romero Romero**, entre otros. Es en definitiva un trabajo crucial y un referente fundamental.

2.1.1.5. Los años 90

Empezando la década de los 90 se publicó **Cervera** (1990) *Plazas Mayores de España I*⁴⁹, un estudio tipológico de las Plazas Mayores de la Península, en el que se establece una clasificación que diferencia las plazas producto de la designación de esta función (*ordenadas*), y las que son producto de la intervención urbana (*programadas*).

También se escribieron artículos y capítulos de libros como los de **Bernal Ponce** (1990a)⁵⁰ y **Calderón** (1990)⁵¹, tratando ambos el tema de las ciudades costeras en Hispanoamérica.

⁴⁷ **ALOMAR ESTEVE** (ed.) (1987). *De Teotihuacán a Brasilia. Estudios de historia urbana iberoamericana y filipina*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

⁴⁸ **TERÁN**, F. de (coord.). (1989). Op. Cit. p. 7.

⁴⁹ **CERVERA**, L. (1990). *Plazas Mayores de España I*. Madrid: Espasa-Calpe.

⁵⁰ **BERNAL PONCE**, J. (1990a). Aspectos comparativos entre las ciudades coloniales españolas, inglesas y francesas en el Caribe. En *Revista del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos*, vol. 33, núm. 4, pp. 22-26.

⁵¹ **CALDERÓN**, J. A. (1990) Ciudades costeras españolas e hispanoamericanas. En **B. TORRES RAMÍREZ** (coord.), *La influencia andaluza en los núcleos urbanos americanos: Actas de las VII Jornadas de Andalucía y América* (Universidad de Santa María de la Rábida, marzo-1987). (Pp. 11-17). Sevilla: Junta de Andalucía.

El de Bernal Ponce (1990a) resulta especialmente útil por la esquematización de “sistemas de ciudades” en Centroamérica y El Caribe, que describe las formas de relación y jerarquías de redes de asentamientos, los cuales constituyen los sistemas urbanos.

Tocando temas relacionado con los asentamientos costeros y las fortificaciones, y otros tópicos, se realizó el catálogo de la exposición de **Lopezosa Aparicio** (1990) *Oro y plata de las Indias en la época de los Austrias*⁵², en la que participaron **María Antonia Colomar** (ex directora del Archivo General de Indias), **Agustín Guimerá Ravina**, y los ya mencionados Guillermo Lohmann Villena, Ramón Gutiérrez, Alfonso Ortiz Crespo, Javier Aguilera, Alberto de Paula, además de otros investigadores. También se abordaron temas como las ciudades mineras, el transporte de los minerales y la Carrera de las Indias (en su relación con las redes urbanas y los asentamientos costeros), los mitos relacionados con los metales preciosos y su influencia en las campañas de búsqueda y conquista, y por supuesto, los temas relacionados con los minerales en sí.

Si la década de los 80 fue abundante en trabajos colectivos, los 90 se destacaron también por los trabajos individuales (como los ya citados), tanto de investigadores experimentados que concretan líneas de investigación ya empezadas, como por nuevos autores o autores menos conocidos.

A principios de la década se publicó Solano (1990) *Ciudades hispanoamericanas y pueblos de indios*⁵³, un compendio de 14 escritos, 13 de ellos ya publicados y uno inédito, sobre las ciudades hispanoamericanas (incluyendo dos sobre las Plazas Mayores), y también sobre los pueblos de indios (un tipo de asentamiento hispanocolonial realizado para concentrar a los aborígenes americanos).

El mismo autor dirigió también un trabajo colectivo, pero en formato de libro (en tres volúmenes), Solano (1992) *Historia urbana de Iberoamérica*, obra que se vio beneficiada por la participación de Ramón Gutiérrez, Jorge Enrique Hardoy, Pedro Vives Azancot, Manuel Lucena Giraldo, Eduardo Moyano, Nestor Goulart Reis, Gabriel Guarda, Alfonso Ortiz Crespo, y muchos otros. Este trabajo constituye un trabajo completo sobre la historia urbana de la región, en el que se detalla el desarrollo histórico de cada uno de los países del conjunto, sacando provecho del manejo especializado de los investigadores.

Hardoy, J. E. (1991) *Cartografía urbana colonial de América Latina y El Caribe*⁵⁴, fue uno de los últimos trabajos de este autor, resultado de décadas de investigación sobre el tema. En

⁵² **LOPEZOSA APARICIO**, C. (dir.) (1990). *Oro y plata de las Indias en la época de los Austrias*. Madrid: Fundación ICO.

⁵³ **SOLANO**, F. de (1990). *Ciudades hispanoamericanas y pueblos de indios*. Madrid: CSIC.

⁵⁴ **HARDOY**, J. E. (1991). *Cartografía urbana colonial de América Latina y El Caribe*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.

él se describió el desarrollo de los mapas y planos relativos a la región, y las características de dichos documentos, además de aportar datos sobre donde se encuentran archivados, y la relación de la historia urbana con la cartografía.

Relativo a la historia urbana de Venezuela, es Gasparini (1991) *Formación urbana de Venezuela en el siglo XVI*⁵⁵, en el que se desarrollan, amplían, y corrigen detalles de la publicación Gasparini (1968), pero comenzando con un estudio de los precedentes de las ciudades y villas hispanoamericanas y el desarrollo de la cuadrícula, argumentando una posible influencia de las ciudades mesoamericanas de Cholula y Tenochtitlán sobre el modelo cuadrangular, para terminar describiendo la fundación de los asentamientos coloniales en Venezuela durante el siglo XVI.

Otro trabajo contemporáneo, enmarcado también en Venezuela, es Páez Rivadeneira (1992) *La Plaza Mayor de Mérida. Historia de un tema urbano*⁵⁶, sobre la Plaza Mayor de dicha ciudad venezolana.

Poco después se publicó Durnston (1994) *Un régimen urbanístico en la América hispana colonial: el trazado en damero durante los siglos xvi y xvii*⁵⁷, un estudio tipológico y morfológico de los trazados urbanos de las ciudades coloniales hispanoamericanas (a partir de un conjunto formado por 60 ciudades), en el que además se indicaron los porcentajes en los que aparecen dichos tipos de trazado en el conjunto estudiado. Este es probablemente uno de los referentes más cercanos a lo que buscó hacer esta tesis.

Justamente en el mismo año, 1994, se publicó el que quizás es el trabajo más completo sobre historia y morfología urbana de Hispanoamérica durante el dominio español, Aguilera Rojas (1994) *Fundación de ciudades hispanoamericanas*⁵⁸, en el que se ampliaron los temas abordados en publicaciones anteriores del mismo autor (incluyendo aquellas obras colectivas donde participó), y se generó una descripción extensa y sistemática sobre el objeto de estudio, especialmente importante para el estudio de la morfología.

Por otra parte, Ramón Gutiérrez, que para ese momento era ya un investigador veterano, también realizó bastantes trabajos en la década de 1990, entre los cuales pueden mencionarse: Gutiérrez (1995a) *Territorio y Fortificación en América*⁵⁹, Gutiérrez (1997) *A*

⁵⁵ GASPARINI, G. (1991). *Formación urbana de Venezuela en el siglo XVI*. Caracas: Armitano.

⁵⁶ PÁEZ RIVADENEIRA, C. (1992). *La Plaza Mayor de Mérida. Historia de un tema urbano*. Caracas: Academia Nacional de la Historia.

⁵⁷ DURNSTON, A. (1994). Un régimen urbanístico en la América hispana colonial: el trazado en damero durante los siglos xvi y xvii. En *Historia, Revista del Instituto de Historia de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, vol. 28, pp. 59-115.

⁵⁸ AGUILERA ROJAS, J. (1994). Op. Cit. p. 7.

⁵⁹ GUTIÉRREZ, R. (1995a). Territorio y Fortificación en América. En *Actas del Congreso internacional "Llerena, Extremadura y América"*. Badajoz. 1995. (Pp. 133-143). Badajoz: Junta de Extremadura.

*Cidade Hispano-Americana na Época das Luzes*⁶⁰, y Berjman y Gutiérrez (1995) *La Plaza de Mayo. Escenario de la vida argentina*⁶¹ (una monografía sobre la historia de la Plaza Mayor de Buenos Aires).

En **Salcedo** (1996)⁶² se realizó un estudio histórico y morfológico, donde uno de sus principales aportes fue el análisis de la iglesia como elemento importante dentro del modelo de ciudad hispanoamericano, generando incluso una clasificación de las trazas según la posición y orientación de la iglesia en la trama urbana.

Posteriormente, **Allan Brewer-Carías** realizó un abordaje jurídico al tema del trazado de los núcleos urbanos hispanocoloniales, en Brewer-Carías (1998) *Poblamiento y orden urbano en la conquista española de América*⁶³, mientras que Terán (1999) *El urbanismo europeo en América y el uso de la cuadrícula*⁶⁴, analizó la influencia de las ciudades hispanoamericanas en el Plan Cerdà.

Como último ejemplo para esta década, resulta importante mencionar el catálogo de la exposición **Corrales y Tuda** (1998) *La plaza en España e Iberoamérica. El escenario de la ciudad*⁶⁵, donde se trató el tema de las Plazas Mayores, tanto en la Península Ibérica como en el continente americano (aunque con más énfasis en las hispanoamericanas), comparando ambos tipos de plazas, y complementándose con aportaciones escritas de varios investigadores, incluidos Javier Aguilera Rojas, Fernando de Terán, y Ramón Gutiérrez.

2.1.1.6. Los años 2000

Empezando el nuevo milenio se publicaron una serie de trabajos bastante relevantes, los cuales abordaron desde los significados simbólicos de la plaza, hasta el origen y desarrollo del trazado urbano de las ciudades hispanoamericanas (según cada trabajo).

⁶⁰ GUTIÉRREZ, R. (1997). A Cidade Hispano-Americana na Época das Luzes. En *Lisboa iluminista e o seu tempo: [...] a evolução do urbanismo da cidade de Lisboa, modelos urbanísticos reticulares em Portugal, modelos urbanísticos reticulares na Europa e no Ultramar*. (Pp. 281-313). Lisboa: Universidad de Lisboa.

⁶¹ BERJMAN y GUTIÉRREZ, R. (1995). *La Plaza de Mayo. Escenario de la vida argentina*. Buenos Aires: Fundación Banco de Boston.

⁶² SALCEDO, J. (1996). *Urbanismo Hispano-Americano. Siglos XVI, XVII y XVIII. El modelo urbano aplicado a la América Española, su génesis y su desarrollo teórico y práctico*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

⁶³ BREWER-CARIÁS, A. (1998). Poblamiento y orden urbano en la conquista española de América. En *Jornadas Internacionales sobre Derecho Urbanístico*, Universidad de Santiago de Compostela, 2-3- de julio de 1998.

⁶⁴ TERÁN, F. de (1999). El urbanismo europeo en América y el uso de la cuadrícula. En *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. 31, núm. 119-120, pp. 21-40.

⁶⁵ CORRALES, E. y TUDA, I. (coords.) (1998). *La plaza en España e Iberoamérica. El escenario de la ciudad*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid.

Aledo (2000) *El significado cultural de la plaza hispanoamericana. El ejemplo de la plaza mayor de Mérida*⁶⁶, estudia desde un enfoque fenomenológico las dinámicas de poder en estos espacios, utilizando como caso de estudio a la plaza de esta ciudad mexicana, y con especial énfasis en el mestizaje, la estratificación en castas, y la imposición cultural.

Por otro lado en **Moreno y Chiarella** (2001) *Rasgos barrocos en la génesis de los espacios públicos americanos*⁶⁷, se dedicó esta ponencia a describir la existencia de ciertas características en las ciudades coloniales hispanoamericanas: “...*la gran escala, el concepto de infinito, el proyecto urbano total, y el espacio público como gran escenario de la vida urbana.*” (p.1071), que fueron desarrolladas con anterioridad al Barroco, y afirmando que posiblemente estos casos influenciaron las estructuras urbanas europeas del Barroco.

Ya más relacionado con la morfología urbana, **Bielza de Ory** (2002)⁶⁸, argumentó la influencia de los desarrollos urbanos aragoneses tanto en las bastidas francesas como en las ciudades hispanoamericanas, haciendo hincapié en la importancia de las instrucciones de Fernando II de Aragón en el proceso de población en América, y afirmando también la importancia de la retroalimentación teoría-práctica en el proceso de formación de modelo cuadricular, tanto en Europa como en América.

Del mismo modo (y en el mismo año), la tesis doctoral de **Fernández Aparicio** (2002)⁶⁹ afirma la influencia peninsular en la morfología de las ciudades hispanoamericanas, pero a partir de la ciudad de Santa Fe de Granada (España). En esta obra, se fundamenta dicha influencia en base a su proximidad histórica, y a “ciertos factores comunes”, y se analiza a su vez el “modelo americano” y su evolución en el período colonial.

Por su parte, en Gutiérrez (2002) *La persistencia de la centralidad. La plaza mayor americana en los siglos XIX y XX*⁷⁰, se abordó la centralidad de las Plazas Mayores más allá del punto de vista físico, contemplando el tema de la jerarquía funcional y política de estos espacios, y las transformaciones que han condicionado dichos aspectos a lo largo del tiempo.

⁶⁶ **ALEDO**, A. (2000). El significado cultural de la plaza hispanoamericana. El ejemplo de la plaza mayor de Mérida. En *Tiempos de América: revista de historia, cultura y territorio*, núm. 5, pp. 37-47.

⁶⁷ **MORENO**, D. y **CHIARELLA** A. L. (2001). Rasgos barrocos en la génesis de los espacios públicos americanos. En A. **MORENO MENDOZA** (dir.), *Actas del III Congreso Internacional del Barroco Americano: territorio, arte, espacio y sociedad*. (Pp. 1071-1084). Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.

⁶⁸ **BIELZA DE ORY**, V. (2002). De la ciudad ortogonal aragonesa a la cuadricular hispanoamericana como proceso de innovación-difusión, condicionado por la utopía. En *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, vol. 6, núm. 106.

⁶⁹ **FERNÁNDEZ APARICIO**, M.A. (2002). *Santa Fe, modelo urbano*. Tesis doctoral. Sevilla, España: Universidad de Sevilla.

⁷⁰ **GUTIÉRREZ**, R. (2002). La persistencia de la centralidad. La plaza mayor americana en los siglos XIX y XX. En *Salamanca. Número monográfico sobre “La ciudad y la cultura” 2002*. Pp. 97-110.

Relacionado con las centralidad y la jerarquía, pero desde un punto de vista geográfico, **Borsdorf** (2003) *Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana*⁷¹ expone una serie de diagramas que intentan mostrar la estructura espacial-funcional de las ciudades latinoamericanas en distintas etapas, desde la “*ciudad compacta*” colonial hasta la “*ciudad fragmentada*” del siglo XXI. El autor describió en este trabajo las características de las ciudades en dichas etapas, con particular énfasis en las dinámicas socio-económicas y su influencia en las ciudades.

A principios de los años 2000 se publicaron también los siguientes libros: **Pérgolis** (2002). *La Plaza. El centro de la ciudad*⁷² (monografía sobre el desarrollo histórico de la tipología de las plazas, centrada especialmente en las Plazas Mayores Hispanoamericanas), **Capel** (2002) *La morfología de las ciudades*⁷³ (enfocado en el estudio de la morfología urbana, sus componentes, y el desarrollo de las ciudades, desde el punto de vista de la geografía urbana), **Mejía Pavony** (2003). *La aventura urbana de América Latina*⁷⁴ (sobre el desarrollo histórico de estas ciudades posterior al establecimiento de las repúblicas), y **Sanz Camañes** (2004) *Las ciudades coloniales en la América Hispana*⁷⁵. Siglos XV al XVIII.

Probablemente el más general de estos libros, pero también el más útil metodológicamente, es Capel (2002), en el que además de los temas disciplinares de la morfología urbana se menciona y estudia en varias partes a las ciudades hispanoamericanas, especialmente revisadas en este libro dentro del estudio de los planos ortogonales.

En cuanto a las obras colectivas realizadas en esta época podemos mencionar: Terán y Colomar (2002) *El urbanismo en el nuevo mundo*⁷⁶ (catálogo de una exposición), **López y Espinosa** (2003) *Historia del Arte en Iberoamérica y Filipinas*⁷⁷ (libro de carácter general en el que participaron **Rafael López Guzmán**, **María Luisa Bellido**, y otros investigadores), **Marcos** (2005) *Plaza Mayor. Espacio y representación*⁷⁸ (libro breve sobre las Plazas

⁷¹ **BORSDF**, A. (2003). Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. En *Eure*, vol. 29, núm. 86, pp. 37-49.

⁷² **PÉRGOLIS**, J. (2002). *La Plaza. el centro de la ciudad*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.

⁷³ **CAPEL**. H. (2002). *La morfología de las ciudades*. Barcelona: Serbal.

⁷⁴ **MEJÍA PAVONY**, G. (2003). *La aventura urbana de América Latina*. Madrid: Taurus.

⁷⁵ **SANZ CAMAÑES**, P. (2004). *Las ciudades coloniales en la América Hispana. Siglos XV al XVIII*. Madrid: Silex.

⁷⁶ **TERÁN**, F. de y **COLOMAR**, M. A. (coords.). (2002). *El urbanismo en el nuevo mundo*. Madrid: Ministerio de Cultura.

⁷⁷ **LÓPEZ**, R. y **ESPINOSA**, G. (coord.) (2003) *Historia del Arte en Iberoamérica y Filipinas*. Granada: Universidad de Granada.

⁷⁸ **MARCOS**, A. (2005) *Plaza Mayor. Espacio y representación*. Castilla y León: Junta de Castilla y León

Mayores, españolas e hispanoamericanas, como espacios urbanos importantes, centrales, y activos), y Ortiz Crespo et al. (2007) *Damero*⁷⁹.

Damero contiene una breve descripción sobre la cartografía y su historia, la historia y morfología de las ciudades coloniales, un resumen de la historia urbana de Ecuador, y finalmente la historia de los planos de Quito. En cuanto a morfología urbana, este trabajo siguió los postulados de Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973), Hardoy (1972 y 1975), y otros precedentes, resultando especialmente el abordaje que Ortiz Crespo hizo sobre los tipos de ciudades, sobretodo en cuanto a su localización⁸⁰.

A mediados de la década de los 2000, **Alberto Nicolini** realizó: Nicolini (2005) *La ciudad hispanoamericana, medieval, renacentista y americana*⁸¹, donde afirmó que dichas ciudades son producto de elementos medievales precedentes, las ideas renacentistas, la experiencia urbanística de los conquistadores en suelo americano, y la influencia de los espacios urbanos ceremoniales precolombinos. A su vez, el mismo autor escribió Nicolini (2006) *Estructura y usos del espacio en la ciudad hispanoamericana en los siglos XVII y XVIII*⁸², enfocado en el espacio público de las ciudades coloniales, su concentración funcional en el siglo XVI, y la posterior desconcentración paulatina durante los siglos XVII y XVIII.

También a mediados de la década, y tocando los aspectos morfológicos, se desarrollaron dos publicaciones que proponen interesantes clasificaciones de ciudades según su trazado. En **Paula** (2005-2006) *Análisis tipológico de trazas urbanas hispanoamericanas (siglos XVI a XVIII)*⁸³ se expone una muy específica clasificación de los trazados urbanos, contemplando variantes y subvariantes, y en el caso de **Durán Rocca** (2006) *La malla urbana en la ciudad colonial iberoamericana*⁸⁴, se realizó también una clasificación de los trazados, menos específica que la de Antonio de Paula, pero no menos significativa, y con

⁷⁹ **ORTIZ CRESPO, A., ABRAM, M., y SEGOVIA NÁJERA, N.** (coords.) (2007). *Damero*. Quito: FONSA.

⁸⁰ Dentro de: **ORTIZ CRESPO** (2007). Tras el damero. Apuntes sobre el origen de la ciudad colonial hispanoamericana: forma, desarrollo y funciones. En **A. ORTIZ CRESPO, M. ABRAM, y N. SEGOVIA NÁJERA** (coord.), *Damero*. (Pp. 67-103). Quito: FONSA.

⁸¹ **NICOLINI, A.** (2005). La ciudad hispanoamericana, medieval, renacentista y americana. En *Atrio. Revista de Historia del Arte*, núm. 10-11, pp. 27-36.

⁸² **NICOLINI, A.** (2006). Estructura y usos del espacio en la ciudad hispanoamericana en los siglos XVII y XVIII. En *Atas do IV Congresso Internacional do Barroco Íbero – Americano*. (Pp. 868-882). Belo Horizonte: C/Arte.

⁸³ **PAULA, A.** de (2005-2006). Análisis tipológico de trazas urbanas hispanoamericanas (siglos XVI a XVIII). En *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazso"*, núm. 39-40, pp. 15-29.

⁸⁴ **DURÁN ROCCA, L.** (2006). La malla urbana en la ciudad colonial iberoamericana. En *Apuntes. Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, vol. 19, núm. 1, pp. 114-127.

la que Luisa Durán Rocca también habló de las lusoamericanas (ciudades fundadas por los portugueses en Brasil), comparándolas con las hispanoamericanas.

Por su parte, Allan Brewer-Carías, quien había continuado su estudio de las ciudades hispanoamericanas desde el punto de vista jurídico, concretó dichos estudios en el libro Brewer-Carías (2006a) *La Ciudad Ordenada*⁸⁵, donde analizó los antecedentes legales y teóricos del modelo de ciudad hispanoamericana, y realizó a su vez un recorrido histórico de las campañas de fundación en las distintas regiones de Hispanoamérica.

Como una de las figuras importantes en esta década, con respecto a la historia urbana de Hispanoamérica, destaca **Manuel Lucena Giraldo**, discípulo de Francisco de Solano, quien ya se mencionó como participante en la obra Solano (1992). Dicho autor realizó: Lucena (2006) *A los cuatro vientos. Las ciudades de la América Hispánica*⁸⁶, monografía sobre la historia de las ciudades hispanoamericanas durante el dominio español, la ponencia Lucena (2007) *Empire of Cities. Urban Models in Spanish America*⁸⁷, y Lucena (2009) *La América española, una historia urbana*⁸⁸, capítulo de libro donde realizó un análisis de antecedentes sobre la historiografía del urbanismo hispanoamericano.

Como últimos trabajos de esta década, podemos mencionar: **García Santana**, A. (2008) *Las primeras villas de Cuba*⁸⁹, libro sobre las primeras fundaciones españolas en dicha isla, y **Vasco y López** (2008) *Memorias de ciudad. Urbanismo y vida urbana en Iberoamérica Colonial*⁹⁰, publicación que agrupó tópicos diversos, pero dentro del marco de la historia urbana de Iberoamérica. Esta última incluyó la participación de Ramón Gutiérrez, Manuel Lucena Giraldo, German Mejía Pavony.

2.1.1.7. Años 2010

En el año 2010 se publicó **Herrera Piqué** (2010) *La plaza mayor de Las Palmas de Gran Canaria y las plazas mayores iberoamericanas*⁹¹, trabajo de varios autores con un

⁸⁵ BREWER-CARIÁS, A. (2006a). *La Ciudad Ordenada*. Caracas: Critería Editorial.

⁸⁶ LUCENA, M. (2006). *A los cuatro vientos. Las ciudades de la América Hispánica*. Madrid: Fundación Carolina. Centro de Estudios Hispánicos e Iberoamericanos.

⁸⁷ LUCENA, M. (2007). *Empire of Cities. Urban Models in Spanish America*. [Ponencia]. Eighth International Conference on Urban History, Estocolmo, Suecia.

⁸⁸ LUCENA, M. (2009) La América española, una historia urbana. En G. DELGADO, L. SINZATORNIL, y G. RUEDA (eds.), *Historiografía sobre tipos y características históricas, artísticas y geográficas de las ciudades y pueblos de España*. (Pp. 41-45). Santander: Tratamiento Gráfico Documento.

⁸⁹ GARCÍA SANTANA, A. (2008). *Las primeras villas de Cuba*. La Habana: Ediciones Polimya.

⁹⁰ VASCO, B. y LÓPEZ, F. A. (coords.) (2008). *Memorias de ciudad. Urbanismo y vida urbana en Iberoamérica Colonial*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

⁹¹ HERRERA PIQUÉ, A. (coord.) (2010). *La plaza mayor de Las Palmas de Gran Canaria y las plazas mayores iberoamericanas*. Palmas de Gran Canarias: Fundación Canaria MAPFRE Guanarteme.

predominante enfoque historiográfico, en el que se abordaron aspectos generales, y casos de plazas en específico. En esta publicación colaboraron algunos de los veteranos autores ya mencionados: Ramón Gutiérrez y Alfonso Ortiz Crespo, y otros autores como **Rafael Manzano, José Andrés Gallego, y Sandra Negro**.

El mismo año, se realizó la tesis doctoral **González Rico** (2010) *Plaza de Bolívar de Bogotá: Formas y comportamientos del pasado y del presente*⁹², que examina la historia de la Plaza Mayor de Bogotá, su evolución, y los edificios alrededor de esta, con un enfoque histórico y cualitativo (fenomenológico). Examina a su vez las dinámicas humanas en la plaza, tanto en épocas anteriores como en el siglo XXI, e incluye la aplicación de distintos tipos de técnicas cualitativas, encuestas, y otras técnicas como el *tracking* (seguimiento y representación del movimiento de personas), y análisis funcionales, con énfasis en las dinámicas espaciales y su reflexión.

También podemos encontrar otros trabajos de estos años, que igualmente se encuentran enmarcados en contextos geográficos específicos. Relativo a México se realizó **Madrid Vázquez** (2011) *Oaxaca, de ciudad intermedia a metrópoli de Los Valles Centrales*⁹³ (tesis doctoral sobre la evolución urbana de esta ciudad, desde su fundación en el siglo XVI hasta la actualidad), **Galindo Trejo** (2013) *La traza urbana de ciudades coloniales en México, ¿Una herencia derivada del calendario mesoamericano?*⁹⁴, y **Rivera Carbó** (2014) *Las plazas mayores mexicanas: de la plaza colonial a la plaza de la República*⁹⁵, un trabajo grupal en el que predominan los enfoques sociales y fenomenológicos. Relativo a Venezuela se escribió **Atienzar** (2015) *Independencia y República en una plaza. Valencia 1821-1890*⁹⁶.

En la misma línea, en **Muñoz Rebolledo** (2016) *Transformaciones urbanas del siglo XVIII en el Antiguo Reino de Chile*⁹⁷, se estudia el desarrollo de 22 asentamientos del Reino de Chile en el siglo XVIII. Para ello se examina las estructuras urbanas de estos asentamientos, sus

⁹² **GONZÁLEZ RICO**, D. F. (2010). *Plaza de Bolívar de Bogotá: Formas y comportamientos del pasado y del presente*. Tesis doctoral. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Cataluña.

⁹³ **MADRID VÁZQUEZ**, G. (2011). *Oaxaca, de ciudad intermedia a metrópoli de Los Valles Centrales*. Tesis doctoral. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Cataluña.

⁹⁴ **GALINDO TREJO**, J. (2013). La traza urbana de ciudades coloniales en México, ¿Una herencia derivada del calendario mesoamericano?. En *Indiana*, vol. 30, pp. 30-45.

⁹⁵ **RIVERA CARBÓ**, E. (coord.) (2014). *Las plazas mayores mexicanas: de la plaza colonial a la plaza de la República*. México: Instituto Mora.

⁹⁶ **ATIENZAR**, P. (2015). Independencia y República en una plaza. Valencia 1821-1890. En J. **GONZÁLEZ MUÑOZ** (ed.), *Ser de Imagen y de Signo: Abordajes sobre el Patrimonio Cultural*. (Pp. 76-91). Caracas: FEULAC.

⁹⁷ **MUÑOZ REBOLLEDO**, M. D. (2016). *Transformaciones urbanas del siglo XVIII en el Antiguo Reino de Chile*. Tesis doctoral. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.

cambios, su relación con el territorio (visto como el paisaje), y la incidencia del emplazamiento en la estructura y configuración de las estructuras urbanas.

En cambio, como artículos de esta época que abordan temas generales podemos mencionar: **Tomás** (2017) *El origen de la ciudad cuadrangular hispanoamericana en las nuevas pueblas del Bajo medioevo español*⁹⁸, **Ramos Vázquez** (2017) *Ordenar la ciudad, derecho y urbanismo en la Edad Moderna castellana*⁹⁹, y **Castro Orellana** (2017) *Ciudades de Sísifo. Urbanismo colonial y contingencia*¹⁰⁰, que afirma la existencia de un carácter pragmático en la fundación de ciudades en Hispanoamérica, marcado por la contingencia, y que evidencia en muchos casos cierta precariedad, especialmente en aquellos asentamientos que tuvieron que ser trasladados varias veces.

Un trabajo reciente con enfoque morfológico es **Correal Avilán** (2017) *La plaza hispanoamericana Siglos: XVI, XVII y XVIII. Caso de estudio como análisis tipológico*¹⁰¹, donde se exponen los componentes urbanos de estos espacios, la clasificación de las plazas según su ubicación, forma, y función, y su definición tipológica. Por último, ha de mencionarse **Augustin Burneo, R.** (2017) *El Damero de Pizarro. El trazo y la forja de Lima*¹⁰² (una breve monografía sobre la historia urbana de Lima), y **Malave Fernández y Aceves** (2019) *Influencia de la ciudad colonial hispanoamericana en el Ensanche de Barcelona*¹⁰³, trabajo derivado de esta tesis, y desarrollado durante el transcurso de la misma, en el que se afirmó la influencia de estas ciudades en el Plan Cerdà, sustentada principalmente en documentos del autor del Ensanche.

2.1.2. Antecedentes directos

Nos referimos con antecedentes directos, a los referentes dentro de la literatura crítica que se relacionan estrechamente con la línea de investigación, y el objeto de estudio de

⁹⁸ **TOMÁS, C.** de (2017). El origen de la ciudad cuadrangular hispanoamericana en las nuevas pueblas del Bajo medioevo español. En *Estoa*, vol. 6, núm. 11, pp. 145-156.

⁹⁹ **RAMOS VÁSQUEZ, I.** (2017). Ordenar la ciudad, derecho y urbanismo en la Edad Moderna castellana. En *Anuario de Historia del Derecho Español*, núm. 87, pp. 299-331.

¹⁰⁰ **CASTRO ORELLANA, R.** (2017), *Ciudades de Sísifo. Urbanismo colonial y contingencia*. En *Estudios Avanzados*, núm. 26, pp. 114-129.

¹⁰¹ **CORREAL AVILÁN, N.** (2017). La plaza hispanoamericana Siglos: XVI, XVII y XVIII. Caso de estudio como análisis tipológico. En *Revista de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica*, vol. 6., núm. 2.

¹⁰² **AUGUSTIN BURNEO, R.** (2017). *El Damero de Pizarro. El trazo y la forja de Lima*. Lima: Municipalidad de Lima.

¹⁰³ **MALAVE FERNÁNDEZ, R. y ACEVES, O.** (2019). Influencia de la ciudad colonial hispanoamericana en el Ensanche de Barcelona. Análisis morfológico del Plan Cerdà para Barcelona de 1859. En *Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*, vol. 0, núm. 11.

esta tesis, y que fueron un aporte decisivo para el desarrollo de la misma. Podemos decir por tanto, que la tesis trabajó de alguna manera sobre los resultados de estos antecedentes, o al menos tomándolos muy en cuenta.

A continuación se presentan dichos referentes (que ya fueron mencionados en apartados anteriores), indicando los aspectos que justifican su designación como antecedente directo.

- **CHUECA GOITIA y TORRES BALBÁS (1951).** *Planos de ciudades iberoamericanas y filipinas existentes en el Archivo de Indias.*
Cronológicamente es el primero de los referentes encontrados que realiza una clasificación morfológica de ciudades, en “*tipos urbanos*”, constituyendo un importante punto de partida para las clasificaciones posteriores (incluyendo la de esta tesis). Además, dicha clasificación es producto de la revisión de cartografía histórica (aspecto que se adoptó para esta tesis).
- **HARDOY (1972).** *El modelo clásico de la ciudad Colonial Hispanoamericana.*
Indudablemente, es uno de los referentes más citados en los estudios sobre las ciudades hispanoamericana, acuñando el término “*modelo clásico*” para referirse a las retículas ortogonales de manzanas iguales. A su vez, es producto de la revisión de una gran cantidad de elementos cartográficos históricos, e incorpora la descripción de características históricas y morfológicas de los casos revisados.
- **HARDOY (1975).** *La forma de las ciudades coloniales en América Española.*
Resume muchas de las características morfológicas de los asentamientos hispanocoloniales, relacionando la forma urbana con los factores históricos, geográficos, históricos, jurídicos, políticos, y económicos. A su vez, expone una clasificación de ciudades según su forma (explicando las características de los modelos que componen la clasificación), y otra clasificación según su función (también detallándola). La clasificación morfológica amplía los tipos referidos por Chueca Goitia y Torres Balbás (1951), a quienes cita. El trabajo dejó abierta la posibilidad de que sean más numerosos los casos que no pertenecen al modelo “*clásico*” (p. 316), es decir, que no son perfectamente cuadriculares (lo que constituye una puerta para esta tesis).
- **AGUILERA ROJAS y MORENO REXACH (1973)** *Urbanismo Español en América.*
También realiza clasificaciones: según la forma, según la localización, según su función económica, según su función en la red de ciudades, según los modos de crecimiento de la ciudad, y de si la ciudad es fortificada o no. En este sentido, establece un sistema de clasificación de múltiples categorías de variables,

describiendo las variables posibles dentro de cada categoría (las clasificaciones), describiendo tanto la categoría como las variables. Aplica las clasificaciones a todos los casos revisados, después de una breve descripción histórico-geográfica de la ciudad en tiempos coloniales, y antes de la presentación de los planos históricos de dicha ciudad. El generar múltiples clasificaciones para una misma muestra fue uno de los aspectos tomados en cuenta para esta investigación.

- **MARTÍNEZ LEMOINE** (1977) *El modelo clásico de ciudad colonial hispanoamericana: ensayo sobre los orígenes del urbanismo en América*.
Presenta una clasificación morfológica de los asentamientos, pero también realiza un importante análisis histórico-morfológico, que incluye a su vez el contraste con elementos y aspectos jurídicos.
- **VAYSSIÈRE** (1978). *La Plaza Mayor dans l'urbanisme hispanique. Essai de typologie*. Aunque no aborda a las Plazas Mayores Hispanoamericanas, sino a la españolas, resulta interesante por clasificar las plazas dentro de tipos, tomando en cuenta varias variables, elementos, o condiciones para la designación de cada tipo de plaza. La investigación también analiza la proporción o porcentaje que representa cada tipo dentro del conjunto total, y otras estadísticas, abordaje que fue muy referencial para esta tesis.
- **GUARDA** (1982). *En torno a las plazas mayores*.
Describe características morfológicas de las Plazas Mayores: ubicación en la ciudad, trazas, topografía, morfología del contorno (de los edificios que la rodean), y funciones. Resulta particularmente interesante la descripción que hace de trazas “especiales”, según el número de calles que parten desde la plaza, más allá de las trazas de ocho calles (comunes de las cuadrículas).
- **GUTIÉRREZ** (1983a). *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*.
El libro aborda aspectos históricos, sociales, culturales, y morfológicos. Realiza una clasificación que toma en cuenta tanto el trazado como el origen del asentamiento. Por otro lado, el libro también analiza las características de otros tipos de asentamientos diferentes a las ciudades y villas: pueblos de indios, reducciones, y misiones, especialmente las misiones jesuíticas guaraníes.

- **GUTIÉRREZ y HARDOY** (1987). *La Ciudad Hispanoamericana en el siglo XVI*¹⁰⁴.
Establece y describe una clasificación morfológica de las plazas, tomando en cuenta, tal como se hace en Gutiérrez (1983a), tanto el trazado como el origen del asentamiento (pero en vez de clasificar a la ciudad clasifica específicamente a la Plaza Mayor).
- **TERÁN** (1989). *El sueño de un orden. La ciudad hispanoamericana*.
Además de condensar y sintetizar la información conocida hasta ese momento sobre las ciudades y las Plazas Mayores Hispanoamericanas, compara y contrasta gráficamente los trazados de ciudades hispanoamericanas con ejemplos europeos, y describe una clasificación morfológica en base a tipos de retícula. Otro aspecto importante es que habla de que no existe un modelo de ciudad como tal, sino “una serie de características modélicas” (p. 65).
- **DURNSTON** (1994). *Un régimen urbanístico en la América hispana colonial: el trazado en damero durante los siglos xvi y xvii*.
Establece una clasificación morfológica de las ciudades según el tipo de trazado, tomando en cuenta las de Chueca Goitia y Torres Balbás (1951), Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973), y Hardoy (1975). Dicha clasificación incluye variaciones, e indica cuantas ciudades del conjunto estudiado (de 60 ciudades) se presentan en cada tipo, generando porcentajes. Otro punto importante es que especifica: “Al determinar el tipo al que una traza urbana pertenece sólo se toma en cuenta el área inmediatamente alrededor de la plaza.” (p. 63). Esto quiere decir que la propia plaza interviene en la definición tipológica del trazado urbano para ese estudio (aspecto que aplicamos para esta tesis).
- **AGUILERA ROJAS** (1994). *Fundación de ciudades hispanoamericanas*.
Es uno de los estudios histórico-morfológicos más completos sobre las ciudades coloniales hispanoamericanas. La clasificación de los trazados es bastante precisa y completa, centrada en las características geométricas, y que se complementa con una clasificación de los trazados según la forma y posición de la plaza. Dicho sistema de clasificación es capaz de dar respuesta a gran parte de los casos. A su vez, a lo largo del libro se presentan muchas variantes y casos particulares.

¹⁰⁴ **GUTIÉRREZ, R. y HARDOY, J. E.** (1987). *La Ciudad Hispanoamericana en el siglo XVI*. En *La Ciudad Iberoamericana. Actas del Seminario Buenos Aires 1985*. (Pp. 93-120). Madrid: CEHOPU.

- **SALCEDO** (1996) *Urbanismo Hispano-Americano. Siglos XVI, XVII y XVIII. El modelo urbano aplicado a la América Española, su génesis y su desarrollo teórico y práctico.*
Su principal interés desde el punto de vista de la morfología urbana reside en la descripción de tipos de trazas, según la orientación y ubicación de las iglesias en el contorno de las Plazas Mayores.
- **PAULA** (2005-2006) *Análisis tipológico de trazas urbanas hispanoamericanas (siglos XVI a XVIII).*
La clasificación que se establece es amplia, con variantes y subvariantes, incluyendo varios tipos de asentamientos aparte de las ciudades.
- **DURÁN ROCCA** (2006). *La malla urbana en la ciudad colonial iberoamericana.*
Aunque no explica mucho la clasificación de los trazados (planteada mediante figuras), resulta particularmente importante por definir tipos de trazado que se alejan bastante de la cuadrícula, y que sin embargo presentan cierto grado de “orden”.
- **CORREAL AVILÁN** (2017) *La plaza hispanoamericana Siglos: XVI, XVII y XVIII. Caso de estudio como análisis tipológico.*
Es el referente más reciente que realiza un análisis tipológico de las Plazas Mayores Hispanoamericanas. Clasifica a las plazas según su ubicación, su forma, y su uso.

Como queda en evidencia, el aspecto común resaltado entre los antecedentes directos es el establecimiento de clasificaciones tipológicas y morfológicas, de los asentamientos y/o de las Plazas Mayores. La mención de las categorías que dichas clasificaciones establecen fue omitida intencionadamente, ya que la mayoría de estas clasificaciones se describen detalladamente en apartados posteriores de este mismo capítulo.

Por otro lado, conviene aclarar que la función de este bloque de apartados fue esencialmente organizar los antecedentes y mostrar la producción teórica precedente sobre el tema. Posiblemente se hayan realizado omisiones importantes, y sin embargo, la función de este recuento no fue generar un análisis bibliográfico completo, sino más bien mencionar los antecedentes que aportaron al desarrollo de este trabajo.

Buena parte de los autores que mencionamos en este recuento de la literatura crítica, y en los antecedentes directos, los volveremos a citar en otros apartados de este capítulo, pero ya en aspectos concretos.

2.2. Morfología urbana

Si bien esta tesis se relaciona con el estudio de la historia urbana y del urbanismo, sirviéndose de ambas disciplinas, se ha pretendido enmarcar dentro de otra, la morfología urbana. El término morfología urbana, por inferencia etimológica, puede darnos más o menos una idea de lo que trata: la forma de las ciudades. No obstante, su definición como disciplina o ciencia no se limita hacia aspectos superficiales, sino que abarca aspectos más amplios, más profundos, y más complejos.

Según **Kropf** (2017a) “*Urban morphology is the study of human settlements, their structure and the process of their formation and transformation.*” (p.8)¹⁰⁵. Esta definición, tan escueta como asertiva, amplía en varios aspectos el radio de acción de la morfología urbana (más allá de la forma de las ciudades) pues: a) incluye a otros tipos de asentamientos además de las ciudades, b) habla de la estructura, más allá de sólo la forma, y c) incluye la dimensión temporal, tan importante en los procesos de formación (morfogénesis) y transformación.

En concordancia con lo que dijo Kropf, escrito algunos años antes y desde la geografía urbana, **Capel** (2002), dice lo siguiente:

El estudio de la morfología urbana supone siempre una atención a los elementos básicos que configuran el tejido urbano y a los mecanismos de transformación de las estructuras. Exige a la vez una aproximación estructural, es decir que tenga en cuenta los diversos elementos componentes y sus interrelaciones, y diacrónica, es decir, histórica, que dé cuenta de las transformaciones. Esta dimensión es tan importante que algunos prefieren hablar de morfogénesis para designar a este campo de estudio. Un campo que supone, por un lado conocer la configuración física del espacio, con sus construcciones y vacíos, con sus infraestructuras y usos del suelo, con sus elementos identificadores y su carga simbólica. Se trata de elementos que están profundamente imbricados e interrelacionados, aunque con diferentes grados de estabilidad. Y conduce a una reflexión sobre las fuerzas sociales económicas, culturales y políticas que influyen en su configuración y transformación.” (p. 20).

Aquí, Horacio Capel describe el objeto de la morfología urbana (destacando la importancia del estudio de la estructura física y las transformaciones), y además pone en evidencia varios conceptos importantes: **configuración, tejido urbano, y morfogénesis**. Al mismo tiempo, deja en claro la influencia de los factores socio-económicos y socio-políticos en el desarrollo de los asentamientos humanos.

¹⁰⁵ **KROPF**, K. (2017a). *The Handbook of Urban Morphology*. Chichester: John Wiley & Sons.

Por tanto, para esta tesis (tal como se indicó en el planteamiento), **la morfología urbana como disciplina se enfoca en estudiar la estructura, desarrollo, configuración, y características físicas de los asentamientos humanos y sus componentes (tanto naturales como artificiales).**

El análisis morfológico por derivación consiste en la puesta en práctica de dicha disciplina, para estudiar un caso concreto, varios casos, una tipología urbana, o determinados aspectos de los asentamientos humanos. Esta investigación (como es evidente), consiste precisamente en el análisis morfológico de una tipología, las Plazas Mayores Hispanoamericanas, por lo cual se sirve de los conceptos, herramientas y técnicas de la morfología urbana para su realización.

2.2.1. Antecedentes y corrientes

El estudio de la morfología urbana tiene sus orígenes entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX, y ha sido abordado tanto desde la geografía urbana como desde el urbanismo y la arquitectura. Su desarrollo moderno como disciplina es resultado de las investigaciones de autores como M. R. G. Conzen, Philippe Panerai, Saverio Muratori, Gianfranco Caniggia, y Ben Hillier.

La conceptualización contemporánea de la disciplina (abordada de manera extensa) está presente en tres obras fundamentales: las ya mencionadas de Capel (2002) y Kropf (2017a), más la de **Oliveira (2016a)**¹⁰⁶. A pesar de que existen muchos estudios y análisis morfológicos urbanos, estos tres libros son de las pocas obras que pueden ser considerados verdaderos manuales. No obstante, los tres se enfocan en aspectos diferentes, con algunos puntos en común por supuesto.

- **Horacio Capel (2002). *La morfología de las ciudades*.**

En esta obra se hace una descripción pormenorizada de los aspectos urbanos a través de la historia, pero sin establecer un orden cronológico rígido en la narración. Se exploran las aproximaciones de la geografía y la morfología urbana, los componentes del plano, las ciudades y tejidos irregulares, la influencia de lo militar en la morfología urbana, el urbanismo de plano ortogonal, los jardines y su influencia en el urbanismo, entre otras cosas. Su utilidad para esta tesis radica en ser una buena base conceptual y presentar una adecuada revisión histórico-conceptual, tanto de la disciplina como de las ciudades.

- **Vitor Oliveira (2016a). *Urban Morphology*.**

Urban Morphology se destaca por la descripción de las corrientes de la morfología urbana, aunque también describe los elementos de la forma urbana, hace una

¹⁰⁶ OLIVEIRA, V. (2016a). *Urban morphology. An introduction to the study of the physical form of cities*. Cham: Springer.

breve descripción de las ciudades a lo largo de la historia, y da buenos ejemplos de estudios de morfología urbana.

- **Karl Kropf (2017a). *The Handbook of Urban Morphology*.**

En este libro se realiza una importante descripción de los componentes de la morfología urbana, las aproximaciones o corrientes, y los métodos, estrategias, tácticas, técnicas, y fuentes, además de explicar diferentes ejemplos de su aplicación. Es sin duda un completo referente sobre metodología de análisis morfológico urbano (aspecto en el que destaca) y a su vez, explica conceptos importantes para la disciplina: patrones, jerarquía, niveles de resolución, entre otros, que ya habían sido explorados por Kropf en otros artículos, y que Oliveira (2016a) cita.

Los tres libros pueden complementarse entre sí, al tomar en cuenta sus fortalezas: la descripción histórico-conceptual en Capel (2002), la descripción de las corrientes en Oliveira (2016a), y los conceptos, componentes, y métodos en Kropf (2017a). Por otra parte, los tres se complementan en cuanto a la revisión histórica de las corrientes, y la descripción de los conceptos claves y elementos de la morfología urbana.

Se debe reconocer la influencia que han tenido los escritos de Horacio Capel y de Karl Kropf para las bases teórico-conceptuales de esta tesis, especialmente los conceptos claves de la morfología urbana. Además, revisar las obras de Kropf también ayudó a afianzar la metodología, sobre todo a tener confianza en las técnicas utilizadas, y a precisarlas.

Por otro lado, **Marshall** (2005) *Street and patterns*¹⁰⁷, es fundamental para estudiar la aproximación contemporánea a la morfología de redes viales y tejidos urbanos, siendo un importante referente metodológico, para las investigaciones que se han desarrollado en los últimos años en el campo de la morfología urbana, y para esta misma tesis. Puede por tanto complementarse con las tres obras antes mencionadas.

2.2.1.1. Corrientes de la morfología urbana

En cuanto a las corrientes de la morfología urbana, **Vernez Moudon** (1997)¹⁰⁸ identifica tres corrientes o escuelas dentro de la morfología urbana:

- **La Escuela Británica**, con un predominante enfoque histórico-geográfico, y teniendo como figuras iniciales a M. R. G. Conzen y a J.W.R. Whitehand.
- **La Escuela Italiana**, con un enfoque morfo-tipológico basado en las tipologías de edificios como elemento fundamental de la forma urbana, e iniciada por Saverio Muratori y Gianfranco Ganiggia,

¹⁰⁷ MARSHALL, S. (2005). *Street and patterns*. Nueva York: Spon Press.

¹⁰⁸ VERNEZ MOUDON, A. (1997). Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. En *Morphology*, vol. 1, núm. 1, pp. 3-10.

- **La Escuela Francesa**, con un enfoque histórico-social y teórico, e iniciada por Philippe Panerari, Jean Castex, y Jean-Charles Depaule.

En cambio, **Case Scheer** (2015)¹⁰⁹ identifica cuatro escuelas dentro de la morfología urbana:

- **La Escuela Británica**, con enfoque histórico-geográfico.
- **La Escuela Italiana**, con enfoque “process typological”.
- **La Escuela del *Space Syntax***, con un enfoque orientado en las matemáticas y los métodos de análisis espacial y configuracional, contando con Ben Hillier¹¹⁰ como principal teórico.
- **La Escuela Norteamericana**, escuela emergente centrada en el estudio del paisaje urbano actual.

En vez de hablar de escuelas dentro de un marco geográfico específico (como en las dos clasificaciones anteriores), Oliveria (2016) distingue tres aproximaciones a la disciplina:

- **Histórico-geográfica**, que coincide con lo que Vernez Moudon y Case Scheer denominan como “Escuela Británica”.
- **Process Typological**, homologable al término “Escuela Italiana”.
- **Space Syntax** y otras aproximaciones de análisis espacial.

Y finalmente, según Kropf (2009) y (2017) se puede hablar de cuatro aproximaciones, enfocadas en aspectos diferentes, y usando técnicas diferentes:

- **Histórico-geográfica:** que busca explicar la estructura geográfica, patrones, y carácter de los asentamientos humanos, a través de un análisis sistemático de sus elementos y su desarrollo en el tiempo.
- **Morfo-tipológica:** que examina la estructura y los procesos de formación de los tejidos urbanos, dándole especial énfasis a los procesos tipológicos.
- **Configuracional:** que se enfoca en los atributos geométricos y topológicos, y la interrelación de los componentes, explorando como las configuraciones espaciales influyen en el uso de los asentamientos humanos. *Space Synthax*, o “sintaxis espacial” opera dentro de esta corriente.
- **Análisis espacial:** que se enfoca principalmente en las actividades humanas y las interacciones espaciales. Utiliza para ello complejos modelos matemáticos asistidos por computador. *Cellular Automata* y los modelos basados en fractales se encuentran dentro de este tipo de aproximación.

¹⁰⁹ **CASE SCHEER**, B. (2015). The epistemology of urban morphology. En *Urban Morphology*, vol. 19, núm. 2, pp. 117-134.

¹¹⁰ **HILLIER**, B. ([1996] 2007). *Space is the Machine*. Londres: University of Cambridge.

A su vez, según el propio Kropf (2017a), existen aproximaciones relacionadas a la morfología urbana, como son el *City Image* y el *Townscape*, que manejan algunos de sus conceptos y de sus técnicas de análisis.

En nuestro caso, dado que la morfología urbana como disciplina se extiende geográficamente mucho más allá de los ámbitos de las escuelas que señalan Vernez Moudon (1997), y Case Scheer (2015), consideramos más pertinentes las divisiones de la morfología urbana en aproximaciones, especialmente la clasificación de Kropf (2017a).

Pero independientemente de las corrientes o aproximaciones en las que se pueda dividir la morfología urbana como disciplina, en general, la propia disciplina cuenta con una serie de principios, un marco epistemológico común, y una serie de conceptos compartidos por la mayoría de las aproximaciones.

Según Vernez Moudon (1997), el análisis morfológico está basado en tres principios, comunes a las escuelas de la morfología urbana:

“1. Urban form is defined by three fundamental physical elements: buildings and their related open spaces, plots or lots, and Street.

2. Urban form can be understood at different levels of resolution. Commonly, four are recognized, corresponding to the building lot, the Street/block, the city, and the region.

3. Urban form can only be understood historically since the elements of which it is comprised undergo continuous transformation and replacement.

Thus form, resolution, and time constitute the three fundamental components of urban morphological research.” (p.7).

El marco epistemológico (la manera cómo se obtiene el conocimiento) en la disciplina de la morfología urbana, se encuentra descrito en el ya mencionado trabajo de Case Scheer (2015), que dice lo siguiente:

“Epistemologically, all the urban morphology schools of thought share certain methods of acquiring knowledge, analyzing it, and validating it. These are (1) collection of formal data about the study area; (2) recognition of common patterns in the study area and across study areas; and (4) linking the results of the physical analysis to conditions not directly related to urban form (hereafter non-formal conditions).” (p.119).

2.2.2. Conceptos y elementos

Como ya se ha mencionado, existen una serie de conceptos claves dentro de la morfología urbana como disciplina, algunos de los cuales ya han sido nombrados en este apartado. Algunos de estos términos son:

- **Forma urbana.** Oliveira (2016a) dice que “...urban form refers to the main physical elements that structure and shape the city—urban tissues, streets (and squares), urban plots, buildings, to name the most important” (p.2). De acuerdo con esto, la forma urbana se refiere a los componentes físicos de los asentamientos humanos.
- **Tejido urbano.** Según Kropf (1996) “From the viewpoint of the hierarchy, urban tissue is, in effect, a synthesis of all the components. It is an organic whole that can be seen at distinct levels of resolution.” (p.252)¹¹¹. Esto quiere decir que el tejido urbano de alguna manera es una síntesis de la forma urbana, o la caracterización de la misma.
- **Niveles de resolución.** El nivel de resolución (concepto muy trabajado por Kropf, pero también mencionado por Vernez Moudon como uno de los principios fundamentales de la morfología urbana), se corresponde con el grado de detalle con el que se estudia un tejido urbano. A mayor nivel de resolución, más elementos son estudiados (o el tamaño de dichos elementos tiende a ser menor), en una jerarquía que va en el siguiente orden (de menor a mayor nivel de resolución): tejido urbano, calles y manzanas, parcelas, edificios, habitaciones o espacios, estructuras y sistemas constructivos, y materiales¹¹².

En una investigación pueden coexistir varios niveles de resolución, y suelen coincidir con determinadas escalas gráficas (siendo también inversas, mientras más grande es el número más pequeña es la escala): 1:5000, 1:2000, 1:500, 1:200, 1:100, 1:50, 1:20...

- **Plano urbano.** El plano urbano constituye la representación gráfica del tejido urbano. Según Capel (2002) se define por las calles, las manzanas, las parcelas, y la planta de los edificios (p.70). No todos los planos urbanos se componen de cada uno de estos elementos, y el concepto de plano urbano tiende a ser más abstracto, refiriéndose a la representación o comprensión bidimensional de los componentes de la estructura urbana que la morfología urbana estudia.
- **Trama.** La trama se refiere a la estructura o disposición de las calles, el espacio urbano abierto, y las manzanas, en un determinado tejido urbano. Por tanto, la trama corresponde con unos aspectos específicos del tejido urbano, mientras que el tejido urbano en sí abarca más tipos de elementos.
- **Trazado.** Son las líneas que definen y caracterizan la trama. La trama generalmente se representa en un plano o mapa a partir de su trazado.
- **Patrón.** Consiste en la sucesión de determinados elementos en una configuración determinada. Por ejemplo, la disposición de parcelas sucesivas en una manzana puede determinar un patrón. La facilidad con la que se aprecian los patrones se relaciona con el grado de orden.

¹¹¹ KROPF, K. (1996). Urban tissue and the character of towns. En *Urban Design International*, vol. 1, núm. 3, pp. 247-263.

¹¹² El orden descrito procede de Kropf. (1996, p. 251).

- **Configuración.** La configuración se refiere a la estructura organizativa, a la relación o relaciones entre las partes de un elemento compuesto, que dentro de la morfología urbana puede ser un tejido urbano, una trama, una manzana, u otro.
- **Tipo.** Un tipo es una serie de elementos o casos que presentan una configuración similar, o determinadas características comunes, que pueden ser englobados dentro de una tipología. A pesar de que puedan existir variaciones entre cada caso, lo que suele importar son las características estructurales u organizativas generales¹¹³.
- **Topología.** La topología se refiere etimológicamente a la lógica del lugar. En morfología urbana, se refiere a la relación entre los elementos más allá de las distancias y los ángulos, es decir, la lógica de sus conexiones y nodos, y por ende a su configuración. El estudio de la topología es especialmente importante en los estudios sobre redes viales, y en los de sintaxis espacial, y permite introducir cierto grado de abstracción y síntesis.

En cuanto a los elementos que componen la forma urbana, podemos hablar de tres grandes categorías: elementos naturales, construidos, y las actividades humanas.

Naturales	Construidos	Actividades humanas
Topografía	Vialidad	Actividades económicas
Vegetación	Espacio público	Usos de suelo
Hidrografía	Manzanas	Movilidad
Clima	Parcelas	
	Edificios	
	Puentes	
	Murallas	

Estas tres categorías de elementos permanecen en continua interacción. Las actividades humanas constituyen la categoría menos tangible, pero no por eso tienen poca influencia en los procesos de transformación de los asentamientos humanos, por lo cual son elementos muy estudiados en análisis morfológicos.

2.2.3. Técnicas, fuentes, instrumentos, y función

Como se dijo antes, el análisis morfológico consiste en estudiar un caso concreto, varios casos, una tipología urbana, o determinados aspectos de los asentamientos humanos. Para ello se sirve de ciertos conceptos (como los ya mencionados), estrategias, técnicas, e instrumentos, dependiendo por supuesto del objeto de estudio, de la aproximación desde la que se aborde el análisis, y de su función u objetivo.

¹¹³ Ver el apartado 2.4. de este mismo capítulo, donde se indaga más en este concepto.

2.2.3.1. Técnicas

De forma general, un análisis morfológico requiere de la comparación (entre tipologías, de un tipo con otro, de un caso con otro, o inclusive el mismo objeto de estudio en distintos momentos históricos) y la síntesis de la observación, medición, y resultados.

Para ello se aplican diferentes técnicas, tanto de análisis de escritorio como de trabajo de campo. Entre ellas se encuentran la **observación o *visual scanning*** (tanto de material gráfico como la observación directa del objeto en cuestión), el **análisis gráfico** (sobre un plano o mediante el uso de esquemas), el **análisis de textos** (como documentos históricos escritos y normativas urbanísticas) y los análisis computarizados complejos.

El análisis del plano urbano es por antonomasia el medio tradicional de la morfología urbana, aunque cada vez más los análisis computarizados van ganando terreno. Dentro de las técnicas para el análisis gráfico, Kropf (2017a) señala tres técnicas que considera claves: 1) superposición de capas o planos (*overlay*), 2) secuencias de planos (*plan sequencing*), y 3) la separación de categorías de elementos en diferentes planos (*element separation*) (pp. 59-60). Por otra parte, el desarrollo de diagramas y esquemas resultan sumamente útiles para explicar determinadas condiciones o construcciones teóricas.

2.2.3.2. Fuentes

En cuanto a las fuentes para el análisis morfológico, principalmente son de cuatro tipos: el objeto mismo, fuentes gráficas, fuentes escritas, y modelos computarizados.

- **El objeto mismo:** pueden realizarse estudios donde se realice trabajo de campo, es decir, donde se acuda directamente al objeto para realizar el análisis, realizar levantamiento gráfico, o generar otras fuentes para su posterior análisis.
- **Fuentes gráficas:** cartografía histórica, cartografía contemporánea impresa, cartografía digital, fotografía terrestre (histórica y contemporánea), aerofotografía satelital, entre otros. Tienden a ser las más comunes.
- **Fuentes escritas:** documentos históricos, normativa histórica o contemporánea, catastros, testimonios, y otros. Generalmente son usadas como fuentes complementarias o de apoyo, especialmente cuando existen lagunas en la información proporcionada por las fuentes gráficas.
- **Modelos computarizados:** son modelos de información que realizan determinados análisis complejos a partir de fórmulas matemáticas que tratan de simular comportamientos o fenómenos de la realidad. Cumplen una función experimental, y a veces predictiva. Los modelos de sintaxis espacial, los modelos de simulación medioambiental, y los de movilidad son ejemplos de este tipo de fuente.

2.2.3.3. Instrumentos

Las técnicas de análisis morfológicos son aplicadas a partir de las fuentes, pero a través de los instrumentos, los cuales van desde los planos tradicionales en papel hasta avanzados programas informáticos para realizar simulaciones.

Los planos en papel, además de una fuente, también pueden ser instrumentos con los que se trabaja, especialmente cuando se utiliza papel de calcar para realizar análisis gráfico sobre el propio plano, trabajando así con capas de información.

Sin embargo, la cartografía digital, sobretodo instrumentalizada mediante SIG (sistemas de integración geográfica), denominados en inglés *GIS*, (*Geographic Information Systems*) y CAD (*Computer-Aided Design*, diseño asistido por computador), permite un manejo de capas mucho más eficiente y eficaz, con mayor cantidad de información, y la posibilidad de generar modificaciones de forma más fácil.

Por otra parte, actualmente la información territorial a partir de la cual se realiza la cartografía digital usualmente es generada a partir de aerofotografía y fotografía satelital, que a su vez puede ser visualizada y manejada a través de programas de SIG (Sistemas de Información Geográfica) como ArcGIS y QGIS. También puede ser visualizada mediante gestores, siendo el más común de estos Google Earth, el cual combina fotografía satelital con elementos de SIG. Este mismo programa incorpora otra función, el *Street Viewer*, que permite visualizar fotografías de casi 360 grados a lo largo de recorridos determinados, y desde vista de peatón, o cercana a esta altura.

La fotografía satelital también puede ser utilizada de manera más sofisticada a través de programas informáticos que analizan la información cromática y lumínica de los píxeles para determinar aspectos como tipo de vegetación y otras características del territorio.

Los programas informáticos han llegado a tal grado de desarrollo que pueden manejar complejos modelos informáticos (como los mencionados en el punto anterior) siendo instrumentos especialmente utilizados dentro de la morfología urbana por la aproximación configuracional y la de análisis espacial.

A su vez, actualmente la cartografía histórica (y otras fuentes gráficas históricas) pueden ser revisadas a partir de medios informáticos, sin necesidad de acudir a los archivos donde se almacenan los originales, y contribuyendo a su vez a reducir el desgaste del material. De hecho, algunos archivos como el Archivo General de Indias (el centro más conocido donde se almacena material documental de la Hispanoamérica Colonial) han optado por limitar el acceso a los originales cuando dicho material se encuentra ya digitalizado, salvo casos puntuales bien justificados. Por tanto, puede decirse que actualmente los instrumentos para el análisis morfológico que predominan son los digitales.

2.2.3.4. Función

Finalmente, la función del análisis morfológico puede ser tanto documental (para estudios teóricos, patrimoniales, y otros), o inclusive para una posterior aplicación prácticas, como planes de desarrollo, normativas urbanísticas, o inclusive proyectos urbanísticos concretos. En este sentido, existe una gran relación entre el estudio de la morfología urbana y el diseño urbano.

Dentro de las funciones aplicativas de la morfología urbana se encuentra también el estudio de las redes viales y la movilidad, tanto con fines documentales como operativos, relacionados o no con el *Space Syntax*. Muchos estudios recientes se centran en la relación entre la forma urbana y la seguridad vial¹¹⁴, o entre la forma urbana y la producción de CO₂¹¹⁵. De igual manera, también se ha estudiado la conectividad y segregación de los espacios urbanos (calles y plazas) dentro de las redes urbanas, y la compactidad, conectividad, y dispersión dentro de los propios tejidos urbanos, contando con estudios recientes como el de Boeing (2018)¹¹⁶ y el de Barrington-Leigh y Millard-Ball (2020)¹¹⁷.

¹¹⁴ Como MARSHALL, W. E., y GARRICK, N. W. (2010). Street network types and road safety: A Study of 24 California Cities. *Urban Design International*, vol. 15, núm. 3, pp. 133-147.

¹¹⁵ Como BARRINGTON-LEIGH, C., y MILLARD-BALL, A. (2019). A global assessment of street-network sprawl. En *PLoS ONE*, vol. 14, núm. 11.

¹¹⁶ BOEING, G. (2018). A Multi-Scale Analysis of 27,000 Urban Street Networks: Every US City, Town, Urbanized Area, and Zillow Neighborhood. En *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, vol. 47, núm. 4, pp. 590-608.

¹¹⁷ BARRINGTON-LEIGH, C., y MILLARD-BALL, A. (2020). Global trends toward urban street-network sprawl. En *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, núm. 4, pp. 1941-1950.

2.3. Morfología urbana de Hispanoamérica

Teniendo en cuenta la definición de la disciplina adoptada por esta tesis, **el estudio de la morfología urbana de Hispanoamérica se enfoca en la estructura, desarrollo, configuración, y características físicas de los asentamientos humanos dentro de los países hispanoamericanos y sus componentes** (tanto naturales como artificiales). Esto implica desde el estudio de los asentamientos precolombinos y sus redes urbanas (conjuntos de asentamientos conectados por caminos), hasta la formación de asentamientos informales en las grandes ciudades (las llamadas villas miseria, campamentos, chabolas, o ranchos), siendo por supuesto un espectro considerablemente amplio.

Naturalmente, el enfoque principal de esta tesis es un poco más acotado: las ciudades y villas fundadas durante el dominio del Imperio Español en Hispanoamérica, en concreto, de los aspectos relacionados con la morfología de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, pero incluyendo los aspectos desarrollados con posterioridad a los procesos de emancipación, y que están presentes en la actualidad.

En este sentido, tiene especial importancia la morfología de los asentamientos coloniales, que como se indicó en los antecedentes, está ligada a la disciplina de la historia urbana. Y es que los procesos morfogenéticos de estos núcleos urbanos, imbricados con las Plazas Mayores, presentan ciertas particularidades, por ser producto de un proyecto de dominio territorial en el cual los asentamientos urbanos fueron un instrumento fundamental. No obstante, la historia urbana también estudia (aunque parece que con menor interés), los procesos de transformación de las Plazas Mayores en su etapa republicana, y hasta nuestros días.

Para concentrarnos en la morfología urbana, deliberadamente hemos dejado de lado en este apartado la narración de los sucesos relativos a la conquista, y también los relativos a la historia urbana de la América Colonial, tanto por comodidad como por prudencia. Así mismo, también se evitó el análisis de los orígenes de estos asentamientos, considerado un tema ya bastante abordado (y a la vez complejo de cerrar).

Si se desea acceder a este tipo de información histórica (descripción de la historia general e historia urbana de Hispanoamérica), recomendamos consultar las crónicas y libros contemporáneos a la colonia que nombramos en el primer apartado de este capítulo, entre ellos los de Cieza de León, Bernal Díaz del Castillo, y La Pezuela. Así mismo, pueden consultarse los trabajos dentro de la literatura crítica, entre ellos Guarda (1978), Gutiérrez (1983a), Solano (1992), Aguilera Rojas (1994), Brewer-Carías (2006a), y Lucena Giraldo (2006).

2.3.1. Marco temporal del dominio español en América

Es importante declarar y recordar que, esta investigación trabajó con un marco temporal para el dominio español en América que va desde 1502 (con la fundación definitiva de Santo Domingo), hasta 1898 con la pérdida de Cuba y Puerto Rico. Para los territorios continentales la fecha varía, pero puede tomarse como corte 1821 (entendiendo que unos se independizaron antes y algunos otros después). En el caso de la República Dominicana, esta se emancipó de España en 1821, fue ocupada por Haití de 1822 a 1844, y nuevamente formó parte de España entre 1861 y 1865, por lo que los planos de esta época de la Isla de la Española (entre 1861 y 1865) pueden ser considerados también como coloniales.

El establecer esas fechas para el Imperio Español en América, permite las siguientes ventajas estratégicas frente al corte en 1810 que han realizado muchas investigaciones:

- Estudiar las villas y ciudades de las Antillas fundadas en el siglo XIX, o que adquirieron su título en ese siglo¹¹⁸.
- Utilizar material cartográfico del siglo XIX, bastante detallado y preciso, principalmente de las Antillas, pero también cartografía del continente realizada entre 1810 y 1821.
- Estudiar los asentamientos que subieron a la categoría de villa o ciudad con las Cortes de Cádiz o durante el reinado de Fernando VII (entre 1810 y 1821)¹¹⁹.
- Manejar por consecuencia un conjunto de asentamientos más grande y variado.
- Entender un marco temporal mucho más flexible.

Con respecto al último punto, la selección de este marco temporal, con un rango máximo de 1502 a 1898, pero considerando la variabilidad de las fechas en cada país, va de la mano con el entendimiento de la gran complejidad en el fenómeno de construcción social y material del urbanismo hispanoamericano. En definitiva, no puede considerarse 1810 como fecha tope, debido a que las declaraciones de independencia realizadas en ese año no significaron el fin inmediato del dominio español en América, al menos de forma fáctica. Tal vez, en Hispanoamérica se ha olvidado, o no se reconoce, que en realidad fue un proceso más largo y complicado.

¹¹⁸ Ver apartado 5.1. del capítulo V.

¹¹⁹ Ver punto 5.1.6. del capítulo V.

2.3.2. Puntos importantes

En base a los antecedentes revisados, puede considerarse que, el estudio de la morfología urbana de los asentamientos y plazas hispanoamericanas de origen colonial, se ha concentrado mayormente en una serie de aspectos. Dichos aspectos, ordenados en base a la importancia que creemos que se le ha concedido en la bibliografía, son los siguientes:

1. El trazado de las ciudades y sus tipos.
2. La Plaza Mayor y sus características.
3. El desarrollo de las redes urbanas (especialmente el desarrollo temporal de las campañas de fundación).
4. Los antecedentes de las ciudades hispanoamericanas, y la búsqueda del origen del modelo urbano.
5. Las normativas urbanísticas hispanocoloniales y su relación con lo construido.
6. Los asentamientos fortificados y amurallados.
7. El emplazamiento de los asentamientos y sus características geográficas.
8. El uso del suelo y las funciones de los asentamientos (incluyendo la ubicación de las instituciones y los equipamientos).
9. La distribución del espacio público.
10. La transformación de los elementos, durante y después de la colonia.

Por nuestra parte, en esta tesis se estudiaron fundamentalmente cuatro de estos aspectos: 1) la Plaza Mayor y sus características, 2) los trazados urbanos, 3) el emplazamiento y sus características geográficas, y 4) la transformación de los elementos (en especial de la plaza, de las calles que parten de esta, y de los trazados urbanos). No obstante, todos los otros puntos han tributado en esta investigación, en mayor o menor medida.

Por ende, la mayor parte de los apartados que restan por ver de este capítulo, tienen la función de describir el estado del arte de los puntos fundamentales para esta tesis, y de los puntos complementarios asociados a estos (los otros seis puntos del listado). El orden en que se disponen estos apartados no es el mismo del listado, sino que obedece a las necesidades propias de la tesis, y a tratar de servir para entender el marco teórico desde el que partió la investigación.

Apartado	Puntos del listado relacionados
• Las Plazas Mayores Hispanoamericanas coloniales	2, 8, 9
• Los tipos urbanos según los antecedentes	1
• Influencia de la plaza en el contexto urbano	2, 8, 10
• Emplazamiento y posición relativa	3, 7
• Asentamientos abiertos y asentamientos cerrados	6
• Normativas urbanísticas coloniales	4, 5
• El ajardinamiento de las plazas	2,10

2.4. Las Plazas Mayores Hispanoamericanas coloniales

Siendo las Plazas Mayores el objeto de estudio de esta investigación, se hace necesario dedicar este apartado a indagar en lo que se ha dicho y se ha estudiado sobre las Plazas Mayores, tanto de los aspectos morfológicos e históricos (que muchos de estos se investigan en esta tesis) como de aspectos fenomenológicos en los que esta investigación no se enfoca. Para empezar, podemos citar el resumen histórico de las Plazas Mayores Hispanoamericanas presente en Rojas-Mix (1978):

“Al hablar de “Plaza Colonial” nos referimos a una estructura característica, prototipo de Plaza Mayor o de Plaza de Armas, que se origina en América con la fundación de las primeras ciudades españolas y que dura, en casi todos los países hispanoamericanos hasta mediados del siglo XIX. Sólo en la segunda mitad de ese siglo, la plaza experimenta verdaderas modificaciones funcionales. Ellas corresponden tanto a una transformación económica, general en Hispanoamérica, que posibilita el desarrollo de las ciudades, como a las nuevas ideas urbanísticas europeas que traían en las valijas los criollos que volvían de adquirir “educación en Europa” o a los europeos que desembarcaban en América buscando fortuna. Así, a mediados del diecinueve, la “plaza colonial-española”, La Plaza Mayor, se convierte en la “plaza de la Independencia”, de gusto neoclásico o romántico, y cada ciudad se ufana en considerar la suya como “una de las más bellas de Sudamérica.” (p. 49).

En este apartado revisaremos únicamente a lo que Rojas-Mix (1978) en el fragmento anterior denomina “Plaza Colonial”, es decir, a las descripciones de las características de la Plazas Mayores durante el dominio español en América, entendiendo este período como la época de construcción y desarrollo inicial de estas plazas. En cambio, la revisión de las descripciones sobre las transformaciones ocurridas después de este período será abordada en los apartados 2.6. y 2.10. de este mismo capítulo.

2.4.1. La Plaza Mayor, elemento generador y articulador

Entre las características iniciales de la Plaza Mayor, tal vez la más importante es su papel de elemento generador y articulador del asentamiento, considerado el elemento central y de mayor jerarquía de los núcleos urbanos hispanocloniales en América.

“En el modelo, La Plaza Mayor es un elemento estructural fundamental, Es el centro de la ciudad. Centro geométrico, centro vital y centro simbólico. Su forma de inserción en el conjunto del trazado urbano, su total imbricación en el mismo, no puede entenderse como algo independiente. Es consustancial con él, porque generalmente es su elemento generador.” (Terán, 1989, p. 71).

Es su elemento generador debido a que usualmente los asentamientos se construyeron a partir de este punto, funcionando como el *datum* o punto cero, desde el cual se trazaban las calles que generaban la trama urbana. Por su parte, Bielza de Ory (2002) considera que “...es el foco geométrico-geográfico de la ciudad hispanoamericana...” (p. 17).

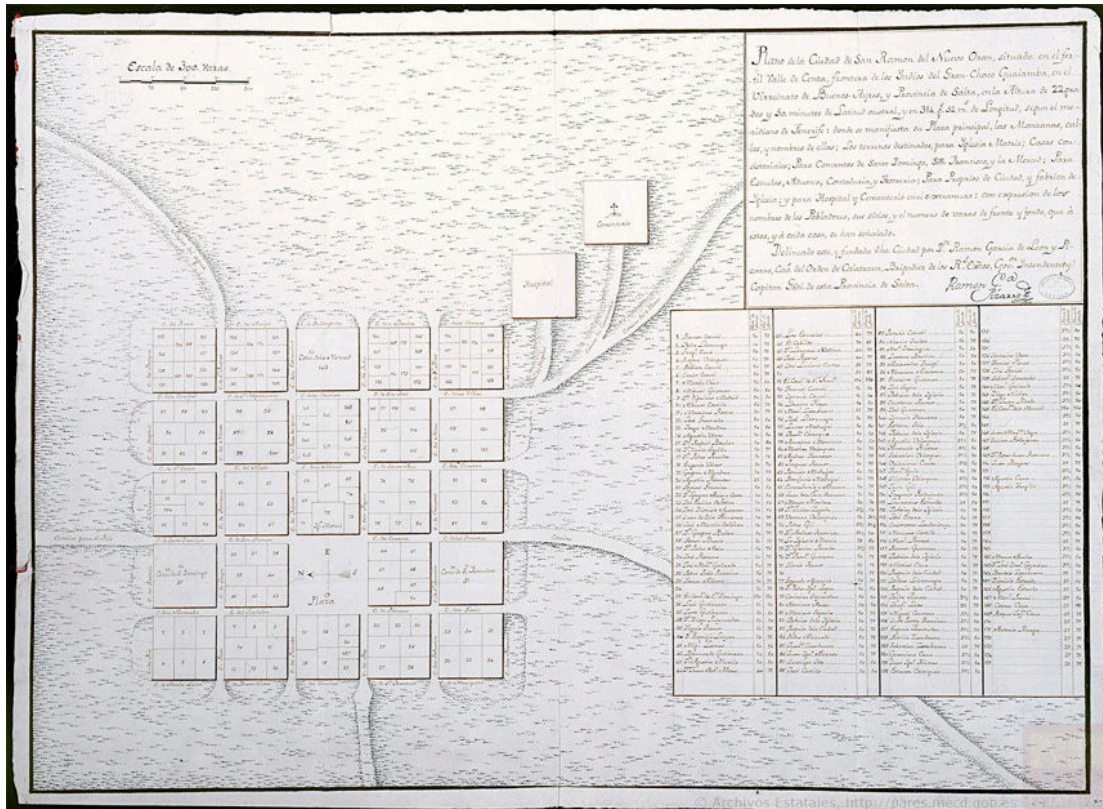


Fig. 2. García de León y Pizarro, Ramón (1795). *Plano de la Ciudad de San Ramon del Nuevo Oran, situada en el fértil Valle de Centa, frontera de los Yndios del Gran-Chaco Gualamba, en el Virreinato de Buenos Ayres, y Provincia de Salta [...].* [Plano]. Escala de 300 varas [= 7 cm]. Escala reducida [ca 1:3.582,86]. Dimensiones 57,5 x 41,4 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

2.4.2. Ocupación y ubicación

Sobre la ocupación física que tiene la plaza en la trama urbana, se considera que generalmente ocupa el espacio de una manzana, en especial cuando el trazado forma una cuadrícula. En ello coinciden tanto Gutiérrez (1983a, p. 94), como Terán (1989). Sin embargo, según este último, “Hay también algunas ciudades en las que aparecen otras formas de plaza que se apartan del modelo general. Unas veces se trata de plazas formadas por el vacío de más de una manzana.” (Terán, 1989, p. 74).

En otros casos, la Plaza Mayor puede encontrarse en ocupación parcial (con el espacio de menos de un módulo), condición que señala Gasparini (1991) para San Juan de Puerto Rico, indicando que su plaza ocupa media manzana (p. 101).

Acerca de la ubicación de dicho espacio (la plaza), Guarda (1982) afirma que la mayoría de las veces la plaza se encuentra al centro en asentamientos interiores, y en caso de ser costeras se ubica junto al borde de la costa. Sin embargo, indica que también es frecuente que se coloque cercano al borde de ríos, y señala el ejemplo de Lima, Santiago de Chile, Valdivia, y otros (pp. 351-352).

2.4.3. Superficie, forma, y elementos

Sobre las características de la superficie de las Plazas Mayores coloniales, el propio Guarda (1982) dice: *“Como consecuencias de los usos del plano, las plazas se conciben siempre despejadas, lo que contribuye a realzar la magnificencia de los edificios nobles y el cromatismo de las fachadas...”* (p. 361).

En lo que respecta a su forma (la geometría del perímetro que contiene la plaza), Hardoy y Gutiérrez (1987) hablan de plazas regulares y de plazas irregulares (p. 108). A su vez, Aguilera Rojas (1994) señala la existencia de plazas: cuadradas, rectangulares, e irregulares (p. 85).

Además, existe un consenso en cuanto a que alrededor de la Plaza Mayor Colonial se encontraban los edificios del poder estatal (cabildo, cárcel, ayuntamiento, audiencia, palacio de gobierno, y/o gobernación según sea el caso) y religioso (iglesias parroquiales o catedrales, y palacios arzobispales). Coinciden en ello Hardoy (1972), Guarda (1982), Gutiérrez (1983a), Terán (1989), Lucena Giraldo (2006), entre otros. Igualmente, el perímetro podía albergar edificios residenciales (vivienda del virrey, de adelantados, de ilustres, y de otros personajes de poder político o económico según sea el caso). También acerca del perímetro, Hardoy (1972) indica la presencia de portales alrededor de la plaza (p. 143), al igual que otros autores como Rojas-Mix (1978). Sin embargo nosotros no hemos comprobado si de verdad la presencia de portales era una condición mayoritaria.

A pesar de ser un espacio mayormente despejado, también podía albergar algunos elementos como la fuente, la picota (elemento para ejecuciones), diversos elementos de arquitectura temporal o efímera (para mercado o fiestas), o incluso elementos fijos para puestos comerciales.

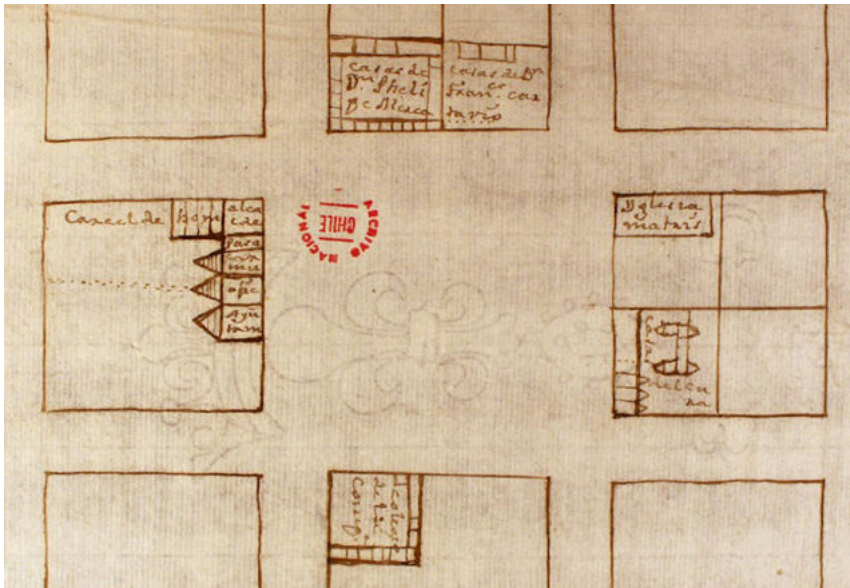


Fig. 3. Desconocido (1750). [Título atribuido por ANC] *Plan de la Villa de San Francisco de la Selva, Copiapó*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 31 x 21 cm. Santiago de Chile: Archivo Nacional de Chile. (Detalle).

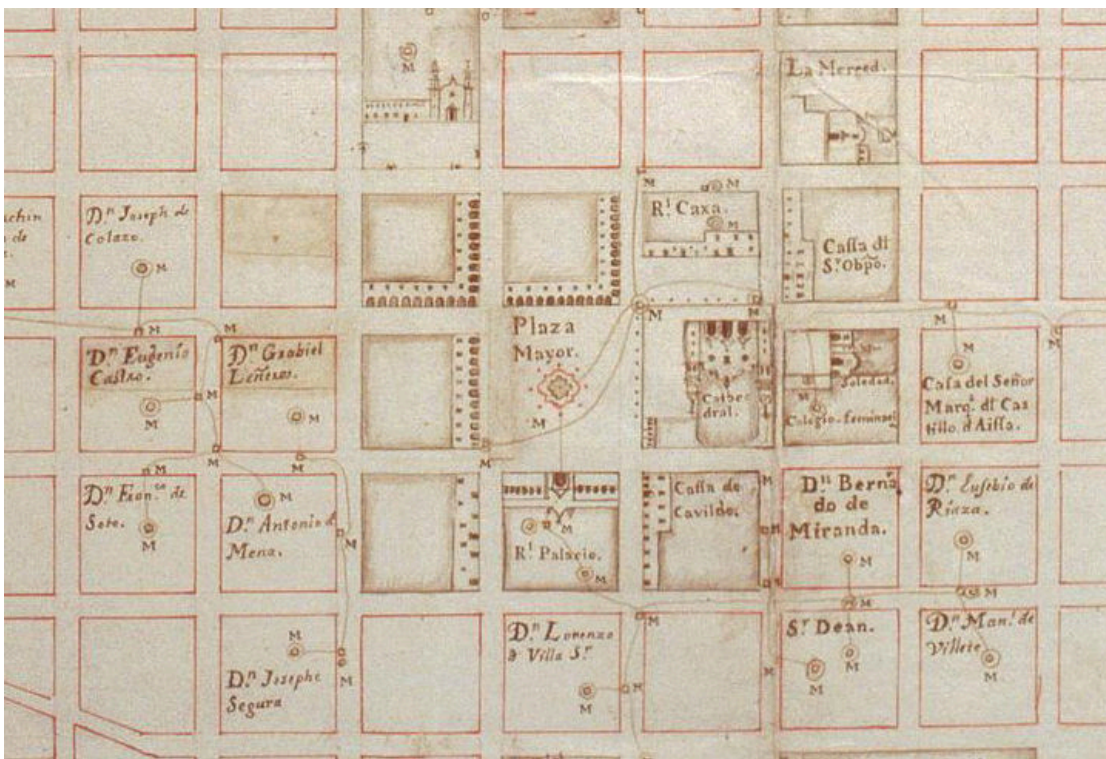


Fig. 4. Espino, Joan Francisco de (1745). *Plano ignografico de la ciudad de Guadalajara [...]*. [Plano]. Escala de "Pitipié de las varas", 100 varas [=3,25 cm]. Escala reducida [ca. 1:2.572]. Dimensiones 84 x 59 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

2.4.4. Calles salientes

De acuerdo con Guarda (1982), en la mayor parte de las Plazas Mayores hay ocho calles salientes (p. 353-354). Sin embargo, según las variantes de plazas que el autor indica, también pueden salir tres, cuatro, seis, nueve, diez, o doce calles, dependiendo de la configuración de la plaza o del trazado. Las calles usualmente parten desde las esquinas, pero también pueden partir desde el medio, o del medio y de las esquinas simultáneamente. Las que parten del medio pueden cruzar la plaza, atravesando su centro con ejes o cruces axiales.

Dicho argumento también es avalado por Hardoy (1987), quien dice que normalmente la plaza era accesible por las esquinas, y en ciertos casos “... el acceso se hacía por el eje de los lados, manteniéndose cerradas las esquinas, y en algunas soluciones, total o parcialmente compuesta, el acceso podía hacerse por la esquina o por el eje de los lados.” (p. 248).

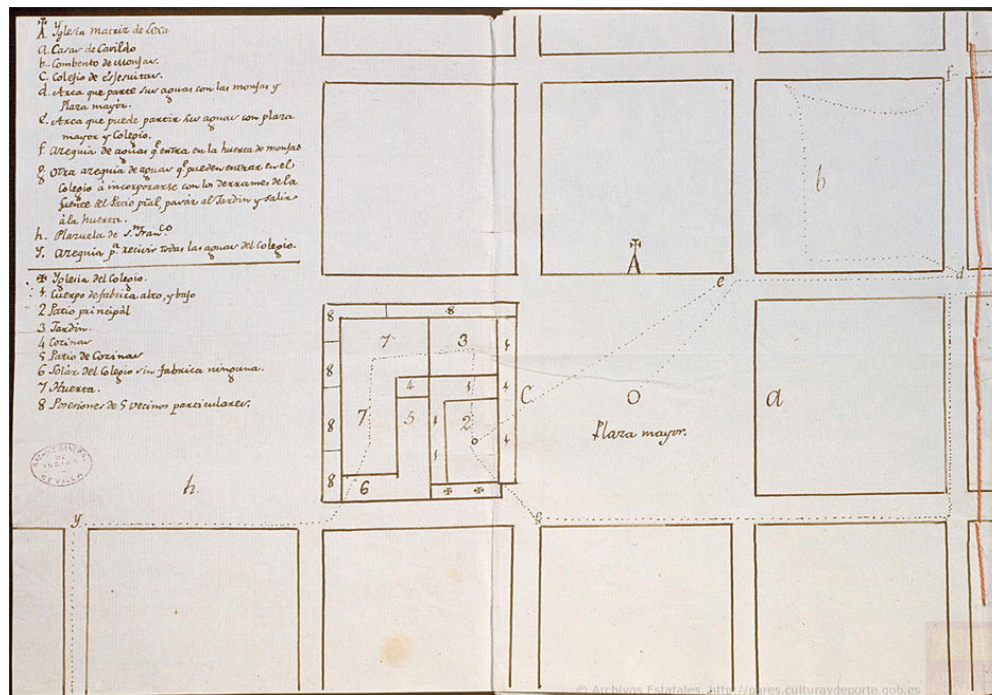


Fig. 5. Desconocido (1798). [Título atribuido por el AGI] *Plano parcial de Loja: sector de la plaza Mayor y alrededores, con el Colegio de Ex-jesuitas, cuya planta se detalla.* [Plano]. Sin escala. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

2.4.5. Usos y funciones

Se considera que la Plaza Mayor fue, y sigue siendo, un espacio polivalente, con importantes usos, tanto en su perímetro como en su superficie interior. En relación a los usos de la plaza durante la colonia, Terán (1989) dice lo siguiente:

“...La Plaza Mayor es el centro sobre el que confluye toda la vida de la ciudad. Es el lugar de encuentro para todas las funciones sociales, desde las derivadas del ejercicio del poder, hasta las de diversión y esparcimiento. A su alrededor, y abriendo a ella sus puertas, se sitúan los edificios del poder y de la religión. Allí se administra, se hace justicia, se comercia, se celebran los festejos.” (Terán, 1989, p. 71).

De acuerdo con esto, la Plaza Mayor en la época colonial monopolizaba las funciones más importantes de la ciudad, las cuales tenían lugar en su interior y en su perímetro. En base a los antecedentes, entre ellos el ya mencionado Rojas-Mix (1978), podemos agrupar los principales usos y funciones de la plaza colonial de la siguiente manera:

- **Comercial:** representado por el mercado, centro de la economía colonial.
- **Religioso:** representado por la figura de la iglesia, la que realizaba algunas liturgias y autos de fe, al exterior de la iglesia (dentro de la plaza).
- **Político:** representado tanto por los edificios de gobierno como por la picota, y añadiendo que en la plaza era donde se difundían las instrucciones jurídicas del Imperio, y donde se ajusticiaba a los condenados.
- **Festivo:** dado que en la plaza se realizaban la mayoría de las festividades del asentamiento, bien sean celebraciones del Estado o de la Iglesia.
- **Recreativo:** debido a que por ser el principal espacio público del núcleo urbano, era el lugar preferido de paseo de los habitantes.

En relación al uso de la plaza para celebraciones, García Sáiz (1989)¹²⁰ afirma lo siguiente:

“Por lo que se refiere al punto físico donde estas manifestaciones solían alcanzar su máxima expresión, es de todos conocido el importante papel desempeñado por la plaza mayor, considerada por algunos investigadores como el elemento fundamental para definir a una población como ciudad, al ser vista como espacio centralizador y generador de vida. No cabe duda que a ello contribuía el hecho de que en ella se encontraba localizada la catedral, punto de arranque o de finalización de la mayoría de las celebraciones oficiales, de forma que esta iglesia mayor comparte con la propia plaza esa función de promotora de actividad ciudadana.” (p. 238).

Aglomerando todas estas características funcionales, González Rico (2010) señala que: *“En la plaza mayor de las capitales hispanoamericanas se construye, en el espacio-tiempo, la historia política y social de cada país a partir del uso del espacio en los eventos especiales programados y no programados.” (p. 263).*

¹²⁰ GARCÍA SÁIZ, M. C. (1989). Vida y escenario en la ciudad hispanoamericana. En F. de Terán (coord.), *El sueño de un orden. La ciudad hispanoamericana*. (Pp. 236-238). Madrid: CEHOPU.

2.4.6. La Plaza Mayor como elemento representativo

Del mismo modo, la Plaza Mayor es considerada el espacio y elemento más representativo del urbanismo hispanocolonial en América. De hecho, en palabras de Ricard (1947) “*On pourrait dire sans grande exagération qu'une ville hispano-américaine, c'est une plaza mayor entourée de rues et de maisons plus qu'un ensemble de maisons et de rues autour d'une plaza mayor.*” (p. 436)¹²¹. De esa manera, la plaza era el espacio más importante y característico.

Correspondiendo con ello, Messmacher (1987)¹²² afirma que “... es un elemento caracterizante y calificante. La identificación de las partes, con el todo, se lleva a cabo con la plaza y sus edificios, puesto que el resto de la ciudad es bastante más uniforme y menos diferenciada.” (p. 184).

Para concluir con este aspecto, y resumiendo parte de los otros puntos enunciados, conviene presentar el siguiente fragmento:

“El lugar de la plaza mayor en la ciudad americana fue una consecuencia de su morfología, pero ella fue por sí misma generadora de ciudad, se tornó auténtico corazón urbano. Sitio de paso y de desahogo al tiempo que escenario del poder, en su composición ideal y capitalina reunió la catedral y el palacio episcopal al oriente, el cabildo al occidente, las casas reales (audiencia, palacio del Virrey, casa de moneda) al norte y los palacios de los encomenderos y mercaderes al sur. Como plataforma urbana que era, expuso sutilmente el balance del privilegio. Si carecía de portales, quizás se debía a que se había impuesto el deseo aristocrático de individualizar las fachadas de los edificios para exhibir riquezas, escala y noblezas reales y supuestas. Recinto abierto y a la vez cerrado, era el espejo de la magnificencia de los poderosos, pero también lugar popular, quizás maloliente mercado que preludeaba la contemporánea “tugurización” del centro, hasta convertirse en negación del proyecto elitista y ordenancista de ciudad por parte de las gentes de color, que desacralizaban su uso y la insertaban como propia.” (Lucena Giraldo, 2006, p. 69).

2.4.7. Comparación entre las Plazas Mayores Españolas y las Hispanoamericanas

Para indagar más en las características de las Plazas Mayores, podemos comparar los dos grandes grupos, las españolas y las hispanoamericanas. Como aspecto en común, en ambos casos la Plaza Mayor es el nombre que recibe la plaza principal de un asentamiento

¹²¹ **Traducción:** “Podríamos decir sin gran exageración que una ciudad hispanoamericana, es una plaza mayor rodeada de calles y de casas más que un ensamble de casas y de calles alrededor de una plaza mayor”.

¹²² **MESSMACHER, M.** (1987). El urbanismo en México, Guatemala, Honduras, El Salvador, parte de Costa Rica y Nicaragua en los siglos XVI y XVII. En G. **ALOMAR ESTEVE**, (ed.), *De Teotihuacán a Brasilia. Estudios de historia urbana iberoamericana y filipina*. (Pp. 129-210). Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

hispanico, en la Península o en América. Por ello, ambos tienden a ser considerados espacios importantes y representativos, con una alta carga histórica y simbólica.

No obstante, también se afirma que existen notables diferencias entre ambos grupos (a nivel general). Según Bonet Correa (1985b)¹²³ en América, *“Nacida antes que la ciudad, la plaza se diseña al contrario de lo que sucedía en España o Europa, en donde las plazas son operaciones urbanísticas a posteriori llevadas a cabo sobre un denso tejido urbano ya existente.”* (p. 29). Por supuesto, también en España existen excepciones, como ciertas ciudades de la Reconquista Cristiana, las cuales se sabe que fueron fundadas con plaza central (Bielza de Ory, 2002, p. 16).

En relación a la diferencia de funciones, según Guarda (1982) *“La plaza mayor indiana concentra funciones que en las españolas en general, estaban distribuidas en recintos distintos.”* (p. 363). El autor se refiere a que en las plazas españolas normalmente no se encuentra la iglesia, sino únicamente el ayuntamiento. Lo mismo lo afirma Gutiérrez (1983a) de la siguiente manera: *“Las ordenanzas indianas definen el valor de la plaza como núcleo generador, modificando por ende la antigua tradición urbana española, al asumir en un mismo espacio las dos vertientes esenciales de la conquista, el poder político y la presencia religiosa.”* (p. 91). Sin embargo, la evidencia presentada por Vayssière (1978), quien examinó una muestra compuesta por 390 Plazas Mayores Españolas, indica que el 38% de estas plazas tienen una iglesia (p. 71), o al menos así era cuando se realizó dicha investigación.

De todas maneras, aunque en más de un tercio de las Plazas Mayores Españolas haya iglesias, eso no quita que exista una importante diferencia funcional entre ambos grupos de Plazas Mayores. Según Ricard (1947), la Plaza Mayor en España es una plaza municipal, y la Plaza Mayor en Hispanoamérica es una plaza de estado (de mayor importancia y alcance político) (p. 437)¹²⁴.

Sobre las diferencias de tamaño y de centralidad, Bielza de Ory (2002) dice:

“La plaza en España tiende a ser más pequeña, y a no ser el espacio central de la ciudad. Solo encontramos plazas centrales en los pueblos y villas fundadas “ex novo” en la baja Edad Media, como en el sur de Teruel, en Castellón, Mallorca, Andalucía o fuera de la península Ibérica en las bastidas.” (p. 16).

En la misma línea, Terán (1989) indica:

¹²³ BONET CORREA, A. (1985b). La plaza mayor hispanoamericana, generadora de la ciudad. En A. BONET CORREA, J. CALDERÓN QUIJANO, y L. SILVA (eds.) *Perfil de la ciudad americana siglo XVI a XVII*. (Pp. 25-32). Madrid, España: Instituto de Cooperación Iberoamericana Madrid y Archivo General de Indias.

¹²⁴ Puede ser que esto aplique únicamente a las ciudades y villas más importantes en América, pues también hay muchos núcleos menores cuya plaza tiene la misma escala de importancia que el propio asentamiento tiene en el sistema urbano.

“Las diferencias de magnitud de calles, parcelas y manzanas, se entiende también al tamaño de las plazas, siempre mayores en América que en España.

La Plaza regular de Villareal en el levante español, resulta reducidísima al lado del Zócalo de México; la plaza mayor de Lima, de tamaño similar a multitud de fundaciones hispanoamericanas, es mayor que las más amplias españolas, como Medina del Campo o Cogolludo. Igual sucede si se compara la plaza descrita en las Ordenanzas de Felipe II, de forma rectangular y proporción vitrubiana, con las plazas mayores españolas, como la de Valladolid mandada trazar en 1561 por el mismo Rey.” (p. 101).

Con respecto al contorno, de acuerdo con González-Valcárcel (1985) *“Es curioso como la plaza de Armas Hispanoamericana, debido a su función, mantiene su carácter abierto en contraste con la española, que abierta en épocas medievales se va cerrando al tráfico...” (p. 546).*

Finalmente, conviene incluir el contraste entre el modelo realizado en España y el de América, elaborado por Álvarez-Builla e Ibáñez (1998)¹²⁵, y representado en esta tabla¹²⁶:

<i>Las Plazas Mayores en España</i>	<i>Las Plazas Mayores en América</i>
<i>Se crean sobre la ciudad existente y se insertan en un tejido urbano, generalmente irregular.</i>	<i>Son el origen de la ciudad, lo primero que se traza, lo primero que se crea. Su tamaño y forma van de acuerdo al tamaño y la forma de toda la ciudad.</i>
<i>Suelen ser rectangulares. La tendencia es que los edificios que las bordean sean de iguales o similares características arquitectónicas, dando unidad al conjunto.</i>	<i>Suelen ser cuadradas. Los edificios que las rodean no suelen ser similares. La unidad la proporcionan la contundencia de la forma cuadrada.</i>
<i>Suelen ser municipales porque alojan el ayuntamiento y otras edificaciones privadas.</i>	<i>Son el símbolo de la ciudad, está lo más representativo del estado, del municipio, de la iglesia, casas o palacios generales con audiencias, cárceles, aduanas, casas del cabildo y parroquias o catedrales.</i>
<i>En España y en América las Plazas mayores son multifuncionales, en ellas se celebran los mercados, las paradas militares, los ajusticiamientos, las celebraciones religiosas y los grandes acontecimientos públicos.</i>	
<i>Las plazas mayores como tales aparecen más tardíamente que en América.</i>	<i>Hacia 1580 se han fundado la mayor parte de las ciudades de lo que hoy son las capitales o los centros regionales más significativos. La Plaza Mayor está presente en todas ellas como la pieza fundamental del conjunto.</i>

Tabla 1. Comparación entre las Plazas Mayores Españolas y las Plazas Mayores Hispanoamericanas según Álvarez-Builla e Ibáñez (1998). Fuente: Elaboración propia en base a Álvarez-Builla e Ibáñez (1998).

¹²⁵ ALVAREZ-BUILLA, M. e IBAÑEZ, J. (1998). Sentados en el centro del universo. En E. CORRALES e I. TUDA (coords.) *La plaza en España e Iberoamérica. El escenario de la ciudad.* (Pp. 15-25). Madrid: Ayuntamiento de Madrid.

¹²⁶ Cabe acotar que no estamos totalmente de acuerdo con aspectos que se afirman en esta tabla, como que las Plazas Mayores Españolas son posteriores a las americanas. La función de esta tabla aquí es únicamente como referencia a que se han comparado ambos grupos, y que entre estos existen ciertas diferencias.

2.4.8. Definiciones de la Plaza Mayor Hispanoamericana

Antes de seguir avanzando en el tema, resulta importante aclarar ¿qué es una Plaza Mayor?, o al menos, a que se refiere esta tesis con plaza mayor, y desde que puntos de vista se estudia, para de esta manera, afinar un poco su filiación con el estudio la morfología urbana de Hispanoamérica. En este caso, haremos una excepción dentro del capítulo para mayor comprensión del texto, pues nos vemos en la necesidad de fijar posición (debido a que consideramos que la definición del concepto de Plaza Mayor, y más aún del propio término, es una de las grandes lagunas dentro del tema)¹²⁷. Aun así, las definiciones que daremos a continuación son completamente compatibles con lo que hemos expuesto hasta ahora, es decir, con lo que se dice dentro de la literatura crítica.

Con respecto a la morfología urbana, desde donde para esta tesis compete generar una definición, las Plazas Mayores son espacios públicos abiertos, propios de las villas y ciudades hispánicas, donde algunos de los edificios que conforman y definen su contorno tienen vocación institucional, y que especialmente en el caso de las villas y ciudades hispanocoloniales, dichos espacios se constituyeron como núcleos centrales y elementos articuladores urbanos, física, espacial, y funcionalmente.

En cuanto a la morfogénesis, las Plazas Mayores Hispanoamericanas en esencia son espacios desde donde partieron las principales calles que conformaron las ciudades y villas coloniales, generando así el trazado del asentamiento. Esto sucedió tanto si el asentamiento fue realizado ex-novo, o sobre una preexistencia, puesto que la ocupación de un asentamiento indígena, implicó siempre un proceso de apropiación y de transformación urbana, eligiendo un punto como Plaza Mayor, y trazando nuevas calles para adaptar el asentamiento y configurar la traza.

Por estas razones, aunque existan otras plazas dentro de las ciudades y villas coloniales, los aspectos morfológicos que distinguen a las Plazas Mayores son fundamentalmente: a) su condición morfogenética de núcleo central inicial y elemento articulador, y b) los usos del suelo en su contorno que implican cierta presencia institucional.

2.4.9. Clasificación de los tipos de Plazas Mayores según los antecedentes

La forma de las Plazas Mayores también ha sido materia de estudio. En general se tomó en cuenta en buena parte de las clasificaciones de trazado urbano, generando variantes de los trazados de acuerdo a la posición de la plaza (centrada o descentrada). Sin embargo, la morfología de las plazas presenta características particulares, para las cuales se han generado las siguientes clasificaciones.

¹²⁷ Dicho aspecto se aborda finalmente en el apartado 6.7, y constituye una de las aportaciones de esta tesis.

2.4.9.1. Tipos de Plazas Mayores según Guarda (1982)

En este texto no se realiza una clasificación explícita, pero si se van describiendo diferentes tipos según el número de calles que salen de la plaza (parte de lo que comentamos en páginas anteriores de este mismo apartado).

1. **Con 8 calles** (correspondiente a la cuadrícula y a los trazados ortogonales y reticulares).
2. **Modelo de las ordenanzas de 1573** (dos divisiones axiales y plaza rectangular). No aplicado en la práctica según el autor.
3. **Con 12 calles** (dos divisiones axiales y plaza cuadrada).
4. **Con 10 calles** (una división axial).
5. **Con dos costados partidos por dos calles axiales y los otros con 4 calles** (una calle en cada esquina y una división axial). Puede ser de 6 o de 8-9 (si presenta otra división axial perpendicularmente).
6. **Con 4 calles** (plaza cuadrada con dos cauces viales perpendiculares, pero sin calles que parten de las esquinas):

“Uno de los esquemas especiales más frecuentes es el de la plaza cuadrada, cruzada en su eje por dos cauces viales perpendiculares, dicho de otra manera, la plaza da origen a sólo cuatro calles- en lugar de las ocho habituales-, las que se abren en el centro de sus costados.” (p. 356)

Ejemplos: Vallenar y Rancagua.

7. **Con 3 calles.**
8. **Con espacio adicional por iglesia recedida.**
Ejemplos: Santo Domingo, La Habana, y México.

2.4.9.2. Tipos de Plazas Mayores según Gutiérrez y Hardoy (1987)

En esta obra se clasifican a las plazas en 5 tipos:

- a) **Plazas prehispánicas que continuaron en uso**
- b) **Plazas irregulares configurada con anterioridad a la consolidación del modelo clásico**
- c) **Plazas regulares propia del modelo clásico**
- d) **Plazas especiales** (por sus funciones) (no son plazas mayores)
- e) **Plazas originadas en asentamientos espontáneos u orgánicos**

(Hardoy y Gutiérrez, 1987, p. 108.)

Los ejemplos correspondientes serían:

- a) Ejemplos: México y Cusco.
- b) Ejemplos: Santo Domingo y Veracruz.
- c) Ejemplos Lima y Puebla.

2.4.9.3. Tipos de Plazas Mayores según Aguilera Rojas (1994)

Como dijimos en la definición de las formas de la plaza, Aguilera Rojas (1994, p. 85) clasifica la plaza según su forma en:

- **Cuadrada.**
- **Rectangular.**
- **Irregular.**

Igualmente, dentro de la clasificación de tipos urbanos presente en esta obra (p. 106), la cual analizaremos más adelante, la Plaza Mayor puede ser:

- A) Según su posición: **central**, o **descentrada**.
- B) Según su forma y los espacios que ocupa en la trama: **regular modular** (*un módulo de la trama*); **regular multimodular** (*ocupando dos o más módulos de la trama*); **regular no modular** (*ocupando una parte de la trama que no corresponde a uno o más módulos*); o **irregular**.

Homologando los tipos de plaza según su contorno de la clasificación de Hardoy y Gutiérrez (1987), con la de Aguilera Rojas (1994), las plazas cuadradas y rectangulares serían plazas regulares. En cuando a las irregulares, en ambas clasificaciones, pueden entenderse como aquellas cuyo perímetro tiene forma de polígono irregular.

2.4.10. Aspectos a indagar sobre la Plaza Mayor Colonial

En relación con los aspectos de la plaza colonial, relacionados con lo descrito en este apartado, consideramos importante indagar en ciertas características que, centradas en lo morfológico, podrían contribuir a describir más ampliamente el objeto de estudio:

- 1) La forma del contorno, incluyendo la intensidad de la presencia de los diferentes esquemas, y su distribución geográfica.
- 2) El número de manzanas que ocupaba la plaza, y comprobar si la mayor parte de las veces ocupaba una manzana dentro de la malla urbana.
- 3) El número de calles salían desde la plaza, y determinar si lo más común eran las plazas con ocho calles salientes.
- 4) La posición de la iglesia con respecto a la plaza, determinando especialmente la orientación de la iglesia en relación a la plaza (si era frontal, lateral, o existían otro tipo de posiciones).

Al mismo tiempo, nos parece importante comparar el estado colonial de los casos con el actual, con el fin de identificar los casos en los que, al menos alguna de las características mencionadas, cambió. Esto por consecuencia, también revelaría que proporción del conjunto de plazas ha mantenido su forma hasta la actualidad (y/o algunas de estas características).

2.5. Los tipos urbanos según los antecedentes

Como mencionamos en el apartado sobre morfología urbana, se entiende por trazado urbano, a las líneas que definen los bordes de las manzanas en un asentamiento, siendo este uno de los aspectos más importantes dentro del estudio de la morfología urbana. Los tipos de trazado de los asentamientos urbanos hispanocoloniales han sido ampliamente estudiados por diversos autores, centrándose generalmente en la diferencia entre regulares e irregulares, y en el modelo cuadricular. No obstante, la cantidad de variaciones que presentan los trazados urbanos de estas ciudades han generado la necesidad de realizar clasificaciones que categorizan a las ciudades según su forma.

A continuación, se presenta una serie de clasificaciones, con sus respectivos comentarios, con el fin de contrastarlas, mostrar cómo han evolucionado las clasificaciones, e incluso mostrar como un caso ha sido clasificado de diferentes maneras según el autor de la clasificación. Todo ello fue necesario para generar la clasificación final utilizada en esta investigación.

2.5.1. Clasificaciones del trazado urbano según los antecedentes

2.5.1.1. Clasificación de Chueca Goitia y Torres Balbás (1951)

En 1951, estos autores realizaron una clasificación en base a la revisión de cartografía presente en el Archivo General de Indias, clasificación que se compone de los siguientes tipos de trazado:

- a) **Ciudades irregulares:** Las ciudades primeras, “sin un plan establecido”.
Ejemplos: Santo Domingo, Loja, y minas como Potosí.
- b) **Semirregulares:** “*Calles alineadas y una tendencia a la escuadra, más o menos acusada*”. “*En sus plantas son frecuentes las plazas trapezoidales y las calles en forma rinconada*”.
Ejemplos: La Habana, Santiago de Cuba, Veracruz, Cartagena, Valladolid, Baracoa, Guanabacoa, y San Salvador del Bayamo.
- c) **Ciudades regulares:** “*el esquema más simple y seguido es el tablero de damas*”.
Ejemplos: Caracas, Lima, y Guadalajara.
- d) **Ciudades fortificadas de trazado regular.**
Ejemplos: Trujillo y Portobelo
- e) **Casos singulares:**
Ejemplo: Ciudad de México.

(Chueca Goitia y Torres Balbás, 1951, pp. XV-XVIII).

2.5.1.2. Clasificación de Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973)

Al igual que la anterior, esta clasificación se basa en planos del Archivo General de Indias, y básicamente utiliza tres de las cinco categorías presentes en la clasificación antes expuesta, pero en orden invertido. En la misma obra hay otro tipo de clasificaciones de asentamientos (más allá de la forma).

La clasificación es la siguiente:

B1. Regulares: *“Se caracteriza por su trazado en damero. La plaza se sitúa centrada. Las manzanas son cuadradas o rectangulares y, en general, se siguen criterios típicos de ciudades coloniales que la Corona española había hecho suyos”.*

B2. Semirregulares: *“El trazado en damero se adapta de modo flexible a la morfología del soporte”.*

B3. Irregulares: *“Acusan falta de regularidad en el trazado, consecuencia de la no aplicación de la normativa legal. Frecuentemente esta irregularidad es fruto de su nacimiento espontáneo.”*

(Aguilera Rojas y Moreno Rexach, 1973, p. 20).

Los asentamientos expuestos en la obra fueron clasificados de la siguiente manera:

Ejemplos regulares:

Santiago de Cuba, Santo Domingo, Ciudad de México, Puebla, San Luis Potosí, Mérida (México), Guatemala, Panamá, Caracas, Bogotá, Lima, Quito, Trujillo, La Plata [Sucre], Buenos Aires, Mendoza, Montevideo, y Santiago de Chile.

Ejemplos semirregulares:

La Habana, San Juan de Puerto Rico, Veracruz, Valladolid [Morelia], Acapulco, San Agustín de la Florida, San Fernando de Omoa, Portobelo, Santa Marta, Cartagena de Indias, Guayaquil.

Ejemplos irregulares:

Guanajuato, La Guaira, Potosí, y Valparaíso.

A pesar de que se utilizan las mismas categorías (regulares, semirregulares, e irregulares), esta segunda clasificación parece ser más flexible, designando como regulares a ciudades donde existen ciertas interrupciones de la malla que podrían interpretarse como de trazados semirregulares, o de otro tipo (como ocurre con Santiago de Cuba, Santo Domingo, y Quito).

2.5.1.3. Clasificación de Hardoy (1975)

Esta es quizás la clasificación más citada y replicada en otros estudios, y sus particularidades radican en que incluye categorías de trazado, tanto para villas y ciudades como para otro tipo de asentamientos, y que nombra al trazado de manzanas cuadrangulares repetidas como “*modelo clásico*”, en base al famoso texto del propio autor: Hardoy (1972). Además, la clasificación de Hardoy (1975) presenta subclasificaciones que indican variantes dentro de los modelos.

1. **El modelo clásico:** “*Su trazado era un damero formado en su totalidad o casi totalmente por manzanas idénticas de forma cuadrada o rectangular.*”
 - 1.1. *El modelo clásico con plaza central* (Puebla).
 - 1.2. *El modelo clásico con plaza excéntrica adyacente o próxima a la costa del mar o de un río* (Lima).
 - 1.3. *El modelo clásico con plaza excéntrica sin factor de atracción alguno* (Osorno).
2. **El modelo regular:** Menos rígido que el clásico.
 - 2.1. Con plaza central (Potosí).
 - 2.2. Con plaza excéntrica (Campeche).
 - 2.3. Modelo regular con dos plazas, una central y la otra excéntrica (Cartagena).
 - 2.4. Con dos plazas excéntricas (Veracruz).
 - 2.5. Modelo regular alargado (San Rafael de Rozas).
3. **El modelo irregular.**

Ejemplo: (Guanajuato).
4. **El Modelo lineal:** Especialmente en poblaciones espontáneas desarrolladas a lo largo de un camino (Baracoa).
5. **El modelo radial:** Modelo planeado, sin ningún ejemplo relevante (Nacimiento).
6. **Aglomeraciones sin esquema definido.** (“No se ajustaba a forma alguna”) (Río Tinto).

(Hardoy, 1975, pp. 319-322).

En esta clasificación no aparece la categoría de semirregulares, entrando esos casos dentro de los regulares, y establece como modelo principal el “clásico” (aunque no por ello el más común¹²⁸), diferenciado del regular por la repetición de manzanas idénticas. También es notorio el interés por subclasificar el modelo clásico y el modelo regular en relación a las plazas (generando variantes), principalmente por su posición.

¹²⁸ **El autor indica:**

“*Por lo menos, una vez consolidada la conquista y encaminada la colonización fueros esos los modelos empleados en la mayoría de las ciudades principales, pero no estoy seguro de que haya sido así entre los asentamientos menores los que cuantitativamente constituyeron el porcentaje mayor.*” (Hardoy, 1975, p. 316).

2.5.1.4. Clasificación de Martínez Lemoine (1977)

René Martínez Lemoine realizó una clasificación de ciudades igualmente amplia, en la que es evidente y explícita la influencia de Chueca Goitia y Torres Balbás (1951) y de Hardoy (1972), y cuya característica principal es la diferencia entre el modelo clásico y otros modelos de trazado reticular.

- a) **Ciudades irregulares:** *“Corresponde, en general, a aquellas ciudades establecidas sin un plan de ordenación previo. Su consolidación posterior puede haber dado origen a una ciudad de tipo espontáneo sin alineamientos ni continuidad, con marcado carácter medioeval u orgánico”.*

Ejemplos: Puerto Príncipe [Camagüey], Trinidad (Cuba), Cartagena de Indias, Asunción (Paraguay), y Guanajuato.

- b) **Ciudades semi-regulares:** *“Corresponden a ciudades que sin obedecer a un plan determinado, presentan un alineamiento y una tenencia a la ortogonalidad y paralelismo de calles”.*

Ejemplos: Santo Domingo, La Habana, Callao, y Nueva Cádiz.

- c) **Ciudades regulares:** *“Corresponden a ciudades que presentan una traza con paralelismo de calles, aunque formadas por rectángulos o una combinación de elementos rectangulares y cuadrados”.*

Ejemplos: Veracruz, Campeche, Puebla, Durango, Quito, y Guatemala.

- d) **Ciudades ortogonales:** *“Corresponden a ciudades formadas con paralelismo de calles o con fuerte tendencia a la ortogonalidad, pero en las cuales se alternan sin orden cuadriláteros de diferentes dimensiones.”*

Ejemplos: Panamá la Vieja y Santiago de Cuba.

- e) **Modelo clásico:** *“Corresponde a la traza regular en damero perfecto con plaza central o costera.”*

Ejemplos: Lima, Bogotá, Santiago de Chile, Concepción, Mendoza, Caracas y Buenos Aires. Y agrega: *“Su única variación está dada por el trazado con plaza cruciforme.”* [Se refiere a casos como Rancagua y Vallenar, con calles axiales].

- f) **Ciudades fortificadas:** *“No corresponden a una modalidad de trazado, manteniéndose en alguna de las categorías anteriores aunque se distinguen por su perímetro fortificado.”*

- g) **Casos especiales:** como ciudades sobre asentamientos indígenas; México-Tenochtitlan y Cuzco.

(Martínez Lemoine, 1977, pp. 85-88).

2.5.1.5. Clasificación de Aguilera Rojas (1982)

En esta obra, Aguilera Rojas realiza un análisis de lo que para él es el modelo urbano de las ciudades hispanoamericanas, y aunque no realiza una clasificación enumerada, al leer el texto se evidencia una clasificación de los trazados.

1. **Cuadrícula:** *“De entre todos los tipos posibles de mallas urbanas cuadrangulares que existe el más simple, evidentemente, es el que está basado en directrices perpendiculares con intervalos iguales que definen un sistema urbano formado por manzanas cuadradas iguales que definen un sistema urbano formado por manzanas cuadradas iguales y calles del mismo ancho, que se cortan en ángulo recto. Es decir, la cuadrícula.”*

Ejemplos: Guadalajara, Mendoza, Buenos Aires, Córdoba, Santiago de Chile, Osorno, La Serena, Caracas, Barquisimeto, Lima, Guamanga [Ayacucho], La Paz, Bogotá, Pasto, y Tunja.

2. **Malla rectangular** (de manzanas iguales): *“Una variante de este tipo elemental será el que está formado por manzanas de forma rectangular y que tuvo menos difusión.”*

Ejemplos: San Juan de Puerto Rico, Puebla, y Trujillo.

3. **Retícula ortogonal:** *“En algunos trazados se conserva la perpendicularidad de las calles, pero no así el tamaño de las manzanas, produciendo sobre el conjunto la falta de regularidad arquetípica que tienen aquellos otros formados por módulos de manzanas iguales que se repiten en toda la estructura urbana.”*

Ejemplos: Veracruz, San Francisco de Campeche, Antigua Panamá, y Valladolid [Morelia].

4. **Semirregulares:** *“Así, ciudades como Santo Domingo, Santiago de Cuba, Quito, La Habana, o Granada de Nicaragua [...], cuyo trazado en la época española no se ajustaba a la regularidad de las manzanas cuadradas y las calles perfectamente perpendiculares, aunque no posea el trazado clásico del damero perfecto, sigue manteniendo las propiedades básicas del modelo en “cuadrícula”.”*

Ejemplos: Santo Domingo, Santiago de Cuba, Quito, La Habana, y Granada (Nicaragua).

(Aguilera Rojas, 1982, pp. 63-69).

2.5.1.6. Clasificación de Gutiérrez (1983a)

Ramón Gutiérrez, al igual que muchos otros, toma en este caso el esquema cuadricular o cuando menos reticular como el modelo de ciudad hispanoamericana, basado en la regularidad. Se plantea al mismo tiempo “tipologías alternativas”:

1. **Ciudades irregulares:** de las primeras en fundarse o asentamientos mineros.

Ejemplos: Asunción del Paraguay y Guanajuato.

2. **Ciudades semirregulares:** *“Las ciudades donde comienzan a verificarse las pautas de ordenamiento urbano con calles quebradas y rectilíneas aun cuando las manzanas no guarden consonancia en sus dimensiones.”*

- Ejemplos: Santo Domingo, Cartagena de Indias, Quito, y La Habana.
3. **Ciudades superpuestas:** poblaciones españolas sobre asentamientos indígenas.
Ejemplos: Cusco y México.
 4. **Ciudades fortificadas:** “*La estructura de estas ciudades puede ser regular, pero es verificable un condicionamiento expreso a sus posibilidades de expansión, desarrollo y la propia estructura en atención a sus características defensivas.*”
Ejemplos: Montevideo y Trujillo.
 5. **Ciudades espontáneas:** nacidas sin acta ni acción planificada, y hasta sin traza.
Con sus variantes:
 - a) Pueblos que nacen de capillas.
 - b) Pueblos que nacen de fuertes.
 - c) Pueblos que nacen de haciendas o estancias.
 - d) Pueblos que surgen de postas.

(Gutiérrez, 1983a, pp. 82-84).

2.5.1.7. Clasificación de Terán (1989)

Esta obra, quizás la obra colectiva más conocida en el estudio de las ciudades coloniales hispanoamericana, establece una simple pero bien explicada clasificación morfológica:

1. **Aleatorias**
2. **Retícula:** “*Se trata de ciudades de trazado geométrico en el que calles de trazos rectos se cruzan formando una retícula.*”
Ejemplo: Santiago de Cuba.
3. **Retícula ortogonal:** “*Cuando las calles se cruzan en ángulo recto.*”
Ejemplos: Panamá y Guatemala.
4. **Cuadrícula:** “*...cuando las distancias entre los cruces son siempre iguales puede hablarse de cuadrícula.*”
Ejemplos: Caracas y León de Huánuco.

(Terán, 1989, p. 65).

Lo importante de esta clasificación es que se establece a partir del rigor en que se presenta la retícula, siguiendo una línea parecida a la de Aguilera Rojas (1982), el cual participó en esta obra. Por analogía (homologando los términos con otras clasificaciones), se entendería las “aleatorias” como irregulares, las reticulares como semirregulares, las de retícula ortogonal como regulares, y las trazadas en cuadrícula como “modelo clásico”.

2.5.1.8. Clasificación de Solano (1990)

Para esta clasificación, Francisco de Solano se limita a seguir la clasificación de Hardoy (1975), al cual cita.

1. **Modelo clásico**
2. **Modelo regular**
3. **Modelo irregular**
4. **Modelo lineal** [Dice que ninguna ciudad fue así]
5. **Modelo radial** [Dice que ninguna ciudad fue así]

(Solano, 1990, pp. 167-170).

2.5.1.9. Clasificación de Durston (1994)

Alan Durston realizó un estudio morfológico de las ciudades coloniales hispanoamericanas, en el que se plantea una clasificación de los trazados, en base al rigor de la retícula, incluyendo las subvariantes de los esquemas. Trabajó con un grupo de 60 ciudades y pueblos de españoles fundados en el siglo XVI, quedando clasificados de la siguiente manera:

- A) **Trazados perfectos**- *calles paralelas y cuadras del mismo tamaño y forma, 41 casos*
 - i) *cuadradas (en damero), 40 casos.*
 - ii) *rectangulares, 1 caso (Puebla de los Ángeles).*
- B) **Trazados regulares**- *calles paralelas pero muchos casos varían en tamaño y forma, 7 casos*
 - i) *predominantemente cuadrado, 5 casos.*
 - ii) *predominantemente rectangular, 2 casos.*
- C) **Trazados semirregulares**- *calles no son perfectamente paralelas pero son derechas y siguen un plan general-, 5 casos.*
 - i) *predominantemente cuadrado, 4 casos.*
 - ii) *predominantemente rectangular, 1 caso.*
- D) **Trazados irregulares**, 7 casos.

(Durston, 1994, p.63).

En el pie de página escribe lo siguiente: “Al determinar el tipo al que una traza urbana pertenece sólo se toma en cuenta el área inmediatamente alrededor de la plaza.”(p. 63). Esto indica que se está tomando en cuenta la forma de la plaza como parte central del trazado para la definición del modelo y la clasificación de los esquemas. Según esa investigación, el 60 % de los casos estudiados pertenece al “trazado perfecto” (modelo clásico).

2.5.1.10. Clasificación de Aguilera Rojas (1994)

En esta obra, Javier Aguilera Rojas realiza un estudio histórico y morfológico, mejorando las clasificaciones que ya había realizado desde hacía más de 20 años. Antes de señalar su clasificación realiza una revisión de las clasificaciones de Hardoy (1975), Chueca Goitia y Torres Balbás (1951), y otros.

La clasificación morfológica que plantea señala los siguientes “tipos urbanos”:

1. **Ciudades con trazado regular en cuadrícula;**
2. **Ciudades con trazado regular en retícula ortogonal;**
3. **Ciudades con trazado regular en retícula;**
4. **Ciudades con trazado irregular;** “estableciendo con ello un grado de aproximación o alejamiento del modelo.”

(Aguilera Rojas, 1994, p. 105).

En esta clasificación, queda claro que considera todos los trazados en retícula como regulares, aunque identificando muy bien las condiciones que diferencian los tres tipos indicados de ciudades regulares (el rigor geométrico de cada tipo).

Además, también realiza una clasificación morfológica según la posición y formas de la Plaza Mayor (la cual ya expusimos en el apartado anterior, pero conviene aquí repetirla):

- **“Ciudades con plaza central;**
- **Ciudades con plaza descentrada;**

que a su vez pueden tener las siguientes variantes:

- **Ciudades con plaza regular modular** (*un módulo de la trama*);
- **Ciudades con plaza regular multimodular** (*ocupando dos o más módulos de la trama*);
- **Ciudades con plaza regular no modular** (*ocupando una parte de la trama que no corresponde a uno o más módulos*);
- **Ciudades con plaza irregular.**”

- (Aguilera Rojas, 1994, p. 106)

A diferencia de Durston (1994), Aguilera Rojas separa la forma de la plaza de la clasificación principal, pero tomándola en cuenta y realizando la mencionada clasificación morfológica según la plaza.

2.5.1.II. Clasificación de Salcedo (1996)

Jaime Salcedo conoció y revisó las clasificaciones de Chueca Goitia y Torres Balbás (1951), Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973), y Gutiérrez (1983a), y realizó una clasificación más radical, planteando lo siguiente:

“En cuanto a la morfología urbana, tan solo cabe distinguir entre ciudades irregulares, cuyo origen es espontáneo, y ciudades regulares, que son todas las que tuvieron una fundación expresa. Las ciudades semirregulares no tienen razón de ser como tipología, pues son ciudades regulares trazadas torpemente, es decir pseudoirregulares, o son ciudades regulares en que los accidentes del terreno u otras razones impidieron (como en Santo Domingo), el crecimiento ortogonal del núcleo primitivo, razón por la cual deben considerarse como ciudades regulares con

sectores irregulares, propiamente. Por el contrario, en las ciudades regulares cabe distinguir entre las que basaron su trazado en tradiciones militares (aquellas que aplicaron la manzana oblonga) y las que siguieron la simbología religiosa de manzanas cuadradas.” (Salcedo, 1996, pp. 223-224)

Se deduce entonces la siguiente clasificación:

1. **Ciudades regulares:** fundación expresa; con manzanas rectangulares, o con manzanas cuadradas.
2. **Ciudades irregulares:** fundación espontánea.
3. **Ciudades semirregulares:** que para él son pseudoirregulares, o regulares accidentadas.

En esta obra, el autor hace mucho hincapié en la clasificación de las trazas según la posición y orientación de la iglesia en el contorno de la plaza, estableciendo esquemas regionales. Básicamente diferencia dos grandes líneas: a) iglesias con frente hacia la plaza (como Lima), y b) iglesias con lateral hacia la plaza, parecida a la tendencia medieval (como Oaxaca y Quito).

2.5.1.12. Clasificación de Paula (2005-2006)

Es quizás la clasificación más compleja de todas las revisadas, e incluye varios tipos de asentamientos, variantes y subvariantes. Divide a las trazas en dos grandes grupos: trazas regulares y trazas irregulares.

I- Trazas regulares

1. **Indiano legal:** según las Ordenanzas de 1573. Sin aplicación estricta.
Ejemplos: Panamá, y Santa Clara (ambos con rasgos parciales).
 - 1.1. Indiano legal- con la plaza mayor en ubicación central.
 - 1.2. Indiano legal- con plaza mayor en ubicación lateral.
 - 1.3. Subtipo no legal- con plaza mayor cuadrada. “...se asemeja al cuadrangular ordinario, salvo la diferencia de tener abiertas avenidas axiales.” (p.18).
2. **Cuadrangular regular:** amanzanamiento modular ortogonal, regular o con algún tipo de irregularidad o variante.
 - 2.1. Tipo cuadrangular ordinario
 - 2.1.1. Cuadrangular ordinario equilátero con plaza mayor central.
 - 2.1.2. Cuadrangular ordinario con plaza mayor lateral.
 - 2.2. Tipo Córdoba (Argentina): con una de las manzanas adyacentes a la plaza mayor dividida en dos.
 - 2.3. Plaza cuádruple.
 - 2.4. Manzanas rectangulares.
 - 2.5. Tipo mestizo: centro urbano español y periferia indígena.

- 2.5.1. Retícula central en la antigua explanada y entorno originario persistentes. Como México-Tenochtitlan.
 - 2.5.2. Retícula central de nueva fundación con suburbios indígenas adyacentes.
Ejemplos: Potosí, La Paz, y Lima.
 - 2.6. Cuadrangular regular y diagonales.
 - 3. **Lineal:** a lo largo de una calle como eje principal.
 - 4. **Radial:** sin materializar.
 - 5. **Reduccional**
 - 5.1. Tipo mesoamericano.
 - 5.2. Tipo Matienzo o cuadrangular.
 - 5.3. Tipo disperso
 - 5.4. Núcleo comunitario frente a plaza y zona habitacional tramada.
 - 5.5. Tipo Sepp (jesuítico guaraní).
 - 5.6. Tipo Serra-Gálvez (franciscano californiano).
 - 5.7. Núcleo comunitario regular y caserío sin datos.
 - 6. **Fuerte o presidio**
 - 6.1. Fuerte aislado.
 - 6.2. Fuerte con viviendas interiores (presidio).
 - 6.3. Fuerte y plaza de armas en un poblado.
- II- Trazas irregulares**
- 1. **Disperso**
 - 2. **Geomórfico**
 - 3. **Retícula irregular**
 - 3.1. Retícula no modulada.
 - 3.1.1. Agrupación espontánea.
 - 3.1.2. *“Demarcación carente de concepto modular formada por adición de manzanas cuadrangulares desiguales como ciudades del caribe (Santo Domingo, La Habana, Cartagena, etc.)”*(p.28)
 - 3.1.3. Amanzanamientos por completo irregulares.
 - 3.2. Retícula con vocación cuadrangular mal demarcada.
 - 3.3. Irregular por acumulación.

El orden en que se presentan las categorías puede resultar confusa, pues no sigue estrictamente una secuencia según el rigor de la retícula (como se realizaron otros autores), y ubica las retículas irregulares (que incluye a las primeras ciudades del Caribe), separadas de los trazados regulares, a diferencia de otros autores revisados que generalmente las denotan como semirregulares.

En cuanto a las categorías en sí, es interesante la mención del trazado “*Indiano legal*”, que se refiere a los trazados con calles axiales, que dividen la plaza por la mitad, como el indicado por las Ordenanzas de 1573, en particular el “*subtipo no legal*” como Panamá. Otros autores como Martínez Lemoine (1977) y Aguilera Rojas (1994) tomaron ejemplos con este tipo de trazado como una variante de la posición de la plaza en el tipo cuadrícula (como en Rancagua y Vallenar), mientras que varía mucho la categoría en que se clasifica a Panamá (también con calles axiales pero sin tener manzanas idénticas). La clasificación de este tipo de trazado releva la identidad formal de este esquema.

2.5.1.13. Clasificación de Rocca (2006)

En este artículo se comparan los modelos de ciudades españolas y portuguesas en América, e incluso se indica la fundación de ciudades y villas durante el período en que las coronas estaban unificadas (entre 1580 y 1640). La autora indica en figuras los “*tipos de mallas urbanas*” para ambos grupos:

1. **Laberíntica**
2. **Radial**
3. **Retícula**
4. **Retícula deformada**
5. **Retícula ortogonal**
6. **Cuadrícula**

(Rocca, 2006, p. 116).

Al final del texto dice: “*En cuanto al tipo de malla se observa que las retículas, ortogonales y cuadrículas son las más frecuentes. Las mallas radiales, tan divulgadas por los tratadistas del Renacimiento, no fueron implementadas.*”(Rocca, 2006, p. 126)

Las categorías en orden de aproximación a la cuadrícula, y homologando los términos a los usados por otros autores (sin incluir a los radiales que quedan fuera de esta lógica), serían:

1. Cuadrícula = Modelo clásico.
2. Retícula ortogonal = Regular.
3. Retícula = Semirregular.
4. Retícula deformada = Semirregular o irregular (de hecho, podemos considerar que más bien está a medio camino entre semirregulares e irregulares).
5. Laberíntica = Irregular.

Lo más importante de esta clasificación, es que introduce una oportuna diferencia entre los trazados que son irregulares por la deformación de la retícula (o su abrupta interrupción), pero que poseen calles rectas, de los trazados laberínticos (totalmente irregulares) con calles sinuosas. Esto se logra al añadir una categoría intermedia entre los

trazados irregulares y los semirregulares, la “*retícula deformada*”, donde se intuye un orden a partir de calles rectas, si bien no es rigurosamente reticular.

La denominación de “*laberíntica*” para designar a los trazados de calles sinuosas también resulta sumamente oportuna y precisa para describir la naturaleza de trazados de asentamientos como Guanajuato, más allá de la categoría de irregular, o al menos su más pura definición.

2.5.1.14. Clasificación de Ortiz Crespo (2007)

En esta obra, Ortiz Crespo se basó en los estudios de Hardoy (1975) y de Gutiérrez (1983a), y realizó una clasificación combinando las categorías:

1. **Regulares.**
Ejemplos: Guatemala y Buenos Aires.
2. **Semirregulares:** Cuando se adapta a las condiciones del sitio.
Ejemplo: La Habana.
3. **Irregulares:**
Ejemplo: Guanajuato
4. **Superpuestas:** Sobre asentamientos indígenas.
Ejemplos: Cuzco y México
5. **Pueblos de Indios.**
6. **Modelo alternativo:** Misiones jesuíticas del Paraguay.
7. **Poblados de fundación espontánea.**

(Ortiz Crespo, 2007, p. 81).

2.5.2. Comparación de las clasificaciones

Las catorce clasificaciones expuestas permiten observar distintas aproximaciones al mismo conjunto. Al mismo tiempo, su análisis integrado exige condensar la información para comparar y contrastar unas clasificaciones con otras, con el fin de encontrar similitudes y diferencias.

Como elementos en común tenemos: a) el uso de términos que se repiten en varias clasificaciones (como regular, semirregular, e irregular), b) la consideración de un espectro de regularidad dentro del conjunto, y c) la clasificación de algunos casos en el mismo tipo. En cambio, como elementos diferenciadores tenemos: a) algunas clasificaciones son más extensas o más precisas que otras, b) hay términos que varían, aun pudiendo tener significados similares, c) varían los criterios para establecer, ordenar, y agrupar la clasificación, y d) varía la designación de casos (incluso usando categorías homónimas).

Para comparar mejor las 14 clasificaciones revisadas, elaboramos una tabla que homologa todas estas clasificaciones (aunque puede que no en todos los casos calcen perfectamente). Dicha tabla funciona a través de un espectro base que va de más regular a menos regular (en un sentido geométrico). Algunos tipos se colocaron paralelos con otros, cuando presentan un espectro parecido de regularidad geométrica, pero poseen características distintivas que lo separan.

Autores	Tipos de trazado						
	Trazados de ciudades y villas						
Chueca G. y Torres B. (1951)	Fortificadas regulares*		Semirregulares		Irregulares		
	Regulares						
Aguilera R. y Moreno R. (1973)	Regulares		Semirregulares		Irregulares		
Hardoy (1975)	Clásico	Regular			Irregular	Linear	
						Sin esquema	
Martínez Lemoine (1977)	Clásico	Regulares		Semirregulares	Irregulares		
		Ortogonales					
Aguilera Rojas (1982)	Cuadrícula	Malla rectangular	Retícula ortogonal	Semirregulares			
Gutiérrez (1983)	Cuadrícula o regular		Semirregulares		Irregulares	Espontáneas	
Terán (1989)	Cuadrícula	Retícula ortogonal	Retícula		Aleatorios		
Solano (1990)	Clásico	Regular			Irregular	Lineal	
Durston (1994)	Perfectos	Regulares	Semirregulares		Irregulares		
Aguilera Rojas (1994)	Cuadrícula	Retícula ortogonal	Retícula		Irregular		
Salcedo (1996)	Regulares		Semirregulares		Irregulares		
Paula (2005-2006)	Indiano legal				Irregular	Geomórfico	Lineal
	Cuadrangular regular		Retícula irregular				Disperso
Rocca (2006)	Cuadrícula	Retícula ortogonal	Retícula	Retícula deformada		Laberíntica	
Ortiz Crespo (2007)	Regulares		Semirregulares		Irregulares	Espontáneas	

Tabla 2. Tabla comparativa de 14 clasificaciones en antecedentes. Fuente: Elaboración propia.

2.5.3. Cuantificación de los tipos de trazado según los antecedentes

En varias referencias se habla de la proporción en la que pudieron haberse presentado los diferentes tipos de trazados. Sin embargo, entre los 14 antecedentes de los cuales hemos expuesto sus clasificaciones, en solo dos encontramos cuantificación de los tipos de trazados (con porcentajes): en Hardoy (1975) y en Durston (1994).

En el caso de Hardoy (1975), dicho autor utilizó como base el trabajo de Chueca Goitia y Torres Balbás (1951), aunque cuestionando la validez de la muestra que dicha recopilación de planos ofrece (para esta función de cuantificar), por estar ausentes muchos asentamientos importantes, y por ser solo de planos del Archivo General de Indias (Hardoy, 1975, p. 327). Con ella extrae una muestra compuesta por 134 asentamientos, y los agrupa en base a su propia clasificación de seis tipos, generando los siguientes resultados (p. 329):

- **Modelo clásico 41,78%**
- **Modelo regular 32,07%**
- **Trazado irregular 7,47%**
- **Trazado linear 3,73%**
- **Modelo radial 0%**
- **Sin esquema definido 14,95%**

(Hardoy, 1975, p. 329).

De igual manera, mencionó que se encontraba realizando una recopilación propia, compuesta por 77 asentamientos hispanoamericanos (p. 331). También organiza esta muestra en base a los tipos urbanos de su clasificación (cuadro núm. 2, p. 331)¹²⁹. Si cuantificamos los resultados que esta muestra arroja (en base a dicho cuadro), los resultados son¹³⁰:

- **Clásico 26,32%**
- **Regular 56,58%**
- **Irregular 7,89%**
- **Linear 0%**
- **Radial 0%**
- **Indefinido 9,21%**

En cuanto a Durston (1994), señala que utilizó una muestra “...*basada en un grupo de 60 ciudades y pueblos de españoles fundados en el siglo XVI.*” (p. 63), en base a información

¹²⁹ En dicho cuadro cuantifica 76 de los 77 asentamientos de la muestra, sin mencionar que excluye u omite uno, y sin mencionar porqué.

¹³⁰ El autor no indicó estos porcentajes, sino nosotros en base al cuadro.

morfológica a partir de Chueca Goitia y Torres Balbás (1951), Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973), Terán (1989), y otros.

De esta muestra, que el mismo autor clasifica en cada tipo (con el número de casos que indica en la clasificación ya expuesta¹³¹), pero sin indicar cada caso que compone la muestra, podemos sacar los siguientes resultados:

- **Trazados perfectos 68,34%**
- **Trazados regulares 11,67%**
- **Trazados semirregulares 8,34%**
- **Trazados irregulares 11,67%**

Como puede notarse, los resultados difieren enormemente entre los porcentajes de las de Hardoy (1975), y la de Durston (1994), adjudicándole este último mucha más presencia al trazado de manzanas similares (lo que Hardoy llama clásico y Durston llama trazado perfecto), más allá de que los tipos difieran entre ambas clasificaciones.

Estas muestras (en las cuales no se indican los casos que la componen), no parecen ofrecernos información suficiente como para entender la distribución de los tipos de trazados en el conjunto de villas y ciudades hispanocoloniales. No obstante, estas intenciones de cuantificar la presencia de los tipos en el conjunto, son una buena referencia para tratar de hacer lo mismo (pero intentando encontrar una muestra suficientemente representativa y adecuada para dicho propósito).

Al mismo tiempo, consideramos oportuno que, al realizar la clasificación de los trazados urbanos hispanocoloniales, se indiquen los criterios para identificar cada tipo o esquema, y para diferenciar unos esquemas de otro. De esta manera, podría establecerse un sistema de clasificación suficientemente claro, y que, al aplicarse a una muestra suficientemente amplia, pueda crecer en sí mismo (ajustar la estructura y el número de esquemas de la clasificación a la realidad del conjunto total), y poder realizar un diagnóstico de la composición y variedad de las tramas hispanocoloniales.

Sobre ello, y para cerrar este apartado, vale la pena revisar lo que dijo Hardoy (1975) al respecto (y que es aplicable para el resto de las clasificaciones):

“Todo sistema de clasificación que pretenda cubrir etapas y funciones urbanas en un territorio geográfico tan extenso y diverso es necesariamente arbitrario porque depende de la selección que hace el autor de características o elementos urbanos particulares. Su utilidad reside en que permite un enfoque comparado que refleja factores culturales y geográficos diversos.” (p. 319).

¹³¹ Ver punto 2.5.1.9. de este mismo apartado.

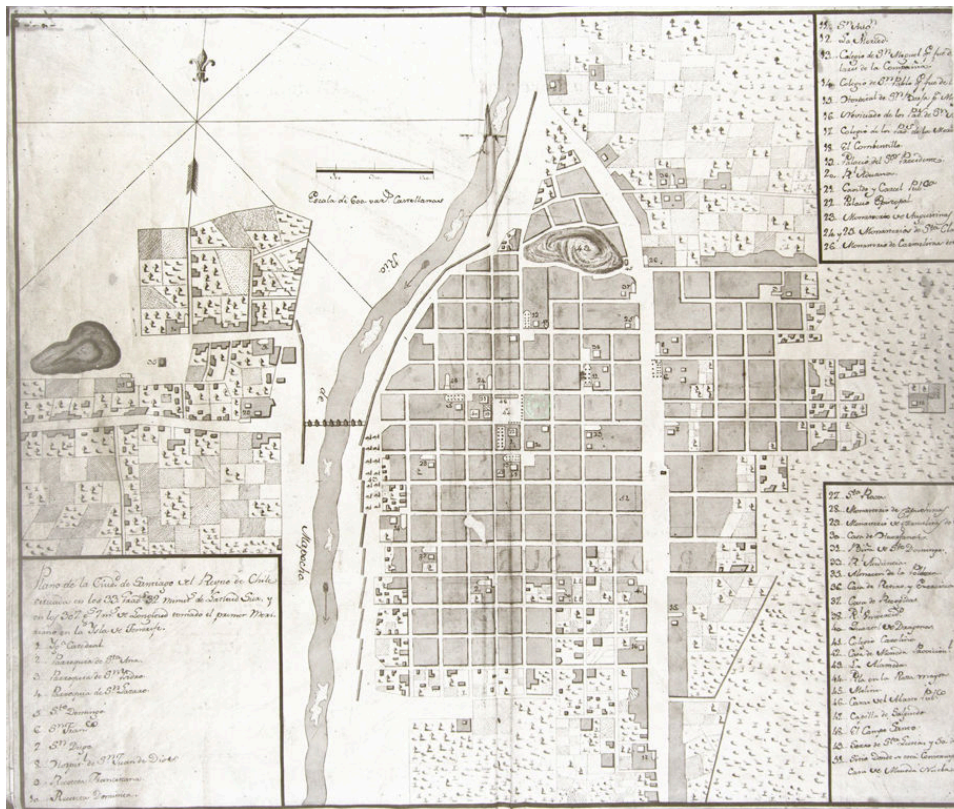


Fig. 6. Desconocido (circa 1809). *Plano de la Ciudad de Santiago del Reyno de Chile* [...]. [Plano]. Escala de 600 varas castellanas. Dimensiones 65 x 47 cm. Santiago de Chile: Biblioteca Nacional de Chile.

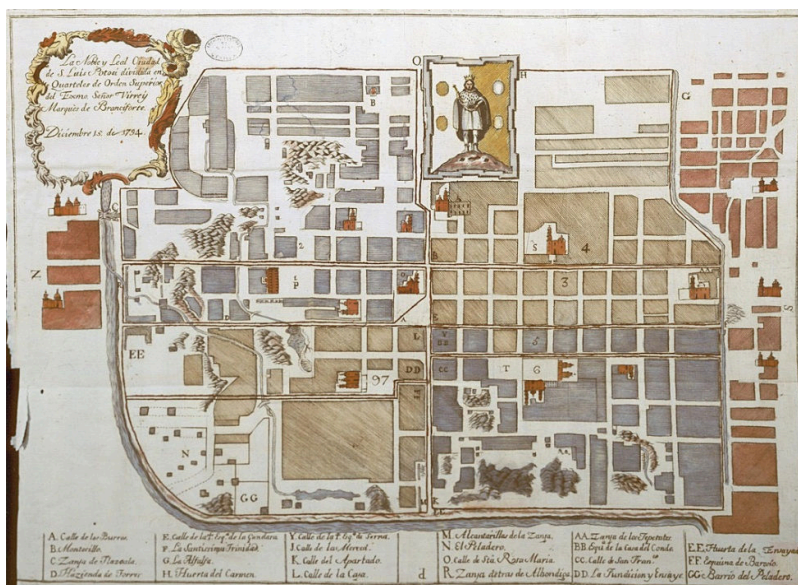


Fig. 7. Desconocido (1794). *La Noble y Leal Ciudad de S. Luis Potosí* [...]. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 42 x 31,6 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.



Fig. 8. Albo, Manuel de (1830). *Croquis Topográfico de la Ciudad de Puerto Príncipe y sus inmediaciones*. [Plano]. Escala 1200 Varas Castellanas [= 8 cm]. Escala reducida [ca. 1:12.540]. Dimensiones 56,8 x 55,0 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).



Fig.9. Villaseñor y Sánchez, Joseph Antonio de (1753). *MAPA P.NO DE LA M. NOE LEALE IMPE CIVDAD DE ME.* [Plano]. Sin escala. Dimensiones 44 x 36 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

2.6. Influencia de la plaza en el contexto urbano

La influencia y la centralidad de la Plaza Mayor, entre el siglo XVI y comienzos del siglo XIX, ha sido un tema bastante abordado dentro de la literatura crítica. Entendemos por influencia, a la capacidad de un objeto para determinar ciertas condiciones, formales, espaciales, funcionales, sociales, y/o económicas. Por centralidad, entendemos la preponderancia de un objeto en un determinado sistema, por posición, tamaño, o influencia. Por ello, centralidad e influencia pueden ir en conjunto.

Existe un consenso en cuanto a la predominancia de la Plaza Mayor en el período colonial, que le adjudica una enorme centralidad e influencia a este espacio urbano. Según los antecedentes, esto se debe tanto a la imbricación morfogenética entre la plaza y el asentamiento, como a las funciones de la propia plaza. En palabras de Ramón Gutiérrez:

“Desde la definición del modelo pragmático de la ciudad hispanoamericana en el primer tercio del siglo XVI, la Plaza Mayor se configura como el núcleo generador de la traza urbana, desde el cual se materializan las calles y se forman las manzanas. La plaza define a la vez un orden jerárquico del espacio urbano, vinculado a la proximidad con su espacio central, que tendría singular fortuna hasta nuestros días”. (Gutiérrez, 1998, p. 121)¹³².

Con respecto a la centralidad, el mismo autor dice: *“La centralidad es una de las características estructurales de la ciudad americana definida en el mismo momento de la fundación.”* (Gutiérrez, 2002, p. 97). En este papel de la plaza como elemento centralizador coincide también Borsdorf (2003), quien lo considera el punto más importante del modelo de ciudad hispanoamericana en época colonial. No obstante, Nicolini (2006), matiza esta concepción, pues considera que con el crecimiento de los núcleos urbanos, en el siglo XVIII, en algunos casos el espacio público se empieza a diversificar, a diferencia de la condición monopolizadora de la plaza en los siglos XVI y XVII. Esto por supuesto no implicó la pérdida de jerarquía, centralidad, e influencia de la Plaza Mayor en el siglo XVIII.

También se dice que durante el siglo XIX, la plaza y la trama colonial persistieron, y que en general, las ciudades se extendieron en ese siglo manteniendo la homogeneidad del trazado, tal como señala Gutiérrez (1983a) (p. 515).

“...con diversos gradientes podríamos afirmar que en su traza, tejido y buena parte de su paisaje urbano, la ciudad americana del siglo XIX, conservó hasta 1870 el carácter de ciudad hispánica y aún después de esta fecha continuó operándose con

¹³² GUTIÉRREZ, R. (1998). Las plazas americanas de la ilustración a la disgregación. En E. CORRALES, e I. TUDA, (coords.), *La plaza en España e Iberoamérica. El escenario de la ciudad.* (Pp. 121-128). Madrid: Ayuntamiento de Madrid.

modificaciones que no han alterado, hasta hace pocas décadas, ciertos rasgos dominantes de la misma (centralidad, traza, etc.).” (Gutiérrez, 1989, p. 253).

Con respecto al momento en que se ha indicado que esta condición de centralidad e influencia física cambió, Bonet Correa (1985b) señala que, *“En las últimas décadas, con el desmesurado crecimiento de las grandes ciudades hispanoamericanas, las plazas mayores han quedado desplazada de su centralidad respecto al perímetro total de la ciudad.”* (p. 32). De igual manera, Borsdorf (2003) menciona que el modelo de ciudad fragmentada latinoamericana tiene como fecha inicial 1970, que puede entenderse como el fin de la ciudad centralizada. De forma más específica, Brewer-Carías (2006b) señala lo siguiente:

“Este orden urbano puede decirse que rigió hasta bien entrado el siglo XX, cuando muchas ciudades latinoamericanas continuaban creciendo con el orden reticular, de manera que hacia los años cuarenta del siglo pasado todavía mostraban el desarrollo casi perfecto de la retícula.

El esquema, sin embargo, comenzó a ser abandonado a partir de la segunda mitad del siglo XX, fundamentalmente por la falta de autoridad tanto en la orientación ordenada de las ocupaciones espontáneas del suelo urbano, que han dado origen a las amplias áreas marginales de las ciudades hispanoamericanas sin regularidad alguna, como en el proceso de urbanización desarrollado exclusivamente por privados, que han abandonado la forma regular.” (p. 29-30).

Sin embargo, esto habla más de una centralidad e influencia física que política, funcional, y simbólica, puesto que además, las Plazas Mayores siguen albergando en su contorno importantes usos administrativos. En esto coinciden tanto Gutiérrez (2002) como Bonet Correa (1985b).

En esta investigación cuestionamos que dicha pérdida de influencia y centralidad aplique para todos los casos, y por ello, la influencia física actual de la plaza fue uno de los aspectos evaluados. Consideramos también que dicha influencia puede evaluarse mediante análisis espaciales como los de sintaxis espacial, u otros métodos de análisis de conectividad y movilidad. A su vez, también puede evaluarse la influencia de la plaza a partir de la extensión de las calles que parten de la plaza, y la proporción de esta influencia con respecto al asentamiento. Esto última manera fue la que decidimos utilizar¹³³.

¹³³ Ver los resultados cuantificados de la medición de dicha influencia en el apartado 5.4., y la construcción teórico-conceptual acerca de la influencia actual de la plaza en el apartado 6.6.

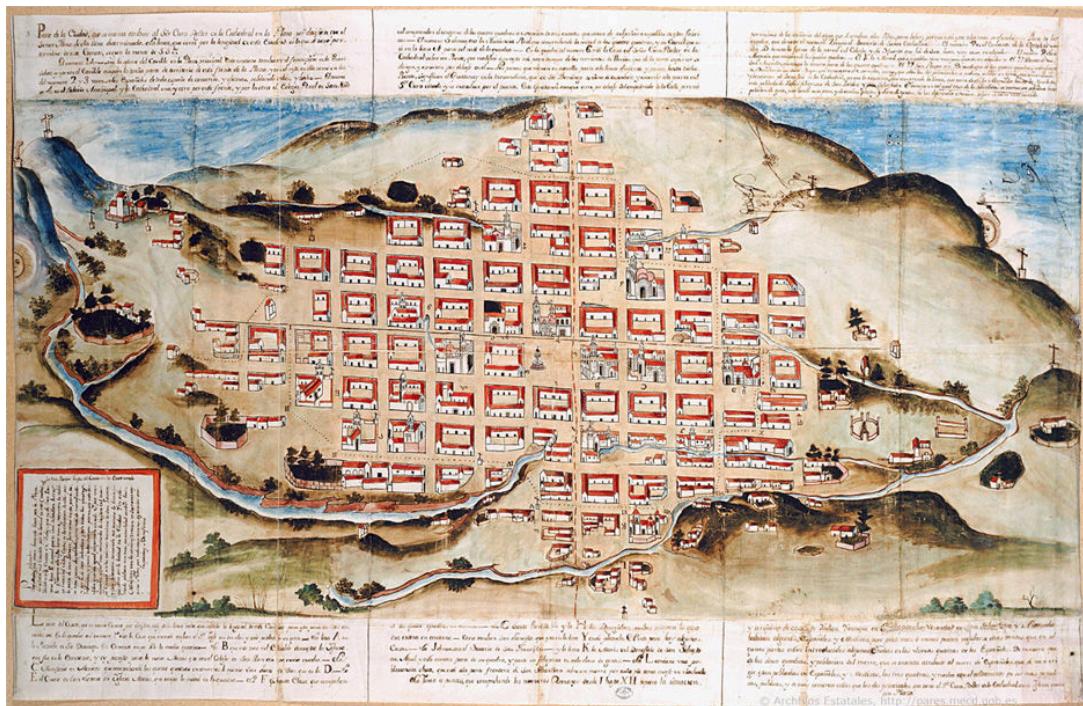


Fig. 10. Lujan, Yldefonso (1779). [Título atribuido por AGI] *Plano de la ciudad de La Plata*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 120,5 x 78,5 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

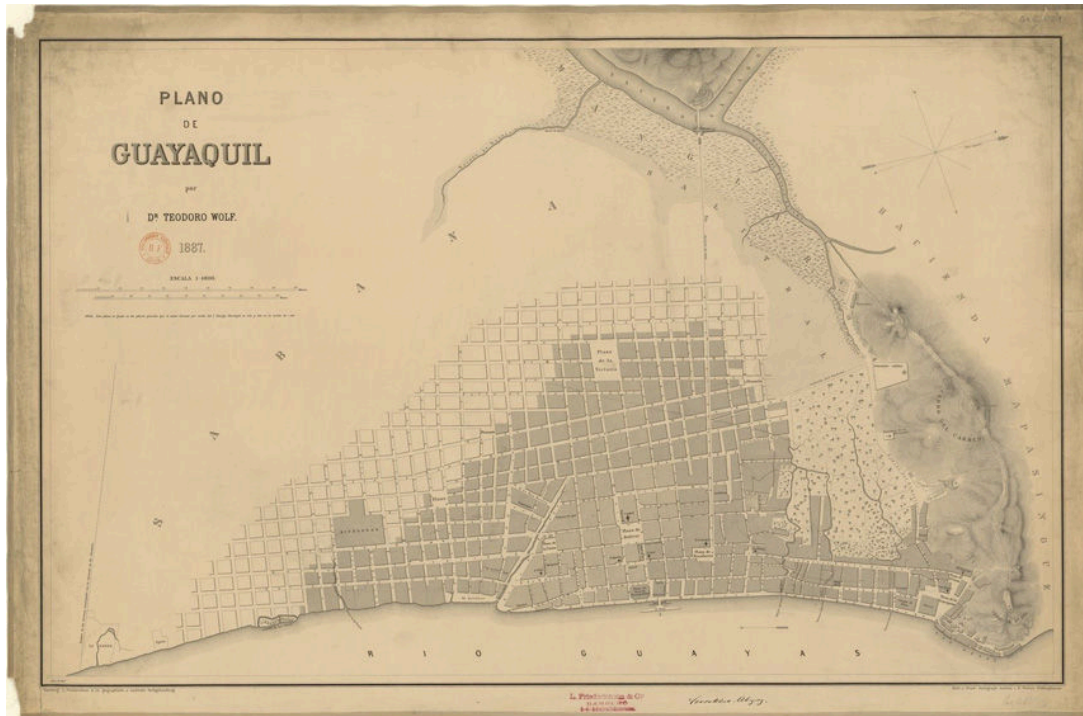


Fig. 11. Wolf, Teodoro (1887). *Plano de Guayaquil por Dr. Teodoro Wolf*. 1887. [Plano]. Escala 1:4800. Dimensiones 98 x 60 cm. Paris, Francia: Bibliothèque Nationale de France.

2.7. Emplazamiento y posición relativa

La Conquista Española de América consistió fundamentalmente en un proceso de dominación territorial, estructurada y afianzada a partir de la ocupación de asentamientos, lo que los conquistadores denominaban “poblar”. De acuerdo con Aguilera Rojas (1990)¹³⁴, “Desde sus comienzos, la ocupación española del Nuevo Mundo tuvo un carácter esencialmente urbano en el sentido de considerar la ciudad como elemento fundamental de la nueva estructuración del territorio.” (p. 260)¹³⁵.

Para entender este proceso de ocupación del territorio, un punto clave según Gutiérrez (1995a) es la “...estrategia de ocupación global del espacio”, que según él, empezó por la ocupación de la costa y luego se optó por ocupar todo el territorio (p. 133). En este sentido, habría que prestarle especial atención a la relación de los asentamientos con las costas. Para ello, puede entenderse la localización a partir de la posición relativa con respecto a costas, en vez de la localización con respecto a un sistema de coordenadas.

En cuanto al estudio de los asentamientos según su localización, Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973) realizaron la siguiente clasificación de las ciudades (entre otros tipos de clasificaciones dentro de la misma obra):

D1. Marítimas

Serán aquellas que están directamente en contacto con el mar.

D2. Semimarítimas

Serán aquellas que no teniendo contacto directo con el mar, están muy relacionadas con un núcleo de población cercano que si lo está, y que se utiliza como elemento urbano de conexión, por una parte con las rutas marítimas y por otra con la ciudad misma.

D3. Interiores

Por exclusión serán las ciudades que se sitúan en zonas alejadas de la costa.”

(Aguilera Rojas y Moreno Rexach, 1973, p. 21).

Los casos estudiados en el trabajo de Aguilera Rojas y Moreno Rexach (19973), según ellos indican en cada caso dentro del texto, quedarían organizados de la siguiente manera:

- **Marítimas:** La Habana, Santiago de Cuba, Santo Domingo, San Juan de Puerto Rico, Veracruz, Campeche, Acapulco, San Agustín de la Florida, San Fernando de

¹³⁴ AGUILERA ROJAS, J. (1990). Ciudad abierta y ciudad fortificada. En C. LOPEZOSA APARICIO (dir.), *Oro y plata de las Indias en la época de los Austrias*. (Pp. 259-277). Madrid: Fundación ICO.

¹³⁵ Como veremos en los capítulos V y VI, en realidad, esta estructuración del territorio no solamente involucró ciudades, sino también villas, pueblos, y otros tipos de asentamientos. Por eso preferimos hablar de asentamientos o plazas y no de ciudades.

Omoa, Panamá, Portobelo, Santa Marta, Cartagena de Indias, La Guaira, Guayaquil, Buenos Aires, Montevideo, y Valparaíso.

- **Semimarítimas:** Caracas y Lima.
- **Interiores:** Ciudad de México, Puebla, Guanajuato, San Luis de Potosí, Mérida (México), Morelia, Guatemala, Bogotá, Quito, Trujillo (Perú), Potosí, Sucre, Mendoza, y Santiago de Chile.

Ortiz Crespo (2007), replica esta clasificación de ciudades: marítimas, semimarítimas, e interiores. Sobre las ciudades semimarítimas dice:

“...aquellas que están íntimamente ligadas a un puerto, tal como Trujillo (Perú). Estas ciudades son en definitiva ciudades dobles: un puerto y una urbe ubicada a pocos kilómetros de la costa, con una buena vía de comunicación entre ellas, como sucedía con Lima y El Callao, pero que en la actualidad se hallan unidas por el explosivo crecimiento urbano del siglo XX.” (Ortiz, Crespo, 2007, p. 85).

En estas clasificaciones se incluyeron como marítimas a ciudades junto a grandes ríos como Guayaquil. Por nuestra parte, consideramos que tal vez conviene mejor denominar a este grupo como “costeras”, quedando entonces la triada: costeras, semimarítimas e interiores.

Con respecto a los asentamientos costeros, Calderón (1990) clasificó los asentamientos hispanocoloniales en costa en los siguientes tipos:

1. Situados “...frente al mar abierto, en las que el terreno no condiciona su figura, pues no existen limitaciones determinantes, como pueden ser la orografía o el mar.” (p. 16).
Ejemplo: Campeche.
2. “Forma determinada por el lugar del emplazamiento, frecuentemente sobre una legua de tierra o sobre una roca, rodeada de mar, y que suelen estar unidos a la tierra firme por un istmo o arrecife, y defendido de un posible invasor mediante un dispositivo fortificado.” (p. 17).
Ejemplos: Panamá, San Juan de Puerto Rico, Montevideo, y Cartagena de Indias.
3. “...lo constituyen las ciudades de planta regular en los márgenes de un río.” (p. 18).
Ejemplos: San Agustín de la Florida, Guayaquil, y Lima.

Podríamos resumir esta clasificación de los asentamientos costeros en: 1) costa de mar sin impedimentos, 2) rodeados total o casi totalmente de agua (en isla o en península), y 3) en costa de río.

También se ha dicho que existieron factores condicionantes para el tipo de localización de los asentamientos. Hardoy (1975) indica que “La mayoría de los asentamientos construidos entre 1492 y 1519 fueron costeros o muy cercanos a las costas.”, pero a partir de la Conquista de México “...la localización de las ciudades indígenas y de las áreas con densa población rural, determinaron la ubicación de las ciudades españolas, hayan sido estas fundaciones nuevas o una continuación física de las experiencias indígenas.” (p. 339). De la

misma forma, considera que se aprovecharon las redes de caminos indígenas de las civilizaciones indígenas más avanzadas de América (Hardoy, 1975, p. 340).

En el caso de los asentamientos interiores, Vives Azancot (1985a) y Messmacher (1987) coinciden en que en el caso de la Nueva España (Mesoamérica), la ubicación de asentamientos indígenas fue clave para la preferencia por poblaciones interiores. Igualmente Gutiérrez (1995a) considera que en la ocupación hispánica de América se aprovecharon las redes de caminos y asentamientos indígenas (p. 133).

En cuanto a las costeras, el emplazamiento de puertos era una necesidad para la comunicación entre España y los territorios americanos, y entre los propios territorios americanos construidos por España. En este sentido *“La definición de una red portuaria básica en el continente americano a partir de las necesidades propias de Occidente, fue uno más de los resultados de la presencia española...”* (Vives Azancot, 1985a, p. 47). Según el mismo Vives Azancot (1985a), en la selección de los emplazamientos para los puertos *“...los condicionantes técnicos de las embarcaciones –la nao y la carabela primordialmente– pesaron por encima de muchos otros criterios de aparición más tardía.”* (p. 47). En relación con esto, afirma que se prefirieron ensenadas y bahías para los emplazamientos costeros (p. 48). Igualmente, las rutas (influenciadas por los puntos de extracción, el comercio, y las corrientes oceánicas) fueron importantes para la localización de los puertos, pero en cuanto a su posición geográfica (medida en coordenadas).

La comprensión de los asentamientos en conjunto, estos pueden ser interpretados como sistemas urbanos, es decir, redes integradas de asentamientos. Bernal Ponce (1990a), a partir del análisis de los asentamientos coloniales en el Caribe (del Imperio Español y otras potencias europeas), estableció una clasificación de sistemas urbanos:

- a) Sistemas continentales: *“...con un puerto mayor, de grandes dimensiones y un dilatado sistema urbano de penetración.”*
- b) Sistemas bipolares: *“...tienen dos puertos mayores, uno en cada océano, unidos a la capital, ubicada en el centro.”*
- c) Sistemas anulares: *“...poseen un solo puerto mayor que al mismo tiempo es ciudad capital, conectado a un rosario de poblados costeros.”*
- d) Sistemas lineales: *“...propio de las islas longitudinales como Cuba y Curaçao.”* (p. 1).

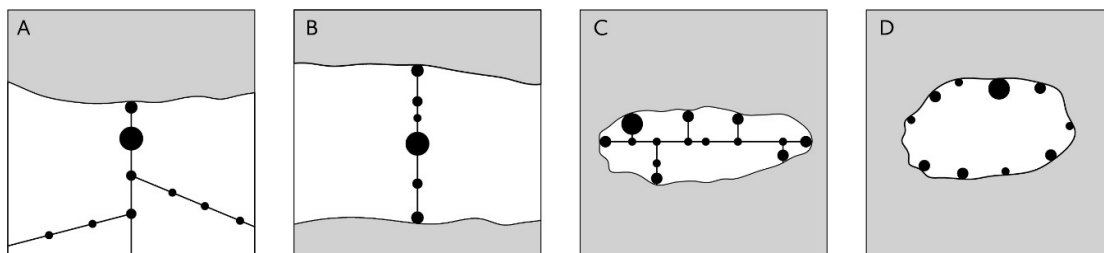


Fig. 12. Tipos de sistemas urbanos según Bernal Ponce (1990a). Fuente: Bernal Ponce (1990b) (p. 2).

Finalmente, pensamos que estos antecedentes sirven como base para entender la localización de los asentamientos. Sin embargo, pueden hacerse consideraciones geográficas más profundas en ciertos aspectos, tanto de la hidrografía (como diferenciar costa de mar de costa de río, y diferenciar entre los tipos de costas marítimas y fluviales), como de la topografía. Todo ello en pos de una mayor definición de las características de los emplazamientos urbanos hispanocoloniales¹³⁶.



Fig. 13. Bellin, Jacques-Nicolas (1764). *Rade d'Arica et Environs*. [...] [Plano]. Escala de una legua común; Sin escala. En BELLIN, J. N. (1764) *Le Petit Atlas Maritime, Recueil de Cartes et Plans des Quatre Parties du Monde en Cinq Volumes. II*. [...]. Paris: M. Bellin. N. 76.

¹³⁶ Estos puntos fueron tratados en los apartados 5.4.1. y 5.4.2. del capítulo V, y en el apartado 6.5. del VI.

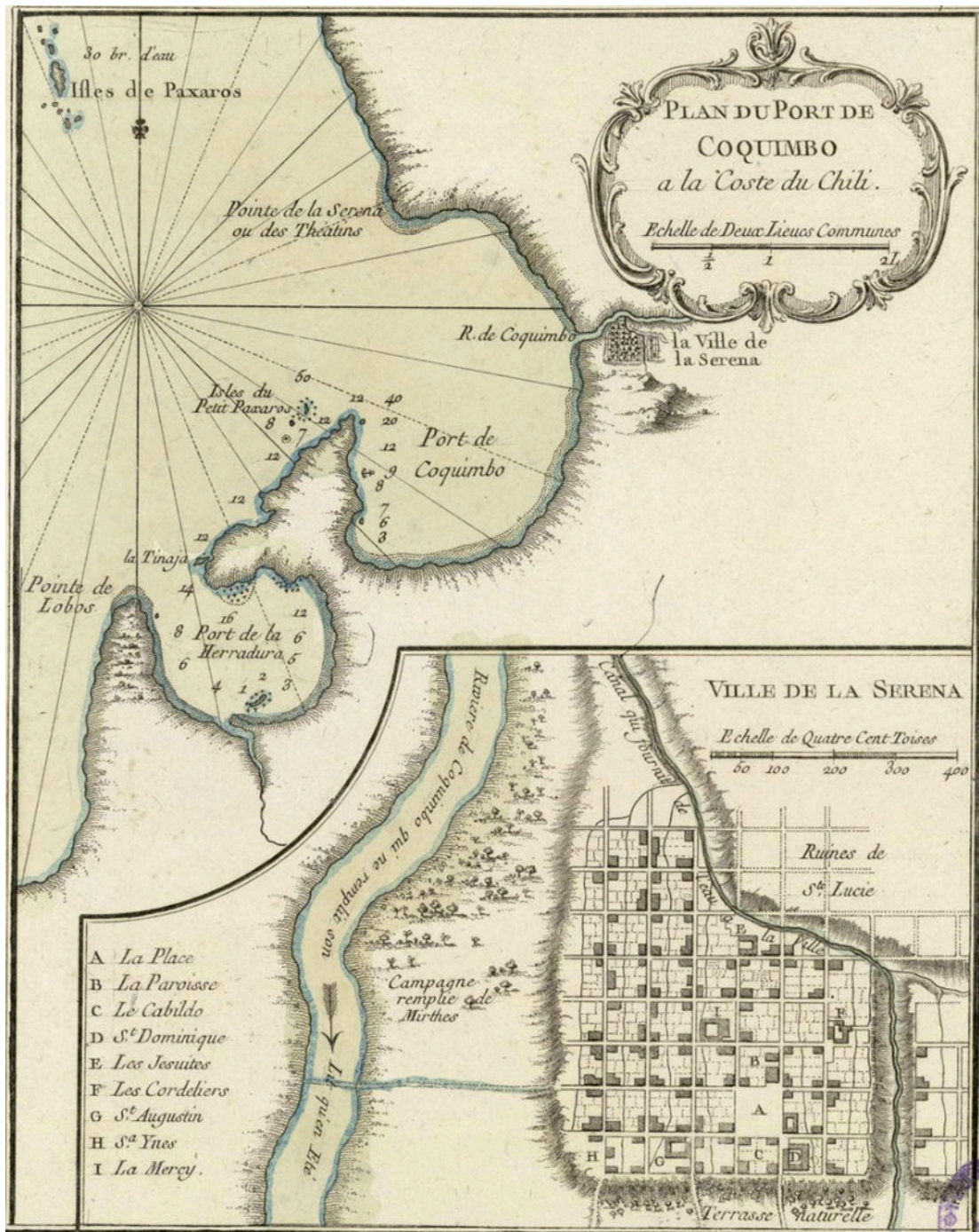


Fig. 14. Bellin, Jacques-Nicolas (1764). *Plan du Port de Coquimbo a la Coste du Chile; Ville de la Serena.* [Plano]. Escala de dos leguas comunes; Escala de 400 toesas. En BELLIN, J. N. (1764). N. 73.

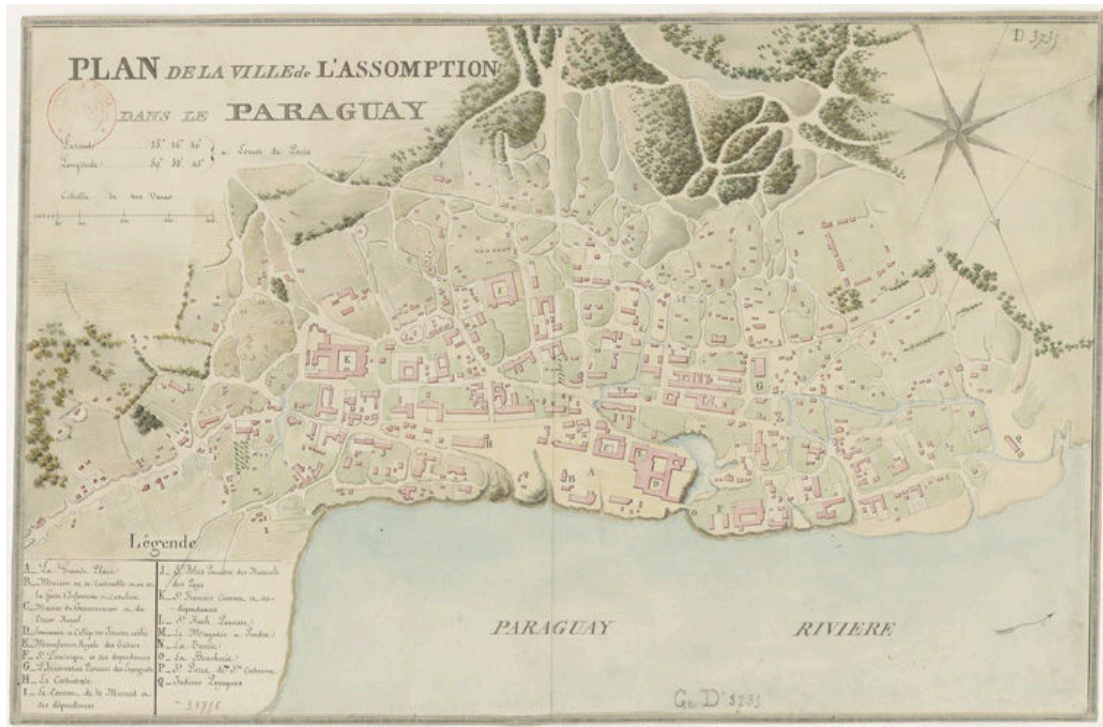


Fig. 15. Desconocido (circa 1786). *Plan de la Ville de L'Assomption dans Le Paraguay*. [Plano]. Escala de 400 varas. Dimensiones 46 x 30 cm. Paris, Francia: Bibliothèque Nationale de France.



Fig. 16. Desconocido (circa 1813). *Croquis de la Villa de San Gil en la Provincia del Socorro*. [Plano]. Escala indeterminada. Dimensiones 53,6 x 37,1. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

2.8. Asentamientos abiertos y asentamientos cerrados

Se asume que la mayoría de las ciudades hispánicas en América eran ciudades abiertas, es decir, sin murallas. Esta condición, que actualmente la podemos entender como algo normal, al parecer no era lo común en la Península Ibérica (y en otras partes de Europa), entre los siglos XVI y XVIII. De hecho, los prototipos de ciudad ideal renacentista (como la Sforzinda proyectada por Filarete, o Palmanova, construida en el siglo XVI) eran ciudades amuralladas.

Según Aguilera Rojas (1990), las ciudades españolas en América eran abiertas y ampliables (p. 260), en el sentido de que podían ir creciendo sin grandes restricciones (la mayoría de las veces), y hacerlo manteniendo el trazado, especialmente en el caso de las reticulares¹³⁷.

No obstante, si existieron asentamientos fortificados y amurallados debido a factores estratégicos, y según la bibliografía, estos asentamientos eran principalmente los puertos¹³⁸, y ello se debió a los peligros representados por la piratería y otras potencias europeas. Según Vives Azancot (1985a), existió la necesidad de fortificar las rutas comerciales y las “...vías de penetración alternativa...” (p. 51). Además, de acuerdo con Guimerá (1990)¹³⁹:

“Tres elementos defensivos se interrelacionaron a la hora de garantizar la protección de aquellos enclaves marítimos: fortificaciones costeras, instituciones específicas –comerciales, militares y fiscales- y una defensa pasiva a través de una red de transporte interior poco desarrollada que convirtiese al territorio en escasamente accesible.” (p. 292)¹⁴⁰.

Tanto Vives Azancot (1985a), como Guimerá (1990), coinciden en la importancia de la fortificación de la Flota de Indias, que transportaba el oro y la plata hasta España. Coinciden también que la fortificación fue tanto en los puertos comerciales y enclaves estratégicos como en la propia flota.

Este proceso de fortificación de puertos y enclaves estratégicos comenzó a finales del XVI, durante el reinado de Felipe II, inicialmente con ingenieros militares de origen

¹³⁷ Estamos plenamente de acuerdo en este aspecto, y de hecho, los resultados de esta tesis avalan dicha afirmación (incluyendo la relación entre regularidad, e influencia y capacidad de expansión), pero por supuesto, hay casos en que esta condición no ocurrió, por diversas razones. Ver apartado 6.6.

¹³⁸ Nosotros no hemos comprobado que hayan existido o no menos asentamientos fortificados en el interior que en la costa, aunque si los asentamientos amurallados si tendieron a ser relacionados a la costa.

¹³⁹ GUIMERÁ RAVINA, A. (1990). Los puertos de la Carrera de Indias: economía y sociedad. En C. LOPEZOSA APARICIO (dir.), *Oro y plata de las Indias en la época de los Austrias*. (Pp. 291-314). Madrid: Fundación ICO.

¹⁴⁰ No estamos tan seguros de que la red de transporte interior haya sido poco desarrollada. Prueba de lo contrario son la multitud de planos de itinerarios, y mapas regionales y generales, que muestran la interconexión entre los asentamientos.

extranjero, como Spanoqui, y los Antonelli. Posteriormente, a comienzos del siglo XVIII, se creó el Cuerpo de Ingenieros Militares, quienes “...fueron por norma los encargados durante los siglos XVIII y XIX de llevar a cabo la reforma en el ámbito militar de defensa.” (Colomar Albájar, 2019, p. 25)¹⁴¹. Igualmente cumplieron otras funciones, entre ellas, la realización de material cartográfico.

Conviene señalar la diferencia que proponemos entre asentamientos fortificados y asentamientos amurallados según sus características. En este sentido, los asentamientos fortificados eran aquellos que presentaban elementos defensivos como fuertes, castillos, y baterías, pero no necesariamente murallas. Los asentamientos amurallados eran justamente los asentamientos fortificados que se encontraban rodeados, parcial o totalmente, de barreras defensivas. Por su parte, los amurallados también podían tener otros tipos de elementos defensivos. La Habana por ejemplo, se encontraba amurallada, mientras que Santiago de Cuba solo estaba fortificada.

Con respecto a la forma de las murallas, Gutiérrez Escudero (1985)¹⁴² indica lo siguiente: “En cuanto al levantamiento de fortalezas y aunque se utilizaron las trazas triangular, cuadrangular y pentagonal, la de mayor proyección fue la irregular que permitía respetar lo construido con anterioridad y adaptarse al terreno cualquiera que fueren sus accidentes.” (p. 148). Algo parecido indica Aguilera Rojas (1990):

“Pero la simetría y las composiciones abiertas con gran profusión de polígonos regulares que se abrían sobre un territorio ideal plano y sin limitaciones de todos estos trazados ideales fueron sustituidas por los Antonelli y sus colaboradores por composiciones que, conservando los principios geométricos básicos, se convertían en estructuras más irregulares desarrolladas en terrazas sucesivas que se ajustaban a la forma del terreno disponible en cada caso.” (p. 267).

Para cerrar este punto, podemos mencionar algunos de los asentamientos fortificados y amurallados que mencionan los autores: Santo Domingo, La Habana, Santiago de Cuba (sin murallas), San Juan de Puerto Rico, Cartagena de Indias, Panamá, Portobelo (sin murallas), Veracruz, San Francisco de Campeche, Puerto Cabello, Maracaibo (sin murallas), Cumaná (sin murallas), Montevideo, Buenos Aires (sin murallas), Lima, Trujillo (Perú), La Serena, entre otros.

¹⁴¹ COLOMAR ALBÁJAR, M. A. (2019). Construyendo territorio y paisaje: las fuentes. En M. A.

COLOMAR ALBÁJAR, y I. SÁNCHEZ DE MORA Y ANDRÉS (coords.), *Cuatro siglos de ingeniería española en Ultramar. Siglos XVI-XIX*. (Pp. 16-37). Madrid: Asociación Empresarial de Ingenieros Consultores de Andalucía.

¹⁴² GUTIÉRREZ ESCUDERO, A. (1985). La defensa y las fortificaciones del Caribe español durante la época colonial. En J. MAÑAS MARTÍNEZ (dir.), *Puertos y fortificaciones en América y Filipinas*. (Pp. 145-159). Madrid: CEHOPU.



Fig. 17. Bellin, Jacques-Nicolas (1764). Plan de la Ville de Lima ou des Rois Capitale du Perou. [Plano]. Escala de 300 toesas. En BELLIN, J. N. (1764). N. 79.

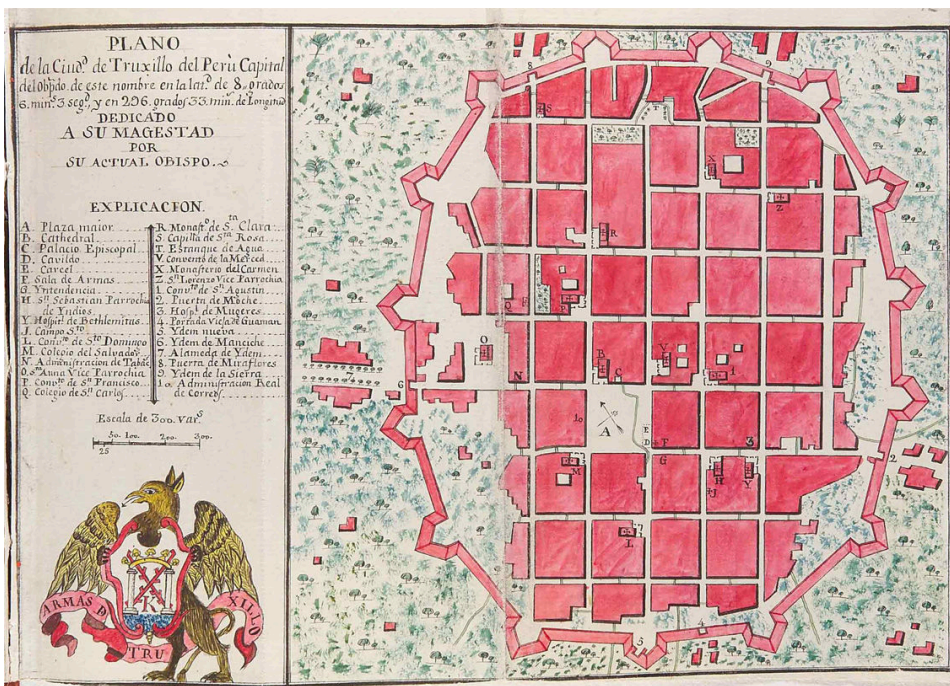


Fig. 18. Martínez Compañón, Baltasar Jayme (1789). Plano de la ciudad de Truxillo del Perú Capital del obispado de este nombre [...]. [Plano]. Escala de 300 varas castellanas [=3,5 cm]. Escala reducida [ca. 1:7000]. Dimensiones 30 x 21 cm. Madrid, España: Real Biblioteca de España.

2.9. Normativas urbanísticas coloniales

El proceso de Conquista Española de América estuvo profundamente anclado en lo jurídico, construyéndose en paralelo una realidad física (los asentamientos y sistemas urbanos), y una realidad legal (normativa). Desde el Tratado de Tordesillas y el de Alcabalas (de repartición de América entre Castilla y Portugal), y entre medio la Bula Papal que otorgó dichos dominios (desde la autoridad que el Papado tenía sobre los reinos cristianos de Occidente), la Conquista se fue armando en base a justificaciones y procedimientos legales. Por ello, nos hemos visto en la necesidad de abordar algunos aspectos jurídicos presentes en los antecedentes, al menos los más cercanos a los aspectos morfológicos estudiados, y a las Plazas Mayores Hispanoamericanas.

Según Guarda (1965), *“La ciudad hispanoamericana no es fruto del azar, sino de un rigor directivo, la legislación que la regula...”* (p. 6). Del mismo modo, Brewer-Carías (2006a) sostiene que, *“Colonizar fue para el conquistador, en medida sustancial, fundar ciudades y hacerlo formalmente, mediante actos auténticos, y no simplemente, establecer campamentos, rancherías, o asentamientos.”* (pp. 3-4)¹⁴³.

De hecho, de acuerdo con Ramos Vásquez (2017), *“El dominio de los nuevos territorios conquistados sólo podía asegurarse mediante su colonización permanente, y por eso la fundación de ciudades se convirtió en las Indias en un mecanismo de esencial importancia para la consolidación del mismo.”* (pp. 319-326). De esta manera, conquistar y poblar estaban imbricados. Castro Orellana (2017), quien también afirma la necesidad de fundar para tomar posesión del territorio, señala que *“La ciudad fue una pieza clave de la colonización y estuvo ligado a una materialidad fácilmente discernible que consistía en la asimilación de lo extraño a partir de la administración urbana del territorio...”* (p. 115). Esto quiere decir que la ciudad permitía el control de un territorio extraño, gracias a la implantación de lo hispánico (en cuanto a su cosmovisión, cultura, y modo de transformar el medio físico) desde un núcleo dominante (la ciudad y la plaza).

La estructura legal del proceso de fundación y gestión de los asentamientos, que modeló en parte la estructura física, fue desarrollada desde los primeros años de la conquista, y se encuentra contenida en una serie de normativas, siendo las más analizadas y comentadas las Ordenanzas de 1573. Dichas normativas fueron creadas específicamente para los territorios españoles en América, y fueron producto de la cosmovisión y necesidades hispánicas, y al mismo tiempo, de la incorporación progresiva de la experiencia de conquista española de América.

¹⁴³ Podríamos matizar un poco este argumento, porque de hecho si se hicieron muchas rancherías y asentamientos de muchos tipos, incluyendo los pueblos y las villas (siendo también estos últimos asentamientos formales jurídicamente). Sin embargo, si es correcto que existía una importante estructura legal detrás de la fundación de ciudades.

En cuanto a los antecedentes de dichas normativas, y del propio modelo urbano hispanocolonial, los autores referencian tres grandes grupos: a) la herencia grecorromana, b) las teorías y modelos urbanos renacentistas, y c) la experiencia y teoría medieval.

A la herencia grecorromana se le atribuye cierta importancia de los campamentos romanos y ciudades romanas en España, con menor o mayor grado de influencia en el modelo urbano (dependiendo del autor), e influencia de los libros de Vitrubio (influencia avalada por algunos y muy cuestionada por otros). Con respecto a la influencia renacentista (contemporánea a la explotación y conquista de América), algunos, como Brewer-Carías (2006a) otorgan cierta importancia, especialmente de los tratadistas, y debido a la misma revisión de Vitrubio.

En relación con la experiencia y teoría medieval, estos parecen ser los antecedentes mejor respaldados, especialmente debido a la relación histórico-temporal, y cultural. Dentro de este grupo de referencias, se pueden señalar principalmente a Santo Tomás de Aquino, las Siete Partidas de Alfonso X, las ciudades de la Reconquista Cristiana en la Península (y las normativas que las regían), y las bastidas francesas.

De hecho, Guarda (1965) atribuye una fuerte conexión entre la obra de Santo Tomás de Aquino, las Siete Partidas de Alfonso X, y posteriormente la influencia de las ciudades de la Reconquista Cristiana (desde Puente la Reina y culminando con Santa Fe de Granada), y en cambio, descarta la importancia de los tratados del Renacimiento. Señala a su vez que, *“La ciudad hispanoamericana llegará con el tiempo a ser renacentista en lo exterior habiendo sido medieval su concepción interna...”* (p. 37). También Aguilera Rojas (1977) apoya la importancia de las fundaciones de la Reconquista, y Bielza de Ory (2002), que igualmente la apoya, lo expone de la siguiente manera:

“... [Los conquistadores] trasladarían, inicialmente de modo espontáneo, la experiencia adquirida en la reconquista y colonización ibérica, a base de la fundación o repoblación sistemática de ciudades y villas, mediante planos de cierta regularidad y ortogonalidad, pudiendo ser influidos también por los planos trazados inmediatamente antes del Descubrimiento, como el de Santa Fé de Granada (1492).” (p. 4).

Bielza de Ory (2002) también le da más importancia a la influencia medieval que a los tratadistas renacentistas y dice lo siguiente:

“...es más fácil aceptar un proceso urbanístico de innovación-difusión, iniciado siglos atrás al otro lado del Atlántico y reformado, en la praxis primero, por las nuevas circunstancias territoriales, y culturales del Nuevo Mundo, teorizándose posteriormente, a partir de la utopía cristiana medieval acá que de la renacentista, directamente enraizada en la cultura grecorromana.” (p. 18).

Por nuestra parte, no tomamos partido en cuanto a la influencia clásica y renacentista, pero si respaldamos la importancia de los antecedentes legales y prácticos de las ciudades de la Reconquista. Aun así, sostenemos que el caso americano, por sus propias condiciones, desarrolló diferencias notables con sus antecedentes.

Sea cual sea el grado de influencia que cada antecedente haya tenido, desde los primeros años de la conquista se crearon normativas para tratar de regular la construcción de asentamientos españoles en América. Guarda (1965), Martínez Lemoine (1977), Wyrobisz (1980)¹⁴⁴, Aguilera Rojas (1994), y Brewer-Carías (2006a) sostienen la importancia de las siguientes:

- Instrucciones a Pedrarias Dávila de 1513.
- Instrucciones a Juan de Garay de 1521.
- Instrucciones a Hernán Cortés de 1523.
- Ordenanzas de Nuevos Descubrimientos de 1573.

Podríamos decir que estas cuatro son las más estudiadas (especialmente las de 1573), no obstante, también se mencionan las Instrucciones a Diego Colón de 1509¹⁴⁵, las Leyes Nuevas de 1542, y otras instrucciones, capitulaciones, reales cédulas, y otros documentos.

La diferencia entre las instrucciones (de 1509, 1513, 1521, o 1523), y las Ordenanzas de 1573, es que las instrucciones iban dirigidas a personas específicas o campañas de descubrimiento y población específicas (aunque hayan sido repetidos parte de sus contenidos), o generales pero de menor alcance. En cambio, las Ordenanzas de 1573 fueron un intento de regular la construcción de los asentamientos en general, y se dice que para ello, esta obra se asentó en el cuerpo normativo que existía hasta ese momento. En palabras de Aguilera Rojas (1982):

“Estas Ordenanzas incluyeron, a veces con la misma redacción textos de normativas anteriores como: las cartas de Nicolás de Ovando, dadas por Fernando V en 1501, las “Instrucciones” a Diego Colón de 1509, también por el rey Fernando; las “Instrucciones” dadas en Valladolid en 1513, que usaría Pedrarias Dávila y luego Francisco de Garay; las dadas a Diego Velásquez en 1516; la “Cédula General para fundación de ciudades en Indias”, dadas por Carlos I en 1521; “Instrucciones” a Cortés en 1523; la “Provisión Imperial” dada en Granada en 1526; las “Instrucciones y reglas para poblar” en 1529; las Leyes Nuevas de 1542, la “Cédula” de Felipe II al Virrey del Perú Francisco de Toledo, o las “Instrucciones” al Obispo de México Fray Juan de Zumárraga en 1543.” (Aguilera Rojas, 1982, p. 76).

¹⁴⁴ WYROBISZ, A. (1981). La ordenanza de Felipe II del año 1573 y la construcción de ciudades coloniales españolas en la América. En *Estudios latinoamericanos*, vol. 7, pp. 11-34.

¹⁴⁵ Wyrobisz (1980) y Aguilera Rojas (1982) la señalan como antecedente.

El mismo autor, en Aguilera Rojas (1994) dice: “Hasta dónde estas Ordenanzas constituyen una recopilación de disposiciones o normativas anteriores y hasta dónde estas Ordenanzas constituyen nuevas disposiciones, es un tema que está aún por dilucidar...” (p. 112).

Otro documento normativo importante del período colonial, fue la “Recopilación de las Leyes de Indias de 1681”, que según Martínez Lemoine (1977) fue muy difundido (p. 61). De hecho, puede que este documento haya sido mucho más difundido que las Ordenanzas de 1573, y que muchas veces se hable de las Ordenanzas de 1573 a partir de revisar la Recopilación de 1681.

A menudo, el esfuerzo realizado para analizar todas estas normativas, ha sido con el objetivo de encontrar el origen legal del “damero”, o modelo cuadrícula. Sin embargo, en la literatura crítica revisada (y en nuestra revisión de las normativas), no hemos encontrado que dicho modelo cuadrícula se encuentre explícitamente en el cuerpo jurídico. Por ello, se ha llegado a decir incluso que la normativa no reflejó la realidad construida (realidad donde supuestamente predomina la cuadrícula).

“...el damero regular, en el que la plaza representa la “parte vacía” del sistema, se impone por la simplicidad del trazado y por la ventaja que representa para la extensión de la ciudad, la repetición mecánica del módulo de cuatro solares...en esta solución eminentemente práctica e igualitaria, se encuentra el verdadero germen de una modalidad de trazado que, como se ha dicho, se constituye con anterioridad y más allá de la legislación en el modelo clásico de la ciudad americana.” (Martínez Lemoine, 1977, p. 46).

Otros en cambio, prefieren hablar de retícula, tal como lo hace Brewer-Carías (2012)¹⁴⁶, describiéndola como una versión más flexible del modelo. En el caso de Aguilera Rojas (1982), prefiere el uso del término malla urbana ortogonal, alegando que, “La utilización de la malla no sólo con diferentes principios ordenadores, sino también con diversas características geométricas, puede dar lugar a una variable gama de soluciones prácticas. Este es el caso en gran medida de las ciudades hispanoamericanas.” (p. 63)¹⁴⁷.

Pero si las normativas no hablan de la cuadrícula, ¿de qué hablan?. Las normativas hablan de los puntos más importantes, según las autoridades, para la construcción y gestión de los asentamientos, desde el nombramiento de autoridades, hasta el trato a los aborígenes. Pero quizás los aspectos urbanísticos más analizados de las normativas han sido: a) el trazado urbano, b) la selección de los emplazamientos para poblar, y c) la presencia de la plaza y sus características. Para estudiar que se ha dicho sobre estos temas, veremos las

¹⁴⁶ BREWER-CARÍAS, A. (2012). Sobre la ciudad ordenada americana. En *Societas. Academia Chilena de Ciencias Sociales, Políticas y Morales*, núm. 12, pp. 61-73.

¹⁴⁷ Por nuestra parte, nos inclinamos más por esta visión de un modelo flexible, e incluso más flexible que la que Aguilera Rojas (1982) propone.

afirmaciones que se han hecho dentro de la literatura crítica sobre las instrucciones de 1513, 1521, 1523, y las Ordenanzas de 1573.

El trazado urbano

Con respecto a la traza, las Instrucciones desde las de 1513 solamente indican que el poblado debe hacerse ordenado, desde la plaza hasta los solares. Según Martínez Lemoine (1977), *“Resulta evidente que estas disposiciones no constituyen instrucciones precisas, sino solamente la expresión de una intención ordenadora que puede, y de hecho lo fue, ser interpretada y llevada a la práctica en formas diferentes.”* (p. 31). Aguilera Rojas (1994), sobre el mismo punto, considera que *“Esta primera referencia al “orden” va a ser la idea inspiradora de todo un proceso urbanístico complejo y contradictorio que toma sus fuentes en la prolongada experiencia medieval española...”* (p. 110).

Las Ordenanzas de 1573 son consideradas más explícitas con respecto a la traza, e instruyen a realizar los trazados desde la plaza *“a cordel y regla”*, y generando un asentamiento abierto para su crecimiento. Pero igualmente, según Martínez Lemoine (1977) *“...la fórmula establecida para dar comienzo a la población, puede ser interpretada de diversas maneras, y que “comenzando desde la plaza a cordel y regla” no significa necesariamente que el resultado sea un damero regular perfecto.”* (p. 32). Podemos entenderlo así como un marco general y menos restrictivo, que estipula el crecimiento urbano a partir de la plaza.

Sin embargo, las Ordenanzas de 1573 también instruye un trazado con cuatro calles saliente del medio de cada lado de la plaza, y dos en cada esquina, haciendo un total de doce calles, Esta indicación si es mucho más restrictiva y específica, y se dice que no fue construida en ningún caso, aunque si hay trazados parecidos a este, lo que en el apartado 2.5. señalamos como el “modelo indiano legal” según Paula (2004-2005).

La plaza

En cuanto a la plaza, las instrucciones precisan que debe construirse, y dentro del orden del poblado, pero sin indicar su forma y tamaño. Las Ordenanzas de 1573 son más específicas, y además de darle importancia, indican que deben ser rectangulares, y salir a partir de ella las 12 calles que ya mencionamos. Su importancia en la normativa es tal que Aguilera Rojas (1994) considera que, *“...la plaza mayor es el elemento alrededor del cual se articula la nueva población, apreciado en el texto legislativo como punto de arranque de cada nueva fundación.”* (p. 121).

Selección del emplazamiento

Sobre la relevancia del emplazamiento en las instrucciones, Guarda (1965) afirma que *“...no hay referencias definidas respecto a trazas o planos; sí las hay, en cambio en lo que se relaciona con la elección del sitio, como un anticipo a redacción definitiva que esta materia recibirá en 1573.”* (p. 21). En ellas se detalla la necesidad de selección de emplazamientos

sanos, con agua dulce, buenos vientos, y no anegadizos. En las Ordenanzas de 1573 además se hace hincapié en la disponibilidad de recursos como madera. Como ya se dijo en el apartado 2.7., según Gutiérrez (1995a) la normativa en las instrucciones prefería las fundaciones en costa de mar, pero en las Ordenanzas se prefieren las “mediterráneas”¹⁴⁸.

Practicidad y adaptación a la contingencia

En la evaluación que se ha hecho dentro de la literatura crítica, acerca de la aplicación de la normativa en cuanto a la forma urbana, Castro Orellana (2017) considera que las Ordenanzas de 1573 se hicieron en una etapa muy avanzada de la conquista, donde ya la cuadrícula estaba muy extendida, y afirma que “*La cuadrícula, en tal sentido, habría sido impuesta sobre todo por una realidad que exigía una distribución ordenada y jerárquica de solares y edificios.*” (p. 120). Añade además que, “*No existió un dispositivo de conquista-urbano sólido, consolidado y a priori, sino más bien una modalidad de construcción y gestión de la ciudad ligada directamente a la contingencia.*” (p. 121). A ello suma también el fenómeno de desplazamiento de las ciudades (mudanzas).

Aplicación de las leyes

Habiendo hecho este recuento, de aquello que se ha dicho acerca de las normativas urbanísticas hispanocoloniales, creemos que para entender si estas se aplicaron habría que compararlas con la realidad física, es decir, con lo construido. Por ello, en esta tesis volvemos a tocar este tema después de abordar el análisis morfológico y sus resultados, y teniendo por lo tanto suficientes datos¹⁴⁹. A su vez, el análisis propio de las normativas urbanísticas más importantes para esta tesis fue omitido adrede en este apartado, justamente para aportar una visión propia de los puntos que consideramos más importantes¹⁵⁰, dejando aquí, casi exclusivamente, las valoraciones hechas por los antecedentes dentro de la literatura crítica.

¹⁴⁸ Mediterráneo, que etimológicamente significa “al medio de la tierra”, es un término polisémico (con varios significados), que puede entenderse como relativo al Mar Mediterráneo, o referirse directamente a este mar. También puede referirse a un elemento geográfico o asentamiento que está al interior, es decir, con cierta distancia de la costa. Este segundo significado es el que se le da en las normativas urbanísticas hispanocoloniales, y el que se le da en esta tesis. Por ello, **cada vez que aparece en el texto el término “mediterráneo” o “mediterráneas” nos referimos exclusivamente a plazas o asentamientos interiores sin costa**, y no a las poblaciones cercanas al Mar Mediterráneo.

¹⁴⁹ Ver apartado 6.1. del capítulo VI.

¹⁵⁰ En el apartado 4.6. del capítulo IV.



Fig. 19. Roda Antonelli, Cristóbal de (1609). Discreción de la Ciudad de Panamá y el sitio donde están las Casas Reales y la Ysla de Perico y las demás Yslas. [Plano]. Escala de 500 pasos de a 2 pies [=18,5 cm]. Dimensiones 65,9 x 124,8 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

2.10. El ajardinamiento de las plazas

Cuando se habla de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, la discusión suele centrarse en la fisionomía de la plaza como era inicialmente, un espacio despejado y abierto. Sin embargo, una descripción más compleja del objeto de estudio exige contemplar su ajardinamiento, en especial si se evalúa su estado actual. Por ende, conviene aquí precisar un poco su evolución, y su estudio.

Los jardines han existido desde la antigüedad, como forma humana de transformar, controlar, y aprovechar la naturaleza. También estuvieron presentes en la Edad Media, tanto en los claustros cristianos como en los patios hispano-musulmanes. En el Renacimiento, los jardines formaron parte de las villas italianas, y en el Barroco, se llevaron a una mayor escala, como muestra de poder y ostentación, implementando la perspectiva, y el diseño en base a formas geométricas (el llamado jardín francés).

No obstante, como señala Capel (2002), “*Hasta el siglo XVIII los jardines eran, de hecho, paraísos privados, contruidos por la realeza o la aristocracia, y más tarde, la burguesía.*” (p. 295). Según este autor, fue a partir del siglo XVIII, y sobre todo del XIX, que los jardines también comenzaron a ser públicos (p. 295). Ejemplos de espacios públicos ajardinados son los paseos y alamedas contruidos en el XVIII, tanto en Europa, como en América (por ejemplo, la Alameda de la Ciudad de México, que puede apreciarse ya en el plano de 1753¹⁵¹), o el Paseo del Prado en Madrid.

Ya en el siglo XIX, los espacios verdes se convirtieron en una necesidad práctica, relacionada con la higiene de las ciudades, y también con otras necesidades humanas. En palabras de Farriello (2010)¹⁵², en el siglo XIX, “*Los parques y jardines, más que para el disfrute de unos cuantos como parte integrante de las residencias señoriales, se crean sobre todo para satisfacer las exigencias higiénicas, recreativas y educativas de los habitantes de las ciudades.*” (p. 245).

En el caso de España, según Capel (2002), a partir de 1830 aumentó la construcción de parques y jardines, y a partir de 1840 “*Las plazas de las ciudades empiezan también a ser plantadas de árboles...*” (p. 301). Concretamente sobre las Plazas Mayores en la Península, Bonet Correa (1978a)¹⁵³ dice: “*Mutación importante que durante el último tercio del siglo XIX sufrieron las plazas mayores fueron la de sus solados al ser cambiados por jardines o parques convirtiéndolas en “squares”, con sus correspondientes árboles, bancos y kioscos de música.*” (p.

¹⁵¹ Villaseñor y Sánchez, Joseph Antonio de (1753). *MAPA P.NO DE LA M. NOE LEALE IMPE CIVDAD DE ME.* [Plano]. Sin escala. Dimensiones 44 x 36 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

¹⁵² FARRIELLO, F. (2000). *La Arquitectura de los Jardines. De la Antigüedad al siglo XX.* Madrid: Maireia / Celeste.

¹⁵³ BONET CORREA, A. (1978a). *Morfología y ciudad. Urbanismo y arquitectura durante el antiguo régimen en España.* Barcelona: Gustavo Gili.

56). De esa manera se ajardinaron Plazas Mayores Españolas, como la de Salamanca, y la de Madrid (aunque actualmente ninguna de las dos posee dicha condición).

En este sentido, Terán (1989) indica que las Plazas Mayores se ajardinaron a finales del XIX, “...cambiando su fisionomía y abandonando su función comercial que se recluye en el nuevo edificio del mercado.” (p. 197). Fue justamente la pérdida de la función del mercado dentro de la plaza la que permitió su ajardinamiento. “Esta nueva función simbólica y la transformación ajardinada a la francesa, tendió a desplazar definitivamente la actividad comercial del mercado en las Plazas Mayores americanas.” (Gutiérrez, 1998, p. 126). Del mismo modo, Ramón Gutiérrez indica que la mayoría de las Plazas Mayores Hispanoamericanas se ajardinaron (Gutiérrez, 1989, p. 260, y Gutiérrez, 1998, p. 128).

Este proceso de ajardinamiento ha sido descrito por múltiples autores en estudios de casos individuales, como el de Páez Rivadeneira (1992) sobre la Plaza Mayor de Mérida (Venezuela), el de Berjman y Gutiérrez (1995) sobre la Plaza Mayor de Buenos Aires, y los múltiples casos de Plazas Mayores Mexicanas expuestos en Rivera Carbó (2014). Las fechas de dicho ajardinamiento señaladas en esas referencias coinciden con el período señalado por Capel (2002), a partir de la segunda mitad del siglo XIX.

En cuanto a las características del ajardinamiento de las Plazas Mayores en el siglo XIX, Gutiérrez (1998) sostiene que:

“El espacio del paseo era ordenado según normativas precisas siguiendo los criterios de una jardinería geométrica francesa o con una suerte de controlada “espontaneidad” a la inglesa, siempre acompañado de un equipamiento concreto de bancas, fuentes, esculturas y monumentos, además de los variados solados, adornos florares y vegetales.” (Gutiérrez, 1998, pp. 127-128).

En ocasiones, estos jardines fueron cerrados con rejas, tal como dice Pérgolis (2001, pp. 115-116), casi privatizándose el espacio, en total contraste con el estado inicial de la Plaza Mayor. No obstante, tampoco se ha indicado cual es la proporción de plazas que presentan rejas en su perímetro.

Por último, la exposición de este aspecto plantea dos preguntas: 1) ¿Qué tan extendido se encuentra actualmente la condición de ajardinada en las Plazas Mayores Hispanoamericanas?, y 2) ¿Cuáles son las características compositivas de dichas áreas verdes, y que otros componentes pueden encontrarse dentro de ellas?. Como dijimos en el capítulo I, estos aspectos son parte de la tesis, y por ello, las respuestas a dichas preguntas se encuentran en el capítulo V¹⁵⁴, y en el capítulo VI¹⁵⁵.

¹⁵⁴ Apartado 5.2.

¹⁵⁵ Apartado 6.2.



Fig. 20. J. Laurent y Cía. (1856-1867). *Salamanca*. 362. *La plaza mayor*. [Fotografía]. Madrid, España: Instituto del Patrimonio Cultural de España. Signatura: VN-08018.



Fig. 21. J. Laurent y Cía. (1860-1886). *Madrid*. 332. *La plaza mayor*. [Fotografía]. Madrid, España: Instituto del Patrimonio Cultural de España. Signatura: VN-06281.

2.II. Aproximación contemporánea a la clasificación de las tramas

Fuera del ámbito de estudio de los asentamientos urbanos hispanoamericanos, también han sido clasificadas las tramas. Estudiar dichas clasificaciones, especialmente las más contemporáneas, puede ayudar a reevaluar las tramas hispanocoloniales desde otros criterios, y por eso las abordamos en este apartado.

Tradicionalmente, muchas veces se han diferenciado los tejidos urbanos en dos grandes grupos, los “regulares” y los “irregulares”. Sobre este aspecto, según Oliveria (2016), “*If we assume a simplified view, we can say that all city layouts built up over 6000 years of history could be classified as ‘regular’ or ‘irregular’.*” (p. 182). Sin embargo, no siempre se han explicado los criterios para considerar una trama como irregular. Otras veces, se han diferenciado estos dos grupos designando como planificados a los regulares, y como espontáneos a los irregulares, o se ha hecho la misma distinción en ordenados y aleatorios (o desordenados)¹⁵⁶. En síntesis, lo que establecen estas distinciones son valoraciones dicotómicas de las formas urbanas, no siempre útiles para caracterizar los tejidos.

Otra forma de clasificar las tramas ha sido establecer al menos cuatro tipos: a) reticular, b) radial, c) irregular, y d) lineal. En algunos casos también se habla de un quinto tipo, e) disperso. Este tipo de clasificaciones presenta un aspecto un poco más amplio, sirviendo de base para subclasificaciones, aunque muchas veces no queda claro la distinción entre los tipos.

Por otro lado, según Brindle ([1989] 1996)¹⁵⁷ “*Road networks are usually defined as being either grid or tributary...*” (p. 106). Alexander ([1965] 2015)¹⁵⁸ ya había establecido, con un enfoque matemático, una distinción parecida, pero denominándolas “semi-lattice” y “tree”, y esto quiere decir que las tramas pueden clasificarse en dos grandes categorías: en reticulares y tributarias (estructuras en árbol). De esa manera, se distinguen las tramas donde se cruzan unas calles con otras, de las que tienden a establecer estructuras jerarquizadas que terminan en calles ciegas (*cul-de-sac*), siendo estas últimas a las que nos referimos al hablar de “tributarias” o “estructuras en árbol”. Aunque en estos casos también se diferencian solo dos grupos (como en regulares e irregulares), existe una distinción clara entre los grupos explicados, establecida desde su configuración.

¹⁵⁶ Capel (2002) señala que esto no necesariamente es así, pudiendo tener las tramas formalmente irregulares otro tipo de orden subyacente, como el seguimiento de la topografía, o la relación entre ciertos elementos (p. 99).

¹⁵⁷ BRINDLE, R. ([1989] 1996). Road hierarchy and functional classification. En *ARRB Special Report*, núm. 53, pp. 99-109.

¹⁵⁸ ALEXANDER, C. ([1965] 2015). A city is not a tree. En M. W. MEHAFFY (ed.), *A City is Not a Tree: 50th Anniversary Edition*. (Pp. 1-32). Portland: Sustasis Press.

La evaluación de las tramas a partir de su configuración, ha sido la base de muchas clasificaciones contemporáneas. Para explicarlo, hay que distinguir primero entre la composición y la configuración. A propósito de ello, Marshall (2005) dice:

“Composition refers to absolute geometric layout, as represented in a scale plan, featuring absolute position, lengths, area orientation. Configuration refers to topology, as represented on an abstract diagram, featuring links and nodes, their ordering (relative position, adjacency and continuity.” (p. 86).

De este modo, al evaluar la configuración no se toman en cuenta las dimensiones ni los ángulos, sino la manera en que están conectadas las calles, y por ende, como se estructuran los patrones urbanos. Se diferencia así lo geométrico de lo topológico, aunque ambas cosas coexisten en las tramas urbanas. De hecho, podemos hasta considerar que lo topológico precede a lo geométrico, o que lo topológico sirve para analizar aspectos más abstractos de la trama. Lo topológico implica por tanto sintetizar los atributos más básicos de las partes, la relación entre los elementos.

“Como han puesto de manifiesto las investigaciones de epistemología genética, el niño avanza desde una visión topológica del espacio –en términos de proximidad y separación, inclusión y contorno, abierto y cerrado o continuidad y discontinuidad- a través de un espacio proyectivo basado en la noción de línea recta, magnitudes y perspectivas, hacia una visión del espacio en términos de coordenadas cartesianas” (Capel, 2002, p. 160).

Las clasificaciones expuestas en el apartado 2.4 son clasificaciones eminentemente geométricas de los trazados urbanos, en especial las que involucran más tipos, pero también lo pueden ser las distinciones entre regulares e irregulares. Esto no quiere decir que no existan diferencias topológicas entre tipos de trazados de estas clasificaciones, sino que más bien que dichas clasificaciones incluyen características geométricas (como la ortogonalidad) que sirven para diferenciar unos tipos de otros. En cambio, las que establecieron Alexander ([1965] 2015) y Brindle ([1989] 1996) son categorías eminentemente topológicas.

2.II.I. Clasificaciones contemporáneas de las tramas urbanas

2.II.I.I. Clasificación de Marshall (2005)

Marshall (2005) sostiene que no hay solo una serie de tipos, sino que depende del propósito de la clasificación (p. 83). Por su parte, realizó una clasificación en base a tipos urbanos encontrados en diferentes análisis urbanos, y relacionados con etapas históricas de las ciudades europeas (p. 84). A esta clasificación la tituló “*ABCD Typology*”.

- **A-Type: “Altstadt”.** Ligado a la forma de los cascos históricos europeos, con calles sinuosas y/o irregulares, manzanas irregulares, y algunas calles sin salida. “*The*

angularity of routes, oriented in a variety of directions, generates a rudimentary radiality, where such a patterns is located at the core of a settlement.”

- **B-Type: “*Bilateral*”.** Básicamente reticular, y según el autor está ligado a ensanches o asentamientos nuevos. *“The prevalence of four-way perpendicular junctions naturally gives rise to bilateral directionality, with the implication of a grid form at the wider scale.”*
- **C-Type: “*Characteristic*” o “*Conjoint*”.** Con circuitos y uniones tipo “t” (de tres conexiones por nodos”.
- **D-Type: “*Distributor*” o “*Tributary*”.** *“...forming looping or branching patterns.”*. Estructuras tipo árbol con muchas calles ciegas (segmentos en terminal), que pueden a su vez generar circuitos.

(Marshall, 2005, p. 84).

Marshall (2005) señala además que algunas ciudades pueden tener todos estos tipos en diferentes áreas, y conectados de la manera en que él la ordena (A-B-C-D), aunque no necesariamente.

A su vez, en esta misma obra, Marshall estableció un sistema taxonómico integrado, para diferenciar y agrupar patrones urbanos en base a sus características (tanto geométricas como topológicas), utilizando cinco categorías base: “*linear*”, “*radial*”, “*tree*”, “*cellular*”, e “*hybrids*” (Marshall, 2005, p. 90). A partir de este sistema pueden llevarse las clasificaciones hasta aspectos más específicos, e ir generando más subtipos, o mezclar propiedades (tal como se presenta entre las pp. 91-96).

2.11.1.2. Clasificación de Marshall¹⁵⁹ y Garrick (2010)

Basados en Marshall (2005), y en la evolución histórica de los patrones urbanos, Marshall y Garrick (2010) señalaron cuatro tipos de patrones (homologables con los tipos A-B-C-D de Marshall (2005), y colocados en el mismo orden):

- **Orgánico** “1500s”.
- **Reticular** (*Grid*) “1920s”.
- **En circuitos** “1950s”.
- **Jerarquizados o estructuras tipo árbol** “1970s”.

Esta clasificación se utilizó en el marco de una investigación que examinó la correlación entre trazado urbano y seguridad vial (accidentes de tráfico), y para ello, usaron información de accidentes con SIG. Como resultado, determinaron que los trazados o redes con menos con menos accidentes combinan alta densidad del trazado con alto rango de conectividad (más nodos y menos calles ciegas). También, determinaron que las peores combinaciones son: a) baja densidad de trazado y alta conectividad, y b) alta densidad con baja conectividad.

¹⁵⁹ No es el mismo Marshall de la clasificación anterior.

2.II.I.3. Clasificación de Louf y Barthelemy (2014)¹⁶⁰:

A diferencia de otras clasificaciones, en esta no se evaluó a partir de las calles, sino a partir de las manzanas, tomando en cuenta la forma de las manzanas y los tamaños de la misma. En este sentido, consideraron que era necesario analizar tanto topología como geometría¹⁶¹, y defendieron además que las ciudades con tipos de manzanas parecidos tienen patrones y formas similares (p. 3).

Louf y Barthelemy (2014) establecieron su clasificación en base a cuatro tipos o grupos:

- **Grupo 1:** esencialmente manzanas de tamaño medio y de forma principalmente cuadrada.
- **Grupo 2:** pequeñas manzanas de diferentes formas, “...a dominant fraction of small block with shapes broadly distributed.” (p. 4).
- **Grupo 3:** manzanas de formas diversas pero con manzanas de tamaño medio.
- **Grupo 4:** manzanas pequeñas de formas cuadradas, en conjunto con una menor fracción de manzanas pequeñas rectangulares.

2.II.I.4. Clasificación de Han et al. (2020)¹⁶²:

En este trabajo, se analizó la estructura topológica de los patrones en redes viales, examinando ciudades en China y en otras partes. Han et al. (2020), se basaron en el trabajo de Chan et al. (2011)¹⁶³, y propusieron cuatro tipos:

- a) “*Pure-tree like type*”. (Estructuras jerarquizadas tipo árbol o ramificadas).
- b) “*Cul-de-sac type*”. (Tanto con calles en intersección como calles en terminal).
- c) “*T-type*”. (Tramas de manzanas con cuatro lados pero con predominancia de nodos con tres calles).
- d) “*Pure grid-like type*”. (Retículas de nodos con cuatro calles).

“...the main difference between (a) and (b) is whether there are multiple major roads running through the region. The most significant difference between (b) and (c) is whether there exist end-roads. The difference between (c) and (d) is whether there exist T-type intersections.” (Han et al., 2020, p. 5).

¹⁶⁰ LOUF, R., y BARTHELEMY, M. (2014). A typology of street patterns. En *Journal of the Royal Society Interface*, vol. 11.

¹⁶¹ Coincidimos en esta importancia de evaluar tanto la topología como la geometría, y de hecho lo tratamos de aplicar para el análisis de las tramas. Ver apartado 6.3.

¹⁶² HAN, B., SUN, D., YU, X., SONG, W., y DING, L. (2020). Classification of urban street networks based on tree-like network features. En *Sustainability*, vol. 12, núm. 2.

¹⁶³ CHAN, S. H. Y., DONNER, R. V., y LÄMMER, S. (2011). Urban road networks-spatial networks with universal geometric features? A case study of Germany's largest cities. En *The European Physical Journal B*, vol. 84, pp. 563-577.

2.II.1.5. Clasificación de Barrington-Leigh y Millard-Ball (2019):

Barrington-Leigh y Millard-Ball (2019), analizaron la dispersión urbana, con una revisión sistemática y global de redes viales, usando información de 46 millones de kilómetros de calles alrededor del mundo, con *OpenStreetMap*. Se enfocaron en la forma interna y la estructura de los asentamientos urbanos, particularmente en redes viales de pobre conectividad, con un indicador que denominaron “*Street-network sprawl*” (dispersión de la red vial) como factor para determinar la huella de carbono de una ciudad (p. 2).

Para el análisis, seleccionaron tres paradigmas o esquemas básicos: a) retícula, b) trazado medieval (manzanas y calles irregulares), y c) *cul-de-sacs* (tramas de tipo árbol). En base este análisis, lograron establecer “...*a data-driven multidimensional classification that identifies eight empirical Street-network types that span the spectrum of connectivity, from gridiron to dendritic (tree-like) and circuitous networks.*” (p. 1). Los tipos que componen esta clasificación son los siguientes:

- **A. Grid.** (Retícula).
- **B. Degree-3.** (Trama con predominancia de nodos con tres conexiones).
- **C. Irregular grid.** (Retícula con cierta irregularidad).
- **D. Broken grid.** (Trama irregular que combina manzanas irregulares, nodos con diferente número de conexiones, y *cul-de-sacs*).
- **E. Circuitous.** (Con calles generando circuitos, y con pocas intersecciones).
- **F. Dead ends.** (Tramas con estructuras jerarquizadas tipo árbol).
- **G. Dendritic.** (Con estructuras jerarquizadas tipo árbol con pocas ramificaciones).
- **H. Disconnected.** (Tramas con estructuras jerarquizadas tipo árbol con rutas troncales próximas pero sin conexión entre ellas).

Esta clasificación, tal como ellos señalan, ofrece un espectro de tipos de tramas en relación a la conectividad de los patrones, en base a su configuración, que va desde el “A” hasta el “H”. Ofrece también una clasificación bastante clara, que puede ser usada para muchos casos en diferentes zonas del mundo. Por nuestra parte, consideramos que así mismo, podrían subdividirse para encontrar tipos intermedios entre estos ocho tipos.

Además, señalan la correlación entre este espectro y el “SNDi”, indicador de dispersión que propusieron. Con respecto a la ubicación de dichos tipos, indicaron que “*The most-connected streets are found in South America, where the grid-like patterns can be at least partly attributed to the Spanish colonial legacy.*” (Barrington-Leigh y Millard-Ball, 2019, p. 10).

2.II.2. Elementos comunes y aspectos evaluados en la configuración de las tramas:

En cuatro de las cinco clasificaciones explicadas (todas menos la de Louf y Barthelemy), existen una serie de elementos y aspectos comunes, que son utilizados para evaluar la configuración de los tejidos urbanos, y como resultado, clasificar los patrones.

Los elementos comunes son: 1) los nodos de tres conexiones (en “T”), 2) los nodos de cuatro conexiones (en “X”), 3) “cells”, o manzanas cerradas, y 4) los “cul-de-sac”, es decir, las calles con segmento en terminal. Estos cuatro elementos pueden cuantificarse, tal como propuso Marshall (2005) y como aplicaron Marshall y Garrick (2010), Barrington-Leigh y Millard-Ball (2019), y Han et al. (2020), a partir de los parámetros “*t-ratio*”, “*x-ratio*”, “*cell-ratio*”, y “*cul-ratio*”. Dichos parámetros, sirven para cuantificar cada uno de esos elementos en un determinado tejido, unido por supuesto a otros parámetros incluidos en cada uno de las cuatro clasificaciones a los que nos referimos.

En cuanto a los aspectos que pueden estudiarse, encontramos a: la continuidad, la conectividad, la integración, la profundidad, la dispersión, y la adyacencia. Los mencionados aspectos han sido evaluados (y pueden ser evaluados) de distintas maneras, y justamente lo que complica la evaluación de los patrones, o más bien, lo que implica establecer criterios para cuantificar, e intentar hacerlo de la manera más objetiva posible.

2.II.3. Clasificación de las calles

Al igual que las tramas, las calles también pueden clasificarse, y para el estudio de la configuración de las redes viales, las calles pueden clasificarse de acuerdo a su relación o posición dentro de la red. Marshall (2005) las clasificó en siete tipos:

- **Stem.** “*Intermediate junctions are three-way*”.
- **Spine.** “*Intermediate junctions are four-way*”.
- **Corridor.** “*Both ends are pendant (usually both are externally connecting)*”.
- **Cantilever.** “*One end is a three-way junction, the other is free*”.
- **Collector.** “*All junctions are three-way*”.
- **Connector.** “*All junctions are four-way*”.
- **Cross-connector.** “*A short, deep connecting street which, due to its depth and relative discontinuity, would have a high value of relative connectivity*”.

(Marshall, 2005, p. 124).

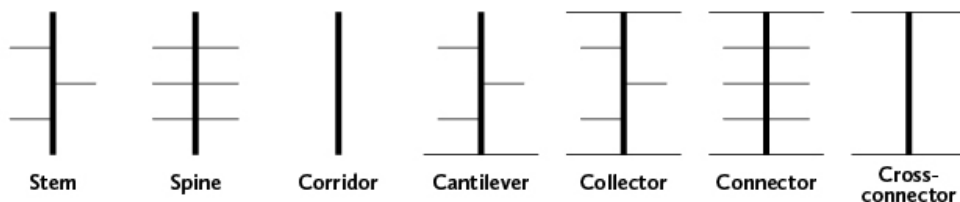


Fig. 22. Tipos de rutas según Marshall (2005). Fuente: Elaboración propia en base a Marshall (2005, p. 124).

Por otra parte, Kropf (2017a) estableció una clasificación más resumida, compuesta por cuatro tipos de ruta:

- **“Thoroughfare**
Route connected to a different route on each end
- **Through loop**
Route connected on both ends to the same route
- **End loop**
Route connected to a route on one end and itself on the other
- **Cul-de-sac**
Route connected to another on one end only...” (Kropf, 2017a, p. 84).

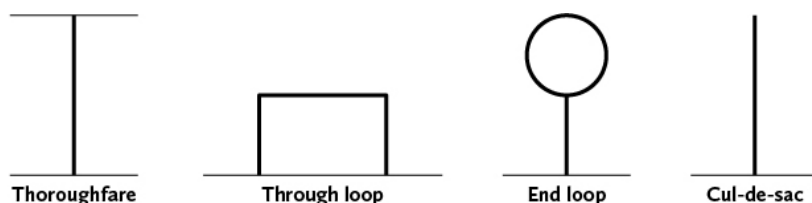


Fig. 23. Tipos de rutas según Kropf (2017a). Fuente: Elaboración propia en base a Kropf (2017a, p. 84).

Con ambas clasificaciones, puede también analizarse la configuración de las tramas sin necesidad de clasificar los patrones. Así, pueden compararse las características de dos o más tejidos urbanos, o simplemente analizar un caso concreto.

2.11.4. Cómo representar la configuración de las tramas

La configuración de las tramas puede ser representada de muchas maneras, tal como expusieron Marshall et al. (2018)¹⁶⁴, pero dichos tipos de representación tienen en común la abstracción de las tramas en función de sus características topológicas. Las formas más comunes de representarlo se realizan a partir de “grafos” (*graph* en inglés).

“Graph theory is a branch of mathematics that provides a means of analyzing the structure of relationships between elements. A graph is a set of discrete points joined by lines: these may be referred to respectively as vertices and edges. In a graph, it is the topological arrangement between elements that is important, rather than the absolute geometry or scale of the elements represented.” (Marshall, 2005, p. 108).

Al representar las tramas mediante grafos, se realiza al mismo tiempo un proceso de abstracción y de análisis de la configuración, pasando de lo geométrico a lo topológico. A propósito de ello, Marshall et al. (20018) indican que, *“This involves generating a simplified representation of the street network by singling out the main elements of study and identifying their relations.”* (p.736).

¹⁶⁴ MARSHALL, S., GIL, J., KROPF, K., TOMKO, M. y FIGUEREIDO, L. (2018). Street Network Studies: from Networks to Models and their Representations. En *Networks and Spatial Economics*, núm. 18, pp. 735-749.

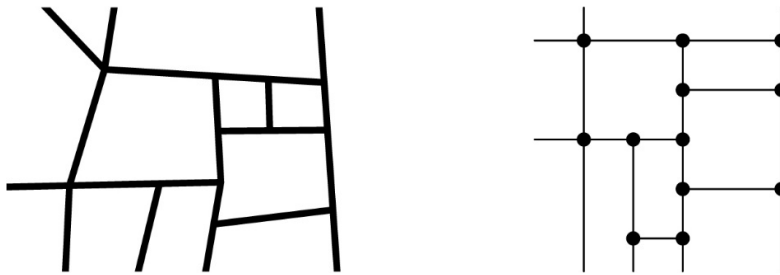


Fig. 24. Representación de una trama urbana mediante grafos. Fuente: Elaboración propia.

La forma de representar y analizar la topología de las redes urbanas, que hemos utilizado en esta tesis también es mediante grafos, con una versión de lo que Stephen Marshall denomina “conventional transport network analysis”.

“In the most typical conceptualization as a graph, nodes in a transport network typically represent settlements (such as whole cities, regions or any other kind of origin or destination), individual loci of connection or access (interchanges, junctions, stations) or any other point of transition or termination (including cul-de-sac, network boundary points). Links represent the paths of movement (whether fixed and enduring physical infrastructure or periodic paths through the air or water) between those nodes.” (Marshall et al., 2018, p. 737).

Específicamente, en los esquemas de tejidos urbanos usando este sistema de representación, los vínculos en la red (calles) son ejes (líneas) en el gráfico, y los vértices (cruces, intersecciones) son nodos (puntos). En cambio, en la representación de los sistemas urbanos (asentamientos conectados), los ejes son los caminos, y los nodos son los asentamientos.

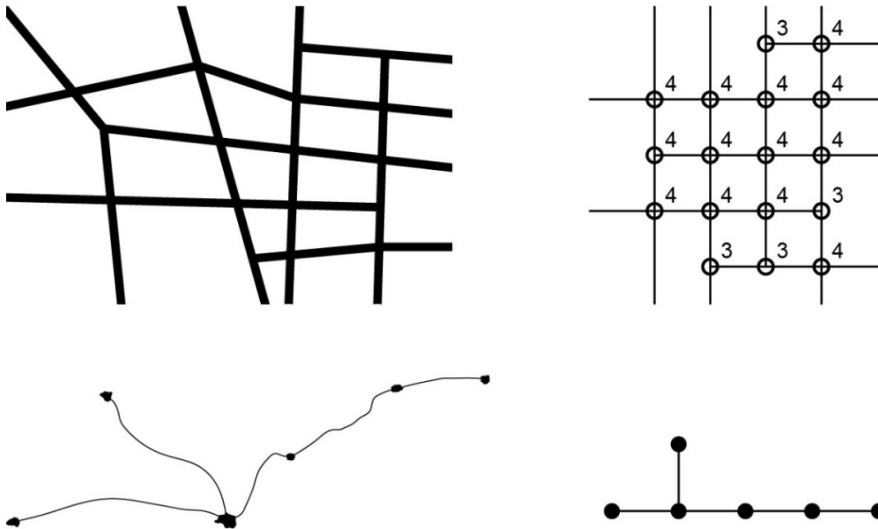


Fig. 25. Representación de la topología de tramas urbanas y de sistemas urbanos. Fuente: Elaboración propia.

2.12. Tipología

La noción de “tipo” es común en muchas disciplinas, y en la vida cotidiana. Es parte de los mecanismos mentales de abstracción que nos permiten agrupar elementos dentro de categorías, en base a sus características o cualidades, es decir, establecer tipos. No obstante, sabemos que para una tesis hace falta fundamentar bastante más los conceptos, especialmente si se tratan de aquellos que están en el título de la misma. Para ello, hemos revisado algunas aproximaciones al concepto de tipo (de fuentes cercanas a nuestro campo de estudio: la arquitectura, el urbanismo y la morfología urbana).

La referencia a Quatremère de Quincy (1832b)¹⁶⁵ parece ser común entre quienes hablan de “tipo” en arquitectura. Sin embargo, conviene aquí citar el fragmento que parece ser más relevante para esta investigación:

“Le mot type présente mois l’image d’une chose à copier ou à imiter complètement, que l’idée d’un élément qui doit lui-même servir de règle au modèle...Le modèle, entendu dans l’exécution pratique de l’art, est un objet qu’on doit répéter tel qu’il est; le type est, au contraire, un objet d’après lequel chacun peut concevoir des ouvrages qui ne se ressembleraient pas entre eux. Tout est précis et donné dans le modèle ; tout est plus au moins vague dans le type”. (Quatremère de Quincy, 1832b, p. 629).

Según esto, para Quatremère de Quincy (1832b) el “tipo” en arquitectura funciona como referencia para ser copiado, pero es mucho más general o flexible que el “modelo”¹⁶⁶. Obviamente esto se aplicaría por ejemplo al tipo como configuración general, como la basílica como tipo arquitectónico, o a la casa patio.

En este sentido, Argan (1965)¹⁶⁷, quién también cita a Quatremère de Quincy, ejemplifica los tipos en arquitectura de la siguiente manera:

“Il tipo del tempio rotondo non è mai identificabile con questo o quel tempio rotondo (anche se un determinato edificio –in questo caso il Pantheon- possa avere e conservare un’importanza particolare) ma è sempre il risultato di un confronto e quasi di una sovrapposizione di tutti i templi rotondi.” (Argan, 1965, p. 76).

Para Argan (1965), los tipos en arquitectura son resultado de la existencia de conjuntos o ejemplos de edificios con características comunes, y por tanto, la tipología como abstracción es posterior a la práctica [aspecto en el que no estamos totalmente de

¹⁶⁵ QUATREMÈRE DE QUINCY, A. (1832b). *Dictionnaire Historique D’Architecture comprenant dans son plan les notions historiques, descriptives, archaéologiques, biographiques, théoriques, didactiques et pratiques de cet art; par M. Quatremère de Quincy, de L’Institut Royal de France (Académie des Inscriptions et Belles-Lettres), et Secrétaire Perpétuel de L’Académie des Beaux-Arts. Tome Second.* París: Libraire D’Adrien Le Clere et Cie.

¹⁶⁶ No obstante, existen definiciones que indican todo lo contrario, señalando el modelo como algo más abstracto y/o general.

¹⁶⁷ ARGAN, G.C. (1965). *Progetto e destino.* Milán: Il Saggiatore.

acuerdo]. Además, agrega que “...normalmente le tipologie architettoniche vengono distinte secondo tre grandi categorie, la prima delle quali comprende intere configurazioni di edifici, la seconda i grandi elementi costruttivi, la terza gli elementi decorativi.” (p. 78).

El concepto de tipo en arquitectura, tanto para Quatremère de Quincy como para Argan, alberga una función práctica: la posibilidad de ser tomado como referencia para el diseño de otros edificios. No obstante, para esta tesis es necesaria una definición mucho más abierta, adaptable, flexible y general. Por ello, la definición de Moneo (1978)¹⁶⁸ puede resultar más adecuada para ser utilizada en diferentes ámbitos.

“What then is type? It can most simply defined as a concept which describes a group of objects characterized by the same formal structure. It is neither a spatial diagram nor the emerge of a serial list. It is fundamentally base on the possibility of grouping objects by certain inherent structural similarities. It might even be said that type means the acts of thinking in groups.” (Moneo, 1978, p. 23)

Entonces, para Moneo (1978), los tipos son agrupaciones de objetos con la misma estructura formal, o al menos con similitudes estructurales. Desde la morfología urbana, más recientemente, pero siguiendo una aproximación general, Kropf (2017a) dice lo siguiente:

“The reproduction of artefacts using the same pattern or configuration of elements creates a type. To draw a distinction, a configuration is an arrangement of parts and a type is a configuration that has a degree of modularity and integration as a cultural habit. The type is a configuration that is or has been actively reproduced. While each example of a type might be slightly different, the configuration remain the same.” (Kropf, 2017a, p. 14).

Por tanto, para Kropf (2017a), la pertenencia a un mismo tipo estaría dada por su configuración, que puede ser homologable a lo que Moneo (1978) toma por estructura formal, ya que el mismo Kropf (2017a) dice que “*Urban morphology is the study of human settlements, their structure and the process of their formation and transformation.*” (p. 8). En este sentido, puede intuirse que cuando Kropf habla de estructura se refiere a la estructura formal (o algo similar a ello).

Aunque las definiciones de Moneo y de Kropf son suficientemente precisas y atinentes para los ámbitos de la arquitectura y de la morfología urbana, vale la pena establecer una definición propia, pero teniendo en cuenta las definiciones ya explicadas aquí.

Para esta tesis, **un tipo es una serie elementos o casos que presentan una configuración similar, o determinadas características y/o cualidades comunes, y que pueden ser englobados dentro de un mismo grupo o tipología.** A pesar de que puedan existir

¹⁶⁸ MONEO, R. (1978). On Typology. En *Oppositions*, vol. 13, pp. 22-45.

variaciones entre cada caso, lo que suele importar son las características estructurales y organizativas generales, y/o las características o cualidades evaluadas.

Al mismo tiempo, la tipología es el estudio de los tipos, y tipificar significa agrupar los objetos de estudio en grupos, de acuerdo a los aspectos en común, y separarlos de otros de acuerdo a los aspectos en los que se diferencian.

Los tipos pueden existir físicamente antes de ser definidos de forma abstracta (es decir, antes de ser agrupados o tipificados), pero también pueden ser diseñados como tipos antes de ser construidos. Además, los tipos pueden ser más o menos complejos de acuerdo a la cantidad y naturaleza de los aspectos que se tomen en cuenta para tipificar. Por tanto, un tipo puede implicar una serie de cualidades o características en común (tipos complejos), o puede implicar una sola cualidad o característica (pudiendo ser entonces un tipo simple). A su vez, también pueden implicar el establecimiento de subtipos o subgrupos, y también de variantes.

Lo interesante es que según el desarrollo de esta investigación, este estudio tipológico no se enfoca en definir y diferenciar tipos de Plazas Mayores Hispanoamericanas (como si lo hizo Vayssiére (1978) con las Plazas Mayores Españolas), sino que para esta investigación, fue más importante definir tipos dentro de los componentes o características de las plazas. Por ejemplo, definir los tipos de trazado de las áreas verdes (sus esquemas de composición), los tipos de ejes de trazado para dichas áreas, los tipos de trama a nivel topológico, los tipos de trazados geométricos, o los tipos de posición relativa de los asentamientos (según su relación con bordes hidrográficos o costas).

Algunos de estos tipos, pueden tener la capacidad de establecer tipos de plazas según sus atributos, por ejemplo: diferenciar plazas ajardinadas de plazas secas (completamente pavimentadas), plazas mediterráneas (interiores) de semimarítimas (o de plazas en costa de agua dulce), plazas cuadradas de rectangulares, trapezoidales, o irregulares, y así sucesivamente. De hecho, Las variaciones de las variables tienen el potencial de establecer muchos tipos de plaza que se pueden superponer unos con otros. Por ejemplo, una plaza con trazado cuadrangular mediterránea, y otra cuadrangular en costa de agua dulce pertenecen al mismo tipo según el criterio del trazado, pero son diferentes como plaza según su ubicación.

Sin embargo, no existe en esta tesis la intención de establecer tipos más complejos, resultado de combinar tipos simples (como los ejemplificados), sino de mostrar las variaciones que puede tener una tipología: las Plazas Mayores Hispanoamericanas. Todo ello lo abordaremos en los siguientes capítulos.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

En este capítulo, se presenta la metodología que se planteó para indagar en el objeto de estudio, y en el problema de investigación, y para tratar de cumplir con los objetivos propuestos. Este capítulo por tanto, representa un punto de inflexión en la tesis, pues a partir de aquí, todo lo que se afirma es aquello que esta tesis plantea, o lo que la sustenta.

Tal como indica el nombre de esta tesis, esta investigación es un estudio sistemático, tipológico, y morfológico de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, y por ende, la estructura metodológica primó en el desarrollo de la tesis. Esto quiere decir que, el establecimiento de las técnicas, instrumentos, variables, y criterios, resultó esencial para llevar a cabo la investigación, y guiarla bajo un esquema descriptivo, trazable, y reproducible. Descriptivo en la medida que es capaz de definir y exponer el objeto; trazable porque expone como se pueden acceder a las fuentes y obtener los datos; y replicable pues trata de entregar las herramientas para que otros puedan llegar a resultados similares (si usan las mismas fuentes, datos, y criterios).

Estas condiciones son importantes, debido a que la investigación trata de realizar aportes significativos al tema, justamente con la aplicación de una metodología clara. Por supuesto, dicha metodología no es exactamente la inicial, sino que fue producto del proceso investigativo y de la retroalimentación con el desarrollo de cada uno de los pasos. No fue por tanto un desarrollo lineal ni unidireccional.

Como se explica más adelante en este capítulo, el trabajo consistió esencialmente en el estudio de variables concretas, que permitieron generar una base de datos abstracta sobre un conjunto suficiente de la población (las plazas), y de esta manera observar y analizar el modo en el que se presentan ciertas características, tendencias, particularidades, y relaciones entre las variables. La obtención de dichas variables se llevó a cabo a través de varias técnicas, y a partir de fuentes tanto gráficas como escritas.

Los resultados obtenidos con esta metodología, fueron tanto cualitativos como cuantitativos, y tratan de servir para discutir afirmaciones y argumentos sobre el tema previos a esta investigación, y también propiciar la aparición de nuevos planteamientos.

Los aspectos metodológicos que concretamente se explican en este capítulo son: el tipo y diseño de la investigación; los pasos de la investigación; la población y la muestra; las fuentes, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos; el análisis de variables y de resultados (incluyendo los niveles de resolución, el marco físico de estudio, y las variables estudiadas); la postura metodológica; las limitaciones de la investigación; y los recursos utilizados (tanto materiales como institucionales).

3.1. Tipo y diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Esta tesis puede ser catalogada dentro del tipo de investigación descriptiva. Según Arias (2012)¹ “*La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer una estructura o comportamiento.*”(p.24). En este caso, el objetivo es caracterizar a las Plazas Mayores Hispanoamericanas para definir o establecer su morfología (que implica en si misma el análisis de su estructura).

3.1.2. Diseño de la investigación

En cuanto al diseño de investigación, según Creswell (2009)² “*Research design are plans and the procedures for research that span the decisions from broad assumptions to detailed methods of data collection and analysis.*”(p.3). Teniendo en cuenta que tradicionalmente se considera que los diseños o enfoques de investigación se dividen en cuantitativos, cualitativos, y mixtos, se optó por enmarcar esta investigación dentro del enfoque mixto.

“Mixed methods research is a research design with philosophical assumptions as well as methods of inquiry. As a methodology, its involves philosophical assumptions that guide the direction of the collection and analysis of data and mixture of qualitative and quantitative approach in many phases in the research process. As a method it focuses on collecting, analyzing, and mixing both quantitative and qualitative data in a single study or series of studies. Its central premise is that the use of quantitative and qualitative approach in combination produces a better understanding of research problems than either approach alone.”(Creswell y Plano Clark, 2007, p.5)³.

La clasificación de esta tesis dentro del enfoque mixto, obedece a la búsqueda de obtener y analizar resultados tanto cuantitativos como cualitativos. Es cuantitativa por ejemplo en cuanto que se realizan mediciones, estadísticas y relaciones entre variables; mientras que resulta cualitativa al analizar e interpretar variables a partir de la observación de las fuentes y otros procesos con cierto grado de subjetividad, y a su vez, se discuten argumentos y se trata de generar postulados teóricos. Ambas aproximaciones, como es propio de los enfoques mixtos, se combinan para tratar de describir la tipología. La flexibilidad metodológica que ofrece la aproximación mixta, permite adaptar el diseño para generar un “traje a medida” para esta investigación, pero ajustado a procedimientos y técnicas comunes en la disciplina de la morfología urbana.

¹ ARIAS, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.

² CRESWELL, J. W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oak: Sage.

³ CRESWELL, J. W. y PLANO CLARK, V. L. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oak: Sage.

3.2. Pasos de la investigación

En realidad, el proceso de elaboración de la investigación no fue desarrollado de forma completamente lineal, ni mucho menos unidireccional, y el estado final de la tesis es producto de la retroalimentación de cada una de las partes y de las etapas.

Sin embargo, los pasos llevados a cabo en la investigación están estrechamente ligados con los objetivos específicos (operativos), y son los siguientes:

1. Recopilar y analizar información documental (escrita y gráfica) sobre la historia urbana y morfología de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, sobre morfología urbana de Hispanoamérica (referenciada a los asentamientos de origen colonial español), y sobre el estado actual de dichos asentamientos y plazas. Se incluyeron también las fuentes generales sobre temas relacionados y complementarios.
2. Recopilar y analizar información sobre técnicas, herramientas, y otros aspectos metodológicos y operativos, para el análisis histórico, morfológico, y urbano.
3. Definir las estrategias y tácticas metodológicas con las que se desarrolló la investigación, incluyendo objetivos, aspectos a investigar, variables, y criterios.
4. Realizar un catálogo verificado de Plazas Mayores Hispanoamericanas. Esto se hizo revisando los censos de población de cada país, seleccionando las ciudades de 40 mil habitantes o más, para luego seleccionar de este conjunto aquellas de origen colonial, y que llegaron a tener el título de villa o ciudad durante el período colonial (en dicho territorio).
5. Recopilar y analizar fuentes sobre las Plazas Mayores pertenecientes al catálogo, tanto escrita (histórica y contemporánea), como gráfica y planimétrica. Esto incluyó cartografía histórica, fotografía satelital, fotografía histórica, fotografías contemporáneas, documentos históricos manuscritos, y literatura crítica.
6. Obtener y evaluar las variables definidas para el estudio.
7. Volcar los resultados de las variables de cada plaza en una base de datos en forma de tablas, en la que cada fila funciona como un resumen de las características de cada plaza, permitiendo la reconstrucción esquemática y mental de la misma.
8. Realizar un estudio tipológico de las plazas, incluyendo el análisis de tendencias, correlaciones y particularidades. Ese estudio se dividió principalmente en un ámbito general (todo el conjunto), y ámbitos regionales, evaluando los resultados para ambos tipos de ámbitos.
9. Contrastar los resultados obtenidos en el estudio tipológico con la literatura crítica. Dicho contraste se enfocó en las variables principales planteadas, los objetivos de la investigación, y las hipótesis, pero incluyó la discusión de aspectos complementarios surgidos en el desarrollo de la investigación.

3.3. Población y muestra

La población a la que se refiere el estudio son naturalmente las Plazas Mayores Hispanoamericanas. Tal como se dijo en el capítulo II, estos espacios urbanos tienen características morfológicas y morfogenéticas concretas, pero su distinción como tipología tiene que ver también con una condición jurídico-política de centralización de poderes y funciones en ella, que le otorga un estatus de “mayoría” en el asentamiento (villa o ciudad). Es el término Plaza Mayor, y sobre todo su condición jurídico-política dentro de la cultura hispánica, propiciada por el aparato estatal español, lo que permite distinguir y diferenciar con claridad estos espacios de otros ejemplos de plazas centrales fundacionales, construidas dentro y fuera de América por otras naciones.

El número de casos que componen esta población es incierto, aunque han existido varios esfuerzos por generar catastros de las fundaciones españolas en América, como el de Romero Romero (1989)⁴, quien catalogó 911 asentamientos, entre ciudades, villas, pueblos, misiones, fuertes, y otros tipos. Algunos de estos asentamientos no pudieron subsistir hasta la actualidad.

La muestra, subconjunto de la población, se compone de 286 plazas, catalogadas a partir de los siguientes criterios:

1. Formar parte de asentamientos de origen colonial español persistentes hasta la actualidad.
2. Haber ostentado dicho asentamiento el título de villa o ciudad durante la colonia (el período colonial español en dicho territorio, entendiendo que varía según la región).
3. Poseer 40 mil habitantes o más en la actualidad.
4. Ubicarse en una nación de la actual Hispanoamérica.
5. Que la plaza mayor persista sin ser ocupada totalmente (se admitieron ocupaciones posteriores parciales).

Se excluyen por tanto las ciudades fundadas después de la emancipación de los territorios hispanoamericanos del Imperio Español, los asentamientos abandonados, aquellos que no obtuvieron el título de ciudad o villa antes de la independencia, los que aun reuniendo las otras condiciones poseen menos de 40 mil habitantes, y las ciudades de origen colonial español en América que actualmente no se encuentran dentro de un país de habla hispana (como el caso de Laredo, y el de San Agustín de la Florida, ambas ciudades que ahora pertenecen a USA).

⁴ ROMERO ROMERO, C. (1989). Fundaciones españolas en América: una sucesión cronológica. En F. de TERÁN (coord.), *El sueño de un orden. La ciudad hispanoamericana*. (Pp. 275-305). Madrid: CEHOPU.

Se excluyó de forma posterior a los casos donde, aun reuniendo todas las condiciones anteriores en cuanto al asentamiento, la plaza ya no existe como tal (está totalmente edificada).

El criterio de número de habitantes mínimo no obedece a la importancia histórica, sino a la necesidad de acotar la búsqueda y verificación, y a tratar de garantizar de algún modo que se encuentre información suficiente de cada caso. Por otra parte, el criterio geográfico de exclusión de los casos que posiblemente puedan encontrarse en USA, Trinidad y Tobago, Haití, y Jamaica (pues en esos territorios existieron fundaciones españolas) obedece a la misma necesidad de acotar la búsqueda y el análisis.

3.4. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

3.4.1. Fuentes

El desarrollo de esta investigación se realizó a partir de distintos tipos de fuentes, tanto gráficas como escritas, y tanto históricas como contemporáneas. Las fuentes principales de esta tesis fueron: cartografía histórica⁵, cartografía digital, fotografía satelital, aerofotografía, fotografía histórica, fotografía actual, *streetview* (secuencias de fotografías unidas digitalmente para crear recorridos), documentos históricos manuscritos⁶, y libros contemporáneos al dominio español en América. A su vez, se recurrió a distintas fuentes bibliográficas de apoyo, como libros, catálogos de exposiciones, capítulos de libros, artículos de revistas, y actas de congresos y seminarios.

3.4.2. Técnicas e instrumentos

Las fuentes de esta investigación fueron utilizadas a través de varias técnicas e instrumentos de recolección de datos, vinculados tanto a la disciplina de la morfología urbana como a la historiografía, según sea el caso. A continuación se presentan dichas técnicas, los instrumentos con que se aplicaron, como se utilizaron, y con qué propósito se utilizaron. Las técnicas utilizadas en esta investigación fueron principalmente:

- **Observación y análisis de cartografía histórica.** Fue aplicada a partir de material cartográfico digitalizado, en su mayoría puesto en línea por los archivos donde se

⁵ En el apartado 4.4. del capítulo IV se explican algunas características del material cartográfico revisado, especialmente de la cartografía hispánica en América, y también aspectos como la ubicación del material cartográfico catalogado.

⁶ En el apartado 4.5. del capítulo IV se explican algunas características sobre los documentos históricos revisados, incluyendo su ubicación.

encuentran almacenados. Consistió en la revisión mediante *visual scanning*, esquematizaciones, mediciones, y superposiciones, pudiendo ser: a) revisando planos individuales, b) contrastando un plano con otros planos de la misma ciudad en la misma o en distinta época, c) contrastando un plano con otros de la misma época pero de diferentes asentamientos, d) revisando y contrastando planos de un mismo autor en diferentes locaciones, e) revisando y contrastando planos de distinta época y en distintas locaciones.

Esta técnica fue usada para determinar características morfológicas históricas, corroborar la forma histórica con la actual, así como corroborar que la plaza seleccionada fuese la correcta. También fue fundamental para el análisis conceptual, y para apreciar varias condiciones técnicas y culturales en la cartografía. Fue complementada con apuntes y esquemas a mano, y mediciones con CAD.

- **Observación, análisis, y medición mediante fotografía satelital.** Fue instrumentalizada a partir del gestor Google Earth, y fue la principal técnica utilizada para analizar características morfológicas actuales. Consistió en la aplicación de *visual scanning*, así como la medición de distancias, polígonos, coordenadas, y alturas. También se exportaron las imágenes del gestor para ser usada en CAD, tanto para contratar fotografías como para realizar superposiciones con planos históricos, dibujar planos, dibujar esquemas, realizar mediciones de ángulos, entre otras cosas.
- **Observación y análisis de fotografías históricas, actuales, y streetview.** Esta técnica fue utilizada a partir de material digitalizado, mediante observación simple, y para analizar y corroborar elementos de pequeño tamaño, y aspectos no apreciables en las fotografías satelitales (principalmente por calidad de imagen, condiciones atmosféricas, o alta densidad de los árboles en la plaza). El *streetview* fue utilizado con Google Earth y Google Maps, y resultó muy útil para analizar la fisonomía de las plazas, por ofrecer vistas a nivel de peatón, y la posibilidad de comparar vistas en distintos puntos. En el caso de las fotografías históricas sirvieron además para observar la fisonomía de las plazas y la morfología de las ciudades en otros tiempos.
- **Revisión de bibliografía histórica y documentos históricos manuscritos.** Al igual que con la cartografía histórica, se realizó a partir de ejemplares digitalizados, en su mayoría puestos en línea por los archivos donde se encuentran almacenados. Se usó principalmente para obtener datos históricos, y para examinar diferentes aspectos en las normativas coloniales. Fue la principal técnica utilizada para la verificación histórica de los casos para generar el catálogo (muestreo). Se realizaron apuntes en todos los procesos de revisión y análisis de documentos escritos.
- **Revisión y análisis de literatura crítica.** Desde el principio, y hasta el final del desarrollo de la tesis, se revisaron diferentes formatos de literatura crítica,

sumamente importantes para situar cada aspecto de la investigación. Incluyó por supuesto la redacción de apuntes y el dibujo de esquemas.

- **Creación y gestión de base de datos dinámica.** Las características evaluadas fueron sistematizadas a través de una base de datos en forma de tablas, creada y gestionada con Microsoft Excel. Esto permitió generar estadísticas, y otras tablas, para así analizar tendencias, correlaciones, y particularidades. Se considera que la base de datos es un producto en sí misma, que resume las características morfológicas que esta tesis estudia, así como otros aspectos, y que bien puede ofrecer una descripción sintetizada de cada plaza y del conjunto. De esta base parte en buena medida el análisis de resultados (presente en el capítulo V), y funcionó también como herramienta de trabajo, para afinar criterios y categorías, y hasta para ampliar el número de variables estudiadas, entre otras cosas.

3.5. Análisis de variables y de resultados

Gran parte de esta investigación se centró en la evaluación y análisis de variables concretas, vaciadas en la mencionada base de datos. De acuerdo con Arias (2012) “*Variable es una característica o cualidad; magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación.*”(p. 57).

Una de las intenciones principales de ello fue la homologación de la información, es decir, poder observar y analizar las plazas de una misma forma para todas, producto de la síntesis de sus características. En esta visión homologada, cada caso presenta el mismo tipo y número de variables, independientemente de la importancia de la plaza y del asentamiento (social, política, o económica), la calidad del material gráfico que pueda conseguirse, o de otras condiciones. De esta forma, se tendió a darle la misma importancia en el análisis a todos los casos, tratando de no privilegiar o destacar a las grandes ciudades y capitales.

En relación a los aspectos que abordan, las variables estudiadas pueden dividirse en variables primarias (datos simples como el país, el nombre de la ciudad, y el nombre de la plaza), variables morfológicas, y variables históricas. Son las variables históricas, y sobre todo las morfológicas, las que constituyen materia de análisis para esta tesis.

En cuanto a su complejidad, las variables que se analizaron pueden dividirse en datos y parámetros. Se entiende como datos a aquellas variables muy concretas y de recopilación directa (año de fundación, nombre de plaza, entre otras). Los parámetros en cambio, consisten en variables cuya obtención requiere cierta interpretación y una mayor complejidad en su determinación, y donde los criterios de medición o categorización son

muy importantes (por ejemplo: tipo de trazado del entorno, tipo de trazado de áreas verdes de plaza, entre otras).

De alguna forma, con el análisis y el desarrollo de la tabla, se intenta parametrizar las características de las plazas (o al menos determinadas características), es decir, convertir en parámetros. Aunque este proceso conlleva cierta pérdida de información, no evaluada o resumida, facilita otras operaciones, incluyendo la posibilidad de reconstruir mental y esquemáticamente el caso leyendo sus atributos (parecido a los programas de arquitectura paramétrica, capaces de modelar formas a partir de lenguajes de programación visual estableciendo diferentes parámetros).

El análisis de las variables históricas, para esta tesis, pertenece en general a una dimensión abstracta intangible (o más bien no formal), mientras que las variables morfológicas pertenecen a una realidad física formal, enmarcada en diferentes ámbitos geográficos. Eso trajo consigo la necesidad de establecer niveles de resolución y un marco físico de estudio para el análisis morfológico, que delimitan el tamaño e intensidad del espectro analizado en cada nivel.

3.5.1. Niveles de resolución

Como se dijo en el capítulo II, el nivel de resolución se corresponde con el grado de detalle con el que se estudia un tejido urbano⁷. A mayor nivel de resolución, más elementos son estudiados, o el tamaño físico de dichos elementos tiende a ser menor. Este es un concepto operativo de la morfología urbana, y es uno de los tres principios que Vernez Moudon (1997) considera como bases de la disciplina (p. 7).

Esta investigación no trabaja con un solo nivel de resolución para el análisis morfológico, sino con tres niveles de resolución. Estos corresponden a: a) el ámbito de la plaza (fisionomía de la plaza), b) a la plaza en relación a su entorno próximo (la trama urbana), y c) al ámbito urbano-territorial.

- a) **Nivel 3: el ámbito de la plaza (fisionomía de la plaza).** Es el nivel de resolución más alto utilizado en esta investigación, y con él se estudian los elementos y características del interior de la plaza, vista como espacio público delimitado.
- b) **Nivel 2: la plaza en relación a su entorno próximo (la trama urbana).** Con este nivel de resolución se estudian las características de la trama de la que es parte la plaza, sin tomar en cuenta la parcelación ni otros elementos más pequeños que pueden corresponder a un nivel de resolución mayor, como el utilizado para la fisionomía de la plaza.
- c) **Nivel 1: ámbito urbano-territorial.** En este nivel de resolución se analiza la plaza en relación al asentamiento y al territorio, y aunque no permite analizar los

⁷ Ver punto 2.2.2. del capítulo II.

elementos presentes en los otros niveles de resolución, si permite evaluar la continuidad de la trama y sus límites, así como la presencia y ciertas características de los bordes hidrográficos. Es el menor de los niveles de resolución empleados en este trabajo.

3.5.2. Marco físico de estudio

Los límites físicos del estudio de la plaza son establecidos por un marco físico. Dicho marco físico depende de hasta donde se asume que llega la plaza, y hasta que se entiende como plaza. La plaza como espacio público puede llegar hasta el borde de la acera (o hasta donde la superficie de la plaza llegue). Como espacio urbano histórico puede llegar hasta el contorno de los edificios que la rodean, tal como era su condición inicial. Y como núcleo urbano articulador, trasciende hasta su entorno próximo, es decir, varias manzanas más allá del espacio abierto central. Además, si se asume plaza como pieza o componente de un sistema urbano de mayor escala, todo el asentamiento puede ser considerado como plaza, imbricado a su sentido estratégico⁸.

Para esta investigación, se utilizaron tres marcos físicos de estudio, correspondientes a los tres ámbitos estudiados, y a sus niveles de resolución:

1. **La plaza como espacio urbano público** (nivel 3, fisionomía de la plaza). Su límite es el borde o perímetro de la plaza (la acera y/o el contorno de los edificios, dependiendo de hasta donde llegue la superficie de la plaza).
2. **La plaza como espacio urbano histórico y elemento articulador** (nivel 2, la plaza en relación a su entorno próximo). Cubre aproximadamente hasta dos manzanas más allá de la plaza, pudiendo variar su tamaño dependiendo de la dimensión de las manzanas, y de la configuración de la trama.
3. **La plaza como componente de una red de asentamientos** (nivel I, ámbito urbano-territorial). El límite del marco utilizado con este nivel de resolución varía entre los 8 km y 10 km (de 5 millas a 6,25 millas) de radio con respecto al centro de la plaza, aunque depende mucho de cada caso.

Visto de otro modo, para cada nivel de resolución hay un marco físico correspondiente, que delimita el análisis que se hace bajo dicho nivel de resolución. Existe además una coherencia entre seleccionar un marco físico de estudio pequeño, para un nivel de resolución alto, y seleccionar un nivel de resolución bajo para un marco físico de estudio grande. Es algo parecido a lo que ocurre con los niveles de detalle en los mapas y planos, que mientras más grande es el territorio u objeto representado, menor suele ser el nivel

⁸ El uso de la palabra plaza para referirse a toda la población está recogido en Moliner (1990, p. 779). MOLINER, M. (1990). *Diccionario de uso del español*. H-Z- Madrid: Gredos.

de detalle de los elementos representados (y también el tipo de elementos que se representan).

No obstante, en otras investigaciones pueden usarse niveles de resolución altos para marcos físicos más amplios del que aquí usamos para estudiar la plaza como espacio público. Ejemplo de ello son investigaciones de morfología urbana donde se estudia la parcelación de las manzanas de un tejido urbano, o inclusive las plantas de los edificios. En nuestro caso, la selección del marco físico de estudio, tuvo que ver con los ámbitos y los aspectos que nos interesó analizar, y con darles un límite físico de estudio y un nivel de resolución adecuado. Además, se buscó que cada nivel de resolución correspondiese adecuadamente con lo que puede percibirse o analizarse de cada ámbito con una sola imagen a la vez.

Los ámbitos estudiados, y sus marcos de estudio, no se delimitan entre sí, sino que se encuentran superpuestos. Esto a su vez hace referencia a la superposición material del tejido urbano sobre el territorio, y de los elementos de la plaza sobre el tejido urbano, como capas sucesivas y superpuestas.



Fig. 26. Niveles de resolución y sus marcos de estudio en el caso de Concepción (Paraguay). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 18 de febrero de 2021. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2021.

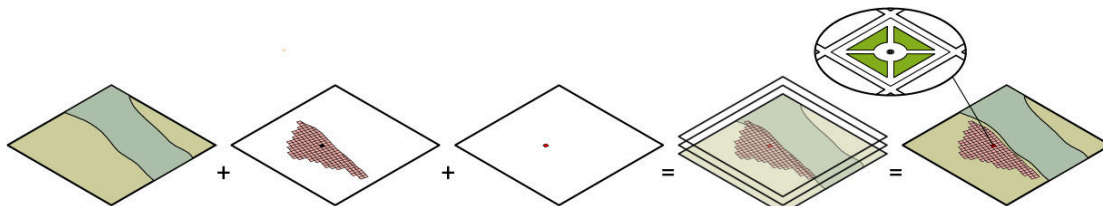


Fig. 27. Superposición de capas que forman la Plaza Mayor actual. Fuente: Elaboración propia.

Los tres ámbitos estudiados, con sus respectivos niveles de resolución y marcos físicos de estudio, organiza cada cual una categoría o bloque de variables morfológicas. La evaluación de cada variable dentro del bloque está circunscrita a los límites del ámbito al que corresponde, siendo el marco físico su límite en tamaño o magnitud, y el nivel de resolución su límite en intensidad (refiriéndose a la cantidad de tipos de elementos dentro de un marco de estudio específico).

3.5.3. Variables estudiadas

Las variables analizadas en la investigación se organizaron en los siguientes bloques o categorías: 1) variables primarias, 2) variables históricas, 3) variables fisionómicas de la plaza, 4) variables morfológicas de la plaza en relación a su entorno, 5) variables urbano territoriales. Los bloques 3, 4, y 5 corresponden a las variables morfológicas.

Con estas categorías de variables, se examinaron aspectos históricos y actuales de la plaza, entendiendo que, como ya se ha dicho, esta es resultado en realidad de capas superpuestas física e históricamente. También es importante destacar que fue necesario establecer y justificar los criterios y protocolos para la obtención de los resultados de las variables, especialmente las que constituyen parámetros⁹.

1) Variables primarias:

- **País.**
- **Código:** código asignado por esta investigación, y que ordena los casos de cada país a partir de su fecha de construcción definitiva.
- **Nombre de ciudad** (actual).
- **Nombre de plaza** (actual).
- **Número de habitantes** (fundamentado en fuentes oficiales).
- **Latitud** (medida desde el centro de la plaza).
- **Longitud** (medida desde el centro de la plaza).

2) Variables históricas:

- **Nombre original del asentamiento.**
- **Condición inicial:** estatus jurídico inicial del asentamiento.
- **Condición en construcción definitiva:** estatus jurídico del asentamiento en el momento de su construcción definitiva.
- **Año de origen:** año en que el asentamiento fue construido por primera vez.
- **Año de construcción definitiva:** año en que se construyó la plaza actual, pudiendo o no ser el mismo año de origen.
- **Número de mudanzas y reconstrucciones.**
- **Título de villa:** año en que adquirió el título de villa.
- **Título de ciudad:** año en que adquirió el título de ciudad.
- **A. const.-Def.-A. ori:** año de construcción definitiva menos el año de origen.
- **A. tit.-A. ori:** año del primer título que adquirió (villa o ciudad) menos el año de origen.
- **A. tit.-A. const. Def.:** año del primer título que adquirió (villa o ciudad) menos el año de construcción de la plaza actual.

⁹ Dichos criterios y protocolos se encuentran descritos en el apartado 4.7. del capítulo IV.

3) **Variables fisionómicas de la plaza:**

- **Superficie:** tamaño de la plaza en m².
- **Presencia de verde:** indica si presenta o no vegetación en cantidades significativas.
- **Trazado de plaza:** indica el tipo de trazado del área verde.
- **Ejes de trazado:** ejes del trazado de las áreas verdes de la plaza.
- **Densidad de vegetación:** grado cualitativo de la proporción de superficie que cubren las copas de los árboles.
- **Presencia de rejas:** indica si presenta o no rejas en su perímetro.
- **Presencia de agua:** indica si presenta o no agua, sea en estanques o en fuentes.
- **Elemento central:** indica que tipo de elemento presenta en el centro (cuando aplique).
- **Borde de plaza:** forma del perímetro de la plaza definida por el borde de la acera.

4) **Variables de la plaza en relación al entorno:**

- **Contorno original:** forma del perímetro que definían los edificios que rodeaban la plaza, a finales del dominio español en ese territorio.
- **Contorno actual:** forma actual del contorno que definen los edificios que rodean la plaza.
- **Orientación:** inclinación con respecto al norte geográfico.
- **Trazado geométrico original del entorno:** tipo o esquema geométrico del trazado en el período colonial (a finales).
- **Trazado geométrico actual del entorno:** tipo o esquema geométrico del trazado actual.
- **Categoría topológica original:** tipo de trama según su topología durante la colonia (a finales).
- **Categoría topológica actual:** tipo de trama según su topología (actual).
- **Manzanas ocupadas originalmente:** número de manzanas que ocupaba la plaza en la trama, a finales del dominio español.
- **Manzanas ocupadas actualmente:** número de manzanas que ocupa la plaza en la trama, en la actualidad.
- **Calles salientes originalmente:** número de calles que partían desde la plaza, a finales del dominio español.
- **Calles salientes actualmente:** número de calles que parten desde la plaza, en la actualidad.
- **Lados peatonales:** número de lados peatonales que bordean la plaza.
- **Posición de la iglesia:** posición de la iglesia con respecto a la plaza.

5) **Variables urbano-territoriales:**

- **Posición relativa del asentamiento:** en relación a bordes hidrográficos importantes (importantes en su dimensión).

- **Borde hidrográfico importante:** tipo de borde hidrográfico importante.
- **Distancia a costa:** distancia con centro en la plaza hasta el primer punto donde exista costa (cuando aplique).
- **Cercanía costa:** escala de cercanía relativa en base a la variable “distancia a costa”.
- **Altitud m.s.n.m.** (tomada desde el punto central de la plaza).
- **Magnitud de Continuidad Primaria (M.C.P.):** es una magnitud empírica diseñada en esta investigación, y corresponde con el resultado de la sumatoria de la distancia en que se prolonga en línea recta cada calle que sale de la plaza.
- **Magnitud de Continuidad Primaria Compensada (M.C.P.C.):** es resultado de una fórmula que involucra la M.C.P. y el número de habitantes. Explora la M.C.P. entre el tamaño del asentamiento, pero no directamente.

Una mayor descripción de las variables, y los criterios y protocolos con los que se obtuvieron las respuestas a las variables, forma parte del capítulo IV (apartado 4.7).

3.5.4. Resultados y discusión

Los resultados de las variables, y el propio proceso de su obtención, fueron utilizados para analizar características de las Plazas Mayores Hispanoamericanas. Esto se realizó estudiando tendencias, correlación entre variables, y particularidades, pero también analizando las implicaciones conceptuales, morfológicas, e históricas de determinados aspectos. Los resultados obtenidos fueron tanto cualitativos como cuantitativos, y tratan de servir para discutir afirmaciones y argumentos sobre el tema, previos a esta investigación, y también propiciar la aparición de nuevos planteamientos, tal como se intenta hacer en la discusión.

El contraste de estos resultados comprende un discurso entre lo analizado en la investigación y la bibliografía revisada, en base principalmente a los siguientes puntos:

- a) Características morfológicas y urbanas de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, en los tres ámbitos y niveles de resolución planteados.
- b) La flexibilidad formal y jurídica de los asentamientos urbanos coloniales españoles.
- c) El paso de una plaza fundamentalmente definida por su contorno a una esencialmente definida por su superficie al ajardinarse las plazas.
- d) El modelo ordenado expansivo frente al paradigma de ciudad cuadrangular.
- e) El emplazamiento y posición relativa de las villas y ciudades hispanocoloniales.
- f) La magnitud de influencia de la Plazas Mayores Hispanoamericanas en la morfología urbana actual.
- g) Otros aspectos que se encontraron durante el desarrollo de la investigación.

Así mismo, cabe destacar que la propia base de datos puede servir para realizar otros estudios, generando nuevas derivadas, ya que las posibilidades de lectura y de correlación de las variables dentro de la tabla permite analizar muchos más aspectos de los que este estudio pretendió abordar. En este sentido, la base de datos se estructura como instrumento de análisis y como un fin en sí mismo. Dicho de otra forma, es instrumento y producto al mismo tiempo.

3.6. Postura

Los aspectos metodológicos explicados en los apartados anteriores, son producto de una postura concreta asumida por la investigación, más operativa que filosófica¹⁰. En esencia, esta tesis trató de llevarse a cabo bajo una **postura sistematizadora**, que implicó una serie de decisiones metodológicas en las que se basa la investigación. Por esta razón es necesario explicar a que nos referimos con sistemático, y qué implica.

Gough et al. (2017)¹¹ definen sistemático como: “...undertaken according to a fixed plan or system or method.”(p.5). En el caso de Hernández Sampieri et al. (2014)¹² se dice que “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema.”(p.4), por lo que según esto el concepto o condición de ser sistemática es parte de una investigación, o debería serlo.

Sin embargo, no todos los procesos indagatorios o de búsqueda de información son necesariamente sistemáticos, sino que dicha condición, lo sistemático, implica cumplir con ciertos aspectos. Al respecto, y desde la metodología de investigación enfocada en la arquitectura, Groat y Wang (2015)¹³ dicen lo siguiente:

“Although one might unconsciously acquire important information simply by strolling down the street observing the array of buildings in view, the notion of a systematic inquiry suggests that there is a conscious demarcation of how particular information is culled from the rest of our experience, how it is categorized, analyzed, and presented.” (p.8).

¹⁰ Nos referimos con postura, a las coordenadas desde las que parte la investigación.

¹¹ GOUGH, D., OLIVER, S., y THOMAS, J. (2017). *An introduction to systematic reviews*. Thousand Oak: Sage.

¹² HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. y BAPTISTA LUCIO, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: Mc Graw Hill.

¹³ GROAT, L. y WANG, D. (2015). *Architectural Research Methods*. New Jersey: Wiley.

Entendiendo entonces que la condición de una investigación de ser sistemática tiene que ver con sus métodos, técnicas, y la aplicación de los mismos, podemos coincidir con Argimon Pallás y Jiménez Villa (2000)¹⁴ en que:

“El término sistemático significa que se aplica el método científico, de manera que, a partir de la identificación de un problema y la revisión de los conocimientos existentes, se formula una hipótesis u objetivo de trabajo, se recogen unos datos según un diseño preestablecido y, una vez analizados e interpolados, se obtiene una conclusión cuya difusión permitirá modificar o añadir nuevos conocimientos a los ya existentes, iniciándose entonces de nuevo el ciclo.”(p. 4).

Es así como una investigación que aplique el método científico, y que sea trazable y replicable, puede ser considerada una aproximación sistemática al objeto de estudio, independientemente del campo de investigación científica.

Llevado a las coordenadas de esta tesis, se trató de que esta investigación fuese explícita e intensamente sistemática. Concretamente, la postura que pretende hacer sistemática a esta investigación se concentra en los siguientes puntos:

- Enmarcar el período del dominio español en América en un marco suficientemente amplio y flexible, entendiendo que el período colonial terminó en distintas fechas según la región.
- Tomar como conjunto o muestra a un número significativo de casos, y tratar de estudiarlos todos a un mismo nivel, a partir de la homologación de la información obtenida, llegando a ofrecer una visión panóptica.
- Concentrarse en analizar las características de las plazas, sintetizadas en variables concretas, y a través de la revisión contrastada de documentación histórica y herramientas digitales, como forma de aproximación al objeto de estudio.
- Establecer criterios específicos y justificados, y protocolos, para la obtención de las variables.
- Analizar las variables estableciendo clasificaciones, tipologías, conjuntos, y subconjuntos, estudiando porcentajes, correlaciones, y particularidades, y realizando contrastes.
- Utilizar los resultados del análisis de los casos y las variables para cuestionarse paradigmas y argumentos previos, utilizando un diseño o enfoque mixto.

En conjunto, estas decisiones han permitido aprovechar los recursos disponibles, para tratar de avanzar en un campo de investigación bastante estudiado, tratando de realizar aportes significativos a la definición de la materia.

¹⁴ ARGIMON PALLÁS, J.M. y JIMÉNEZ VILLA, J. (2000). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Madrid: Elsevier.

Aunque esta postura se arraiga en una visión pragmática, que asume la existencia de una realidad física tangible, entiende que solamente es posible percibir una pequeña porción de dicha realidad tangible, y su análisis es siempre parcial, imperfecto y relativo. De esta manera, no se pretende indicar taxativamente cuales son las características de las Plazas Mayores, pero sí, bajo que coordenadas se analizaron, y los resultados de dichos análisis.

Por otro lado, se reitera que aunque este trabajo se concentra en describir características morfológicas y morfogenéticas, así como algunas características históricas y jurídicas, no por ello niega las importantes implicaciones sociales y políticas relativas al objeto de estudio. No obstante, como investigación se decidió enfocarse en el diagnóstico del fragmento de realidad evaluado, desde las coordenadas planteadas.

3.7. Limitaciones

Se reconoce que esta investigación tiene ciertas limitaciones, tanto de diseño como operativas. Las limitaciones de diseño fueron asumidas desde el principio y tienen que ver con la limitación del enfoque de la investigación en la morfología, y con los criterios del muestreo. Las limitaciones operativas tienen que ver con aspectos surgidos en el desarrollo de la investigación y que competen a los proceso de obtención de resultados.

Las principales limitaciones de diseño fueron:

- El conjunto de casos seleccionados contempla a la Hispanoamérica actual, y no a todos los ex dominios españoles en América. Esto deja fuera a posibles casos en USA, Haití, y Jamaica.
- La muestra es un subconjunto de la población, por lo que no evalúa a la totalidad de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, que además se desconoce su número. Además, el establecimiento de un umbral de acuerdo al criterio de los 40 mil habitantes actuales es un poco arbitrario, pues no refleja necesariamente (o totalmente) la importancia que tuvo el asentamiento durante la colonia. Aun así resulta muy útil operativamente.

Las principales limitaciones operativas fueron:

- No se encontraron documentos históricos de todos los casos, por lo que en varios casos se requirió el uso de fuentes secundarias para la verificación de su condición de villa o ciudad durante la colonia.
- No se encontraron planos históricos de todos los casos, sino de un poco más del 83%, y de esos, no todos tienen planos coloniales o republicanos del siglo XIX.

Dicho sesgo se trató de suplir mediante otras fuentes, y con la comparación de los casos, pero no ofrece un 100% de seguridad.

- La replicación de los resultados de varias de las variables, dependen de si se utilizan los mismos protocolos y criterios para obtenerlas.

3.8. Recursos

3.8.1. Recursos materiales

Como recursos materiales se emplearon ordenadores, escáneres, tableta de dibujo, tabla de calcado, impresoras, y otros dispositivos. También se utilizaron materiales de oficina como papel, bolígrafos, lápices, lápices de colores, marcadores, resaltadores, cinta adhesiva, entre otras cosas.

En cuanto a herramientas informáticas, se utilizaron principalmente las siguientes: aplicaciones de manejo y visualización de fotografía satelital y cartografía virtual (Google Earth y Google Maps), programas de dibujo asistido por computadora (AutoCAD y Rhinoceros), programas de edición y diseño digital (Photoshop, Illustrator, e InDesign), de manejo y gestión de datos (Microsoft Excel), de procesamiento de palabra (Microsoft Word), de SIG (QGIS), y otras herramientas informáticas relacionadas con los diferentes procesos operativos de la investigación.

3.8.2. Recursos institucionales

Se recurrió como recurso institucional principal a la Escuela de Arquitectura de la Universidad de La Coruña (ETSAC), a cuyo programa de doctorado (Doctorado en Arquitectura y Urbanismo) pertenece esta tesis. Así mismo, la tesis se realizó dentro del Grupo de Investigación en Historia de la Arquitectura, grupo adscrito a la ETSAC. El director de la tesis, el Dr. José Ramón Alonso Pereira, es catedrático de la ETSAC y coordinador del grupo de investigación mencionado, y fue la principal figura a la que se le solicitó asesoría para este trabajo. Así mismo se le solicitó asesoría a otros profesores de la Escuela, entre ellos a la Dra. Cristina García Fontán, y al Dr. Vicente López Chao.

También fue importante el uso de la biblioteca de la ETSAC, y de material bibliográfico almacenado en ella, así como en otras bibliotecas de la UDC. A su vez, a través de la Biblioteca Central de la UDC, y de la biblioteca de la ETSAC se gestionó la solicitud y préstamo de material bibliográfico almacenado en otras universidades españolas gracias a la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas. Además, el pertenecer al Doctorado en Arquitectura y Urbanismo de la UDC permitió el acceso a muchas fuentes bibliográficas digitales.

Como principal institución externa, se contó con el apoyo del Doctorado en Arquitectura y Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile. En él se realizó una estancia predoctoral de seis meses (de septiembre del 2018 a marzo del 2019), que incluyó el acceso a las bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, el uso de un espacio de trabajo dentro de las instalaciones del Doctorado, y sobre todo, la asesoría por parte de algunos de sus ilustres académicos, pertenecientes al Doctorado y a la Escuela de Arquitectura, entre ellos quien era el director del programa de doctorado en ese momento, el Dr. José Rosas Vera. El profesor responsable durante la estancia fue el Dr. Wren Strabucchi Chambers, y fue el más involucrado, influyente, y decisivo, en el desarrollo de la tesis durante la estancia.

Por otro lado, la investigación fue posible en gran medida gracias a la enorme labor de catalogación, digitalizado, y puesta en línea de material por parte de instituciones en diferentes países. Gracias a ello se pudo acceder de forma rápida y fácil a cartografía histórica, documentos históricos manuscritos, y libros históricos. Entre estas instituciones podemos mencionar al Archivo General de Indias, el Archivo Histórico Nacional de España, el Instituto Geográfico Nacional de España, los archivos militares españoles (Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército, Archivo General Militar de Madrid, Museo Naval de Madrid, e Instituto de Historia y Cultura Militar), la Biblioteca Nacional de España, la Real Biblioteca de España, la Mapoteca Manuel Orozco y Berra de México, la Biblioteca Nacional de Chile, el Archivo Nacional de Chile, la Biblioteca Nacional de Francia, La Biblioteca del Congreso de USA, y muchas otras instituciones.

CAPÍTULO IV. DESARROLLO

CAPÍTULO IV. DESARROLLO

Este capítulo tiene como finalidad el exponer el desarrollo de los principales pasos operativos de esta investigación¹, y exponer lo planteado en la metodología. En este sentido, mientras que en el capítulo III se enunciaron las variables, en este se explican. Al mismo tiempo, se muestran los protocolos para realizar la evaluación de las variables.

De alguna manera, funciona casi como una extensión del capítulo III y un preámbulo del V. Como una extensión del III por expandir y aterrizar las variables de la investigación, y como preámbulo del IV porque los resultados que se exponen en el V se apoyan en lo resuelto en el capítulo IV. Aun así, debe entenderse como una parte separada, con su propia identidad dentro del cuerpo de esta tesis.

La definición de las variables, su evaluación, sus protocolos, y sus criterios de obtención fueron colocados en este capítulo por una razón concreta. Dicha razón es que fueron considerados como parte de los hallazgos de la tesis, resultado del proceso de investigación, y por eso están aparte.

La otra función importante de este capítulo, es la de tratar de servir de guía para quienes quieran desarrollar una investigación similar o relacionada, por tópico o por metodología.

También se incluyeron este capítulo, los procesos para catalogar y verificar la muestra, al ser parte esencial del desarrollo de la tesis. A su vez, se incluyó la catalogación de cartografía y de documentos históricos, pues se consideró necesario exponer los principales hallazgos para esta investigación en estos puntos, explicar de qué manera aportaron a este trabajo, y otros aspectos relacionados. Además, se dedicó un apartado de este capítulo, a la revisión de normativas urbanísticas hispanocoloniales, pues dentro del desarrollo de la investigación también fue necesaria la búsqueda, recopilación, y análisis del cuerpo normativo relativo al objeto de estudio².

El capítulo finaliza con la exposición de la base de datos, la tabla, en la que se describen y sintetizan las características evaluadas de cada uno de los casos. Esta base de datos es un producto importante de la tesis, y su interpretación es lo que sustentó el capítulo V. Finalmente, este capítulo debe entenderse como las entrañas de esta tesis, la parte más interna, y el punto de inflexión entre lo planteado y los resultados obtenidos.

¹ Nos referimos con pasos operativos a los que con posterioridad a la búsqueda, catalogación, y análisis de la bibliografía, permitieron ejecutar el estudio y obtener los resultados.

² En el apartado 2.9. se hizo una revisión de lo que se ha dicho entorno a la normativa. Sin embargo, la revisión hecha en este capítulo se realizó de forma independiente, recurriendo directamente a los textos (con preferencia a los originales). Su ubicación en este capítulo se debe a que fue parte del desarrollo de la tesis (por lo que no podría ser parte del capítulo II, donde se revisa es el marco teórico), pero consideramos que tampoco es parte de los resultados propiamente, sino del respaldo para los resultados y la discusión.

4.1. Análisis preliminares

Para describir el desarrollo del estudio, es necesario volver a reconocer que este no empezó tal como está, no solo a nivel de resultados, sino también a nivel de estructura. En realidad, fueron necesarios varios análisis preliminares para llegar a la configuración y a la estructura actual de la tesis. Se reconoce así la multidireccionalidad de los procesos.

Inicialmente, el estudio constaba de unos cuantos casos sudamericanos (doce en total³), y se fue ampliando progresivamente. Se aumentó el número de casos en la misma región, y luego se incluyeron casos en el resto de Hispanoamérica, con el fin de comparar unos con otros (dentro de la misma región, entre regiones, y en conjunto). En esta etapa el muestreo se hizo a partir de búsquedas rápidas, y en base a ciertos antecedentes, como Romero Romero (1989).

El crecimiento progresivo de la muestra, desde un primer momento, disminuyó la eficacia o viabilidad de realizar solamente un análisis cualitativo y holístico, al menos para la descripción de las características morfológicas a nivel de conjunto. En su lugar, demostró la importancia de organizar la información, sintetizando las características en variables concretas, y la necesidad de generar una base de datos con dicha información. A su vez, para que los resultados obtenidos tuviesen suficiente validez y soporte, se demostró la necesidad de realizar un muestreo verificado de los casos, lo que se hizo como se describe en los apartados siguientes (4.2 y 4.3).

Metodológicamente, los análisis preliminares permitieron definir las variables que se analizaron. Se fueron agregando variables, se eliminaron otras, y se afinaron las clasificaciones y sus criterios. Acompañado a esto, se planteó la necesidad de establecer protocolos y criterios para la obtención de las variables.

El más importante de estos análisis preliminares fue el elaborado al final de la estancia predoctoral⁴. En ese análisis se evaluó una muestra de 294 casos, que fueron la base para las variables definitivas que en este documento se exponen. Los resultados de dicho análisis diagnosticaron condiciones que serían comprobadas en el estudio final. Por ejemplo: una tendencia a la diversidad de trazados urbanos, que la mayoría de los casos no presentaba un trazado en retícula perfecta, que la mayoría de las Plazas Mayores Hispanoamericanas actualmente son ajardinadas, la preponderancia de los trazados regulares en las áreas verdes de las plazas, que en algunos casos la influencia urbana de la plaza sigue siendo muy alta, y otros aspectos. Sin embargo, no nos adelantemos, pues a continuación se explicaran los pasos que dieron forma al muestreo y al estudio final.

³ Estos fueron: Buenos Aires, Córdoba (Argentina), La Paz (Bolivia), Santiago de Chile, Bogotá, Quito, Guayaquil, Asunción (Paraguay), Lima, Montevideo, Caracas, y Valencia (Venezuela).

⁴ Tal como se mencionó en el apartado 3.8.2., dicha estancia fue realizada en el Doctorado en Arquitectura y Estudios Urbanos de la PUC, entre septiembre del 2018 y marzo del 2019.

4.2. Datos censales y preselección de casos

Para el catálogo de las ciudades (la muestra final), fue necesario revisar primero los censos oficiales y proyecciones de población de las ciudades (tratando de conseguir los más recientes de cada país), y preseleccionado los asentamientos que poseen en la actualidad más de 40 mil habitantes (para el 2021).

Este corte tiene cierto grado de arbitrariedad, debido a que no sabemos si existe una correlación total entre el número de habitantes actual, y la importancia de dicho asentamiento durante el dominio español en América, ni estuvo entre nuestros objetivos evaluar dicho aspecto⁵. No obstante, hacer este corte permitió acotar la búsqueda a un rango que consideramos viable (puesto que luego hubo que verificar cada uno de los casos preseleccionados en los censos y proyecciones). De hecho, en general resultó mucho más difícil encontrar información documental sobre los asentamientos con menos habitantes en comparación con los más poblados (siendo algunas de las excepciones los casos cubanos y puertorriqueños, debido tal vez a la mayor permanencia temporal del dominio español en dichos territorios, que permitió que en el siglo XIX se elaborase mucha información sobre estos asentamientos).

Entre los 19 censos y proyecciones de población, se encontraron distintas nomenclaturas de divisiones político administrativas que debieron ser homologadas para este estudio. Fueron preseleccionadas aquellas entidades correspondientes a partido, municipio, comuna, o cantón (según el país). En total, fueron preseleccionados 1826 asentamientos.

En la página siguiente se presenta una tabla con los datos de los censos y proyecciones revisadas: fecha, división política, fuentes, y algunas particularidades. En la subsiguiente, se encuentra una tabla con el número de casos preseleccionados por país.

⁵ Lo que sí sabemos es que la mayoría de las grandes urbes hispanocoloniales, y de los asentamientos que tuvieron mayor importancia y jerarquía durante el dominio español en América, están actualmente entre las ciudades más importantes de sus respectivos países, y poseen en la actualidad más de 40 mil habitantes. Eso incluye a sedes de virreinos (Ciudad de México, Lima, Buenos Aires, y Bogotá), y a capitanías generales (Santo Domingo, Santiago de Chile, la Antigua y la Nueva Guatemala, Mérida en Yucatán, San Juan de Puerto Rico, La Habana, Monterrey, y Caracas).

Región	País	Año	División política	Fuente	F. consulta
Sudam.	Argentina	2010	Provincia y partido	https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135	09/07/2018
	Bolivia	2012	Departamento, provincia, y municipio	http://censosbolivia.ine.gob.bo/webine/index.php	09/07/2018
	Chile	2017	Región, provincia, y comuna	http://www.censo2017.cl/Censo2017_1_1_POBLACION	08/07/2018
	Colombia	2005	Departamento y municipio	https://www.dane.gov.co/files/censos/consulta/2005_compensada.xls	09/07/2018
	Ecuador	2010	Provincia y cantón	http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/	11/07/2019
	Paraguay	2012*	Departamento y distrito	https://www.dgeec.gov.py/	20/05/2019
	Perú	2017	Departamento, provincia, y distrito	https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/index.htm	21/05/2019
	Uruguay	2011	Departamento y municipio	http://www.ine.gub.uy/censos-2011	25/05/2019
	Venezuela	2011	Estado y municipio	http://www.ine.gub.uy/censos-2011	25/05/2019
El Caribe	Cuba	2012	Provincia y municipio	http://www.one.cu/informacional2012.htm	17/06/2018
	R. Dominicana	2010	Región, provincia, municipio, y distrito	https://www.one.gob.do/censos/poblacion-y-vivienda/censo-2010	23/06/2018
	Puerto Rico	2010	*** Municipios	https://www.census.gov/prod/cen2010/cph-2-53sp.pdf	25/05/2019
Centroam.	Costa Rica	2012	Provincia, cantón, y distrito	http://www.one.cu/informacional2012.htm	23/06/2018
	El Salvador	2007	Departamento y municipio	http://www.digestyc.gob.sv/index.php/temas/des/poblacion-y-estadisticas-demograficas/censo-de-poblacion-y-vivienda/poblacion-censos.html	17/06/2018
	Guatemala	2007**	Departamento y municipio	https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/20/jZqeGe1H9WdUDngYXkWt3GhUUQCukcg.pdf	23/06/2018
	Honduras	2013	Departamento y municipio	http://170.238.108.227/binhd/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPVHND2013NAC&lang=ESP	17/06/2018
	Nicaragua	2005	Departamento y municipio	http://www.inide.gob.ni/censos2005/VolPoblacion/Volumen%20Poblacion%201-4/Vol.IV%20Poblacion-Municipios.pdf	25/05/2019
	Panamá	2010	Provincia y distrito	https://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P6691Distribuci%C3%B3n%20Territorial%20y%20Migraci%C3%B3n%20Internacional%20en%20Panam%C3%A1-Censo2010_F.pdf	23/06/2018
México	México	2010	Estado y municipio	http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabentidad.aspx?c=33713&s=est	02/07/2018
				* Proyección revisada en 2015	*** Puerto Rico es un "estado libremente asociado" de USA.
				** Aproximación 2008-2020	

Tabla 3. Tabla de censos y proyecciones de población. Fuente: Elaboración propia.

Región	País	Asentamientos de 40 mil hab. o +
Sudamérica	Argentina	188
	Bolivia	37
	Chile	101
	Colombia	143
	Ecuador	76
	Paraguay	32
	Perú	139
	Uruguay	10
	Venezuela	171
México	México	505
El Caribe	Cuba	86
	Rep. Dominicana	42
	Puerto Rico	32
Centroamérica	Costa Rica	40
	El Salvador	34
	Guatemala	103
	Honduras	40
	Nicaragua	32
	Panamá	15
Total		1826

Tabla 4. Tabla de casos preseleccionados. Fuente: Elaboración propia.

4.3. Catalogación y verificación de casos

La parte final del muestreo, que dio como resultado la catalogación de los casos, consistió en el proceso de verificación final de la condición de villa y/o ciudad, y la comprobación de la persistencia de la plaza original (la plaza mayor). La importancia de estos procesos radicó en la depuración de la muestra, para evitar incluir casos no válidos que distorsionaran los resultados.

Tanto la verificación de la condición de villa y/o ciudad, como la comprobación de la persistencia de la plaza original (y su ubicación) fue realizada en base a varias fuentes, y a protocolos respectivos para ambos procesos. En el caso de la condición jurídica, se buscaron y revisaron los siguientes tipos de fuentes (ordenadas por importancia):

- Acta de fundación.
- Otorgamiento de título (por cédula real, provisión real, o real decreto).
- Otorgamientos de escudo de armas.
- Planos coloniales que acrediten la condición.
- Documentos históricos manuscritos (permisos, reales cédulas no relativas al título, pasajes, y otros).
- Libros históricos escritos durante el período colonial.
- Libros del siglo XIX (que para la revisión de las Antillas tuvieron mayor prioridad).
- Literatura crítica.
- Páginas gubernamentales oficiales.

El protocolo para la verificación de la condición de villa o ciudad fue el siguiente:

- Se trabajó la búsqueda por regiones y países, pero teniendo en cuenta también las divisiones territoriales históricas (muy importantes en algunos casos).
- Se tomaron como base bibliografía que identificara gran número de casos de asentamientos hispanocoloniales, de forma general⁶, o de forma regional⁷.
- Se revisó información general e información oficial (gubernamental).
- Se buscó bibliografía que hablara del caso.
- Se buscaron documentos históricos relativos al caso (escritos y cartográficos), y si el caso era válido (cumplía la condición), se catalogaron y citaron.
- Se buscó la condición de villa o ciudad en literatura crítica donde aparece, se tuviera o no documentos históricos, y se citó.
- En los casos donde no se encontró suficiente información en fuentes documentales, se usó por último recurso la página oficial (cuyos datos obtenidos luego recondujeron a encontrar otros tipos de documentos).

⁶ Como Romero Romero (1989), Solano (1992), Aguilera Rojas (1994), y Brewer-Carías (2006a).

⁷ Como Guarda (1978), y Gasparini (1991).

El proceso de verificación no fue lineal. En algunos casos la búsqueda rápidamente arrojó resultados en documentos históricos y libros históricos, mientras que en otros la literatura crítica fue clave para posteriormente encontrar documentos históricos. Ciertos casos fueron encontrados de forma grupal, mientras que otros implicaron una búsqueda pormenorizada.

A su vez, se aprovechó el proceso de verificación de condición para obtener las variables históricas (incluyendo el año de obtención del título de villa y/o ciudad), organizándose los datos y las referencias por caso. Dicha información (de los casos definitivos) se encuentra en los anexos de la tesis, dentro del catálogo de casos.

Finalmente, se verificó la persistencia de la plaza buscando cartografía correspondiente a cada caso, y en caso de no encontrarse, de documentación que indicara cual fue la Plaza Mayor de dicho asentamiento. Una vez ubicada la plaza, y comprobada la persistencia de dicha plaza, se georreferenció la plaza en Google Earth.

De esta manera, fue seleccionada una muestra compuesta por 286 casos (el conjunto total). Haciendo la subdivisión por regiones, se encontraron 145 casos en Sudamérica, 67 casos en México, 47 casos en el Caribe, y 27 casos en Centroamérica. Los países donde se encontraron más casos fueron: México (67 casos), Venezuela (32 casos), Cuba (27 casos), y Colombia (27 casos).

4.3.1. Lista definitiva de casos

La lista definitiva de casos, ordenados en base a la fecha de construcción definitiva (año en que se construyó el asentamiento actual), es la siguiente:

Sudamérica (145 casos):

- **Argentina (20 casos):**
Santiago del Estero, Mendoza, Córdoba, Buenos Aires, Salta, Corrientes, La Rioja, San Salvador de Jujuy, San Juan, San Luis, Santa Fe, Luján, San Fernando del Valle de Catamarca, San Miguel de Tucumán, Gualeguay, Concepción del Uruguay, Gualeguaychú, Rio Cuarto, La Carlota, y San Ramón de Nueva Orán.
- **Bolivia (9 casos):**
Sucre, La Paz, Cochabamba, Tarija, Potosí, Tupiza, Santa Cruz de la Sierra, Oruro, y Sacaba.
- **Chile (25 casos):**
Arica, Santiago de Chile, La Serena, Villarrica, Osorno, Castro, Valdivia, Quillota, San Felipe, Talca, San Fernando, Cauquenes, Rancagua, Melipilla, Copiapó, Curicó, Los Ángeles, Chillán, Concepción, Vallenar, Los Andes, Linares, Constitución, Parral, y San Carlos.

- **Colombia (27 casos):**
Santa Marta, Cartagena de indias, Popayán, Santiago de Cali, Bogotá, Pasto, Tunja, Mompós, Riohacha, Pamplona, Valledupar, Ibagué, Buga, Ocaña, Rionegro, Neiva, San Gil, Girón, La Plata, Medellín, Cartago, Cúcuta, Piedecuesta, Villa del Rosario, Montería, Ayapel, y Marinilla.
- **Ecuador (8 casos):**
Quito, Loja, Cuenca, Ibarra, Portoviejo, Guayaquil, Ambato, y Riobamba.
- **Paraguay (4 casos):**
Asunción, Villarrica, Curuguaty, y Concepción.
- **Perú (17 casos):**
Cajamarca, Piura, Cusco, Trujillo, Lima, Tarma, Ayacucho, Arequipa, Moyobamba, Huánuco, Jaén, Chancay, Lambayeque, Moquegua, Ica, Puno, y Pisco.
- **Uruguay (3 casos):**
Montevideo, Maldonado, y Melo.
- **Venezuela (32 casos):**
Coro, Porlamar, El Tocuyo, Valencia, Mérida, San Cristóbal, Barquisimeto, Caracas, Cumaná, Carora, Maracaibo, La Grita, Trujillo, Guanare, Nirgua, Barinitas, Cariaco, Calabozo, Barcelona, San Carlos, Araure, Cumanacoa, Ospino, Villa del Rosario, San Felipe, Villa de Cura, Barinas, Ciudad Bolívar, Upata, Sinamaica, San Carlos del Zulia, y San Fernando de Apure.

México (67 casos):

- **México (67 casos):**
Texcoco, Cholula, Xalapa, Cuernavaca, Toluca, México, Colima, Comitán, San Cristóbal de Las Casas, Oaxaca, Pátzcuaro, Puebla, Culiacán, Santiago de Querétaro, Tepic, Ciudad Valles, Tonalá, Orizaba, Tlaxcala, Compostela, San Francisco de Campeche, Morelia, Guadalajara, Mérida, Tepeaca, Valladolid, Zacatecas, Acapulco, Guanajuato, Sombrerete, Victoria de Durango, Lagos de Moreno, Tehuacán, Palenque, Jerez, Celaya, Zamora de Hidalgo, Aguascalientes, León, Saltillo, Atlixco, Sinaloa, Tuxtla Gutiérrez, Fresnillo, San Luis de Potosí, Veracruz, Salamanca, El Fuerte, Monterrey, Lerma, Córdoba, Cadereyta de Montes, Salvatierra, Villahermosa, Monclova, Montemorelos, Chihuahua, Linares, Ciudad Fernández, Altamira, Ciudad Victoria, San Fernando, Cadereyta Jiménez, Hermosillo, Reynosa, Zitácuaro, y Tapachula.

El Caribe (47 casos):

- **Cuba (27 casos):**
Baracoa, Santiago de Cuba, Bayamo, Trinidad, Camagüey, La Habana, Sancti Spiritus, Guanabacoa, Santa Clara, Remedios, Matanzas, Jiguaní, Holguín, Güines, Consolación del Sur, Las Tunas, Pinar del Río, San Antonio de los Baños, Manzanillo, Gibara, Colón, Cienfuegos, Guantánamo, Sagua la Grande, Nuevitas, Cárdenas, y Placetas.
- **República Dominicana (9 casos):**
Santo Domingo, Cutuí, Higüey, El Seibo, Santiago de los Caballeros, La Vega, San Juan de la Maguana, Azua, y Samaná.
- **Puerto Rico (11 casos):**
San Juan, Aguada, Coamo, Arecibo, Ponce, Guayama, Mayagüez, Caguas, Aguadilla, Vega Baja, y Humacao.

Centroamérica (27 casos):

- **Costa Rica (4 casos):**
Cartago, Heredia, San José, y La Alajuela.
- **El Salvador (5 casos):**
San Miguel, San Salvador, Sonsonate, Santa Ana, y San Vicente.
- **Guatemala (3 casos):**
Cobán, Antigua Guatemala, y Guatemala.
- **Honduras (8 casos):**
Olanchito, Choluteca, San Pedro Sula, Gracias, Comayagua, Tegucigalpa, Trujillo, y Yoro.
- **Nicaragua (5 casos):**
Granada, Masaya, León, Rivas, y Managua.
- **Panamá (2 casos):**
Panamá, y Santiago de Veraguas.

Comparando el número de casos preseleccionados (asentamientos con 40 mil habitantes o más), con el número de casos definitivos, se encontró que en casi todos los países los casos seleccionados constituyen más del 10% (salvo Guatemala, donde es apenas el 2,91%). El promedio general indica que el 15,66% de los casos preseleccionados tuvieron la condición de villa o de ciudad durante el dominio español (286 de 1826), esto significa, que se encontró evidencia de que al menos el 15% de los asentamientos urbanos hispanoamericanos, de los que actualmente tienen 40 mil habitantes o más, fueron villa o ciudad durante el dominio español en América. Por otro lado, Puerto Rico (con 34,38%), Cuba (con el 31,4%), y Uruguay (con el 30%), son los países donde fue catalogado un mayor porcentaje de los casos preseleccionados de estos países.

País	Asentamientos de 40 mil hab. o +	Casos seleccionados	% seleccionados
Argentina	188	20	10,64%
Bolivia	37	9	24,32%
Chile	101	25	24,75%
Colombia	143	27	18,88%
Ecuador	76	8	10,53%
Paraguay	32	4	12,50%
Perú	139	17	12,23%
Uruguay	10	3	30,00%
Venezuela	171	32	18,71%
México	505	67	13,27%
Cuba	86	27	31,40%
República Dominicana	42	9	21,43%
Puerto Rico	32	11	34,38%
Costa Rica	40	4	10,00%
El Salvador	34	5	14,71%
Guatemala	103	3	2,91%
Honduras	40	8	20,00%
Nicaragua	32	5	15,63%
Panamá	15	2	13,33%
Total	1826	286	15,66%

Tabla 5. Tabla comparativa de casos preseleccionados y seleccionados. Fuente: Elaboración propia.

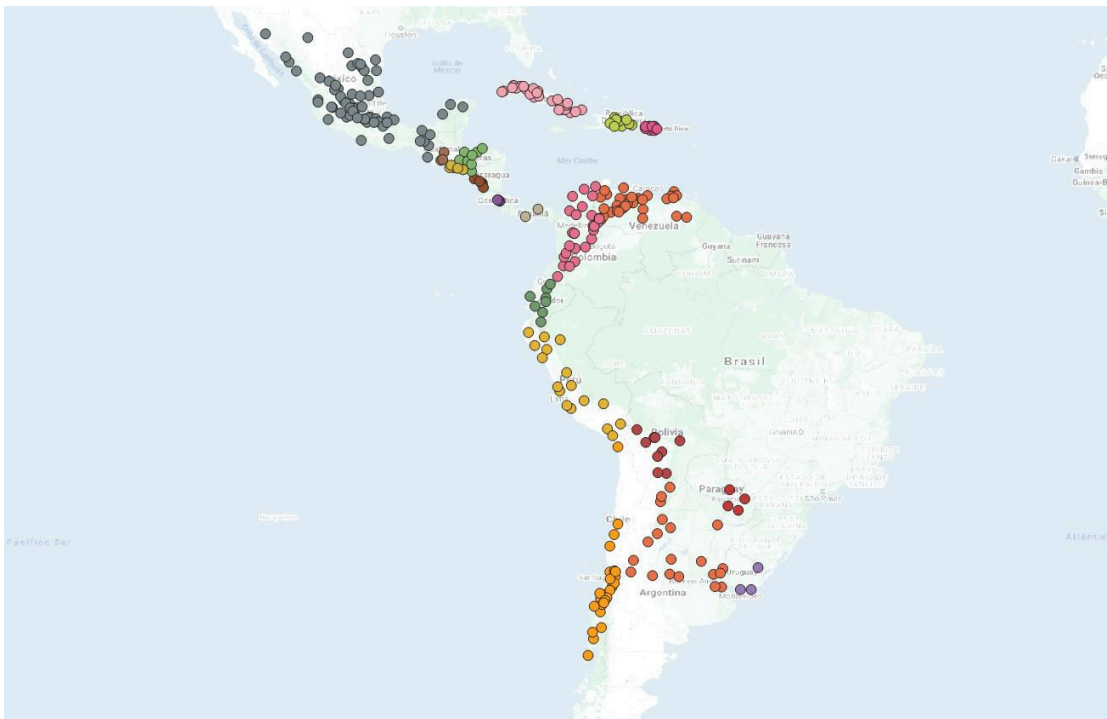


Fig. 28. Casos seleccionados (total). Fuente: Elaboración propia, sobre mapa base de Google Maps.

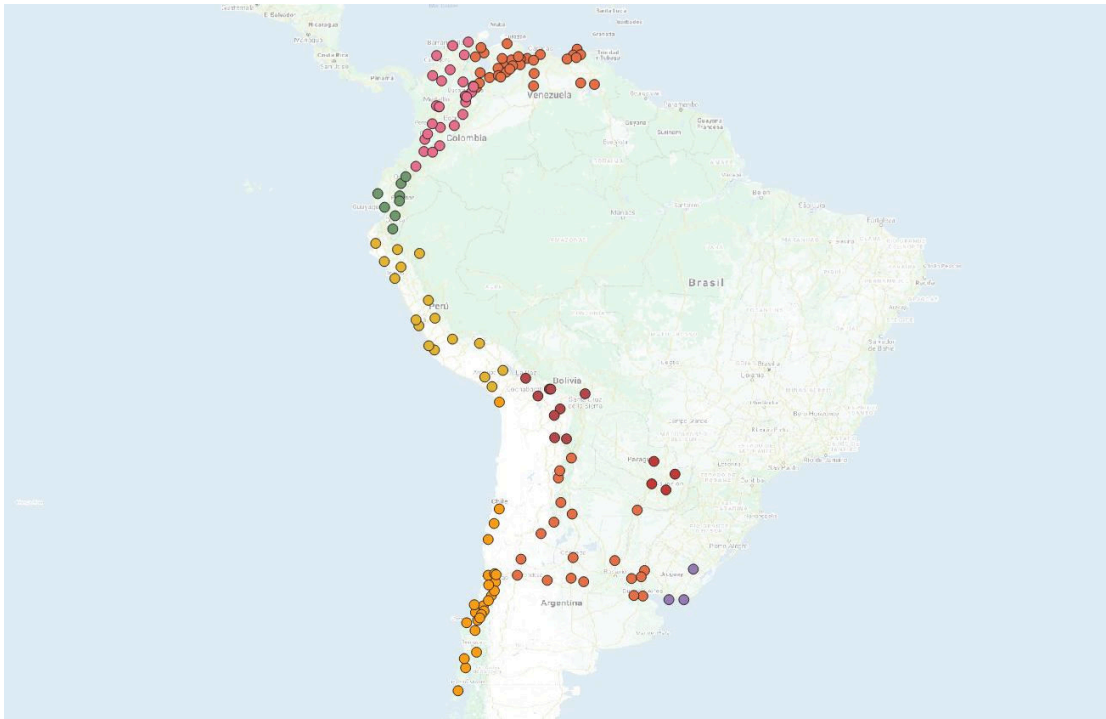


Fig. 29. Casos seleccionados de Sudamérica. Fuente: Elaboración propia, sobre mapa base de Google Maps.

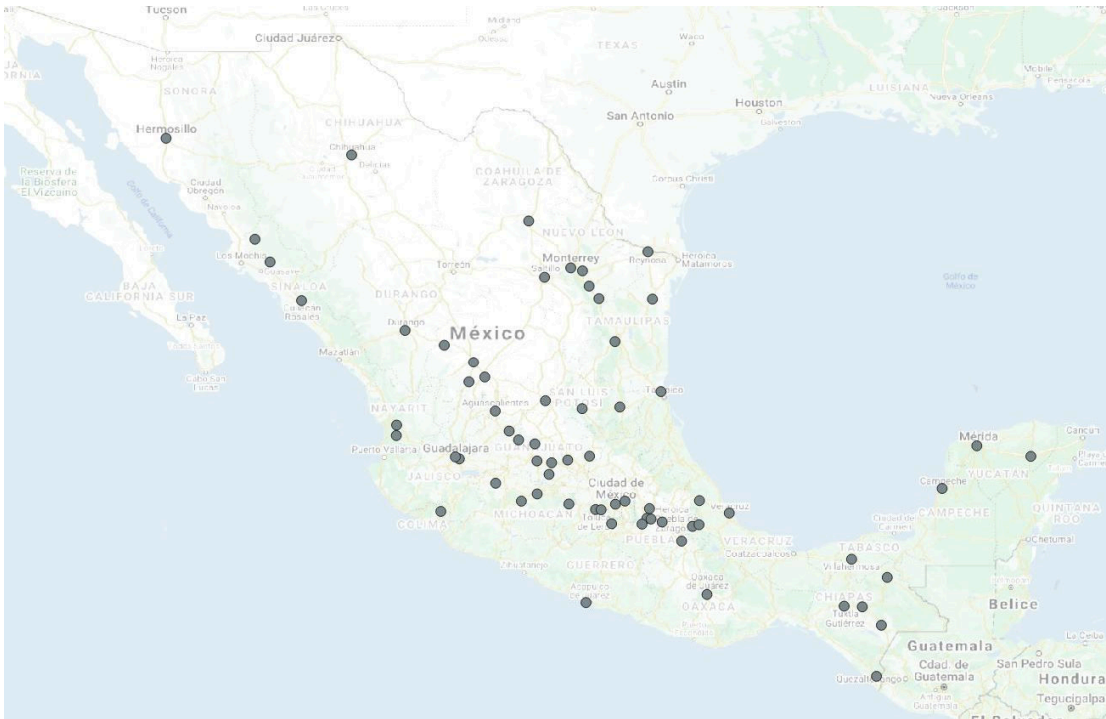


Fig. 30. Casos seleccionados de México. Fuente: Elaboración propia, sobre mapa base de Google Maps.

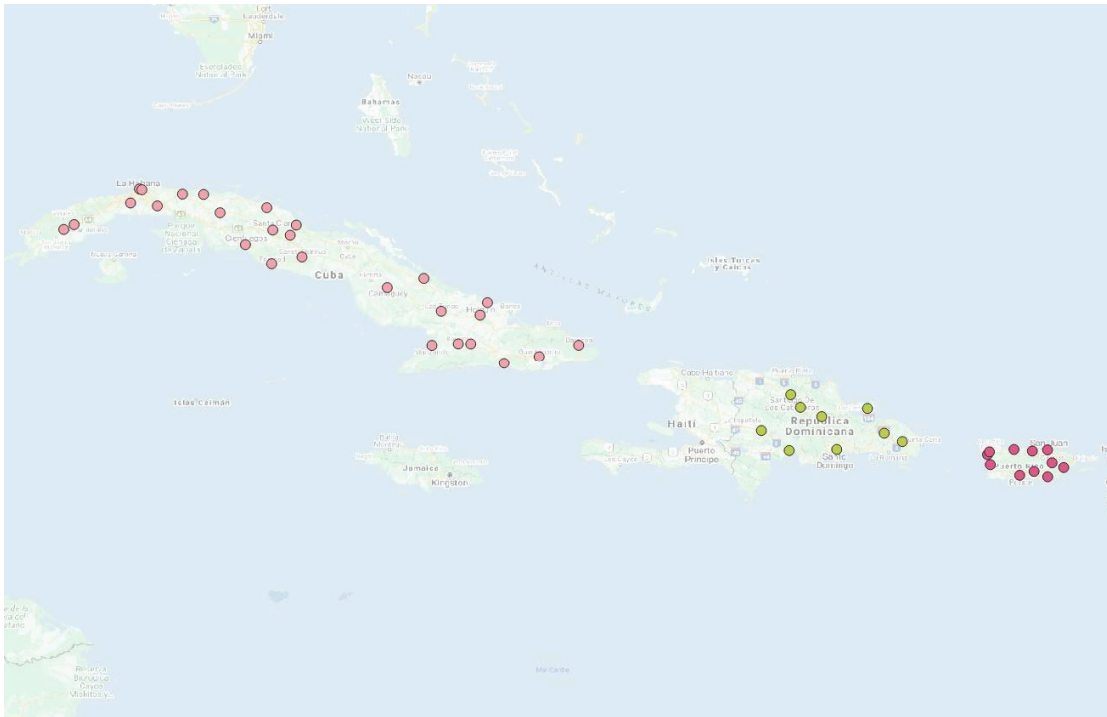


Fig. 31. Casos seleccionados de El Caribe. Fuente: Elaboración propia, sobre mapa base de Google Maps.

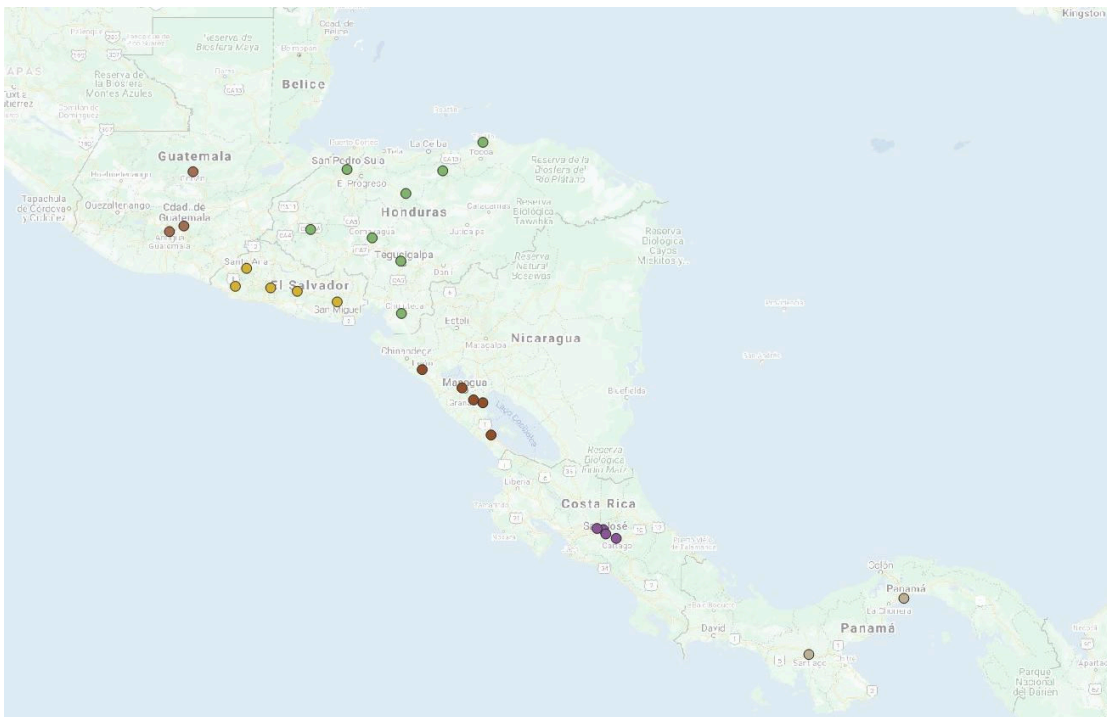


Fig. 32. Casos seleccionados de Centroamérica. Fuente: Elaboración propia, sobre mapa base de Google Maps.

4.4. Cartografía catalogada

La cartografía histórica fue una de las fuentes principales de esta investigación, tal como se expuso en el capítulo III. Este tipo de fuente, ofrece una forma de aproximación a estados pasados de un determinado lugar (territorio y/o asentamiento), y por ello, fue especialmente relevante para la evaluación de las variables morfológicas. De hecho, algunos de los primeros trabajos con implicación de análisis morfológico, dentro de los antecedentes, están dentro de recopilaciones cartográficas, como Chueca Goitia y Torres Balbás (1951), y Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973), además de muchos otros trabajos que se sirvieron de este tipo de material como fuente principal. Por tanto, pueden considerarse la cartografía y la morfología urbana como temas o áreas de investigación complementarias.

Para aterrizar esto dentro del desarrollo de la investigación, la función de este apartado es describir ciertas características de la cartografía histórica revisada, y exponer algunos detalles sobre su catalogación en esta tesis (su cuantificación y la ubicación del material). Sobre ello, adelantamos que el material cartográfico recopilado en esta tesis incluyó cartografía colonial, cartografía republicana del siglo XIX, y en algunos casos, cartografía del siglo XX, todo con el fin de analizar el objeto de estudio.

4.4.1. Características:

Se sobrentiende que con cartografía nos referimos a la representación del territorio, y a los elementos dentro de este (naturales y artificiales). El material cartográfico histórico se compone esencialmente de dos grandes bloques según su naturaleza: 1) los mapas o cartas, y 2) los planos. Los términos “mapa” y “plano” están relacionados, pero no son sinónimos (aunque se puedan confundir).

Según Orozco y Berra (1871)⁸ (quien estudió extensamente la cartografía mexicana), las cartas y mapas representan grandes extensiones de territorio, mientras que, “*Plano es la representación de una corta representación de terreno en grande escala.*” (p. VII). Pallares (2007)⁹ aclara un poco más la diferencia entre mapa y plano, diciendo lo siguiente:

“Los mapas están generalmente destinados a representar porciones de territorio en donde los sistemas naturales están preponderantemente graficados como la topografía, la orografía, la hidrografía, la vegetación y demás componentes de

⁸ OROZCO Y BERRA, M. (1871). *Materiales para una cartografía mexicana por el ingeniero Lic. Manuel Orozco y Berra. Imprenta del Gobierno, en Palacio, a cargo de José María Sandoval, 1871.* México: Sociedad de Geografía y Estadística.

⁹ PALLARES, C. (2007). El encanto de los planos y de los mapas antiguos. En A. ORTIZ CRESPO, M. ABRAM, y N. SEGOVIA NÁVERA (coord.), *Damero.* (Pp. 9-14). Quito: FONSA.

origen natural, en estos casos los elementos contruidos por el hombre (ciudades y edificaciones) se expresan como puntos o manchas.

En cambio los planos son representaciones de porciones de territorio, generalmente menores que las anteriores, en las que lo realizado por el hombre es el objeto principal de la representación. Con frecuencia estos planos son elaborados antes de la intervención, son concebidos incluso para dirigir y orientar la intervención, su objeto principal son: ciudades, edificios, puentes, parques y cualquier otro elemento construido por el hombre.” (p. 10).

A su vez, en estos dos bloques (mapas y planos) hay diferentes categorías que pueden tenerse en cuenta en el estudio de la cartografía histórica. En cuanto a los mapas, están los geográficos, los corográficos, y los topográficos. Según Orozco y Berra (1971), los mapas geográficos son mapas generales (los de menor escala en este bloque), los mapas corográficos representan menores extensiones de territorio que los geográficos (pero con más detalle), y los topográficos son los de menor extensión representada entre los mapas, y presentan mayor detalle que los corográficos (p. VII).

En base a la información presente en Orozco y Berra (1871), Paladini Cuadrado (1989)¹⁰, y sobre todo a la catalogación y revisión cartográfica realizada en esta tesis, podemos agrupar el material cartográfico hispanocolonial en las siguientes categorías de acuerdo a su escala y detalles:

- **Mapas geográficos o cartas generales.**
- **Mapas corográficos** (de reinos, provincias, partidos, u otras divisiones administrativas).
- **Mapas topográficos.**
- **Mapas de itinerario** (rutas entre asentamientos u otros hitos representando los asentamientos como nodos).
- **Planos de itinerarios** (representan la ruta entre asentamientos, pero al mismo tiempo, representan el trazado de dichos asentamientos y otros detalles, estando dibujados a una escala mayor que los mapas de itinerarios).
- **Planos topográficos.**
- **Planos icnográficos.**

Debido a que esta investigación se enfoca principalmente en la morfología de las Plazas Mayores, y de los tejidos urbanos de sus asentamientos, se catalogaron y revisaron muchos más planos que mapas.

¹⁰ PALADINI CUADRADO, A. (1989). Cartografía militar española de Indias. En *Militaria: revista de cultura militar*, núm. 1, pp. 57-90.

4.4.1.1. Cartografía urbana colonial

El tipo de material cartográfico estudiado en esta investigación fue principalmente cartografía urbana (planos de asentamientos), y dentro de ella, fue de especial importancia la cartografía urbana realizada durante el dominio español en América.

La cartografía urbana hispánica en América abarcó casi cuatro siglos, marco temporal donde evidentemente existen grandes diferencias en la calidad y precisión del material cartográfico realizado, producto de la evolución de las ciencias, de las técnicas de medición, y de las técnicas cartográficas.

Uno de los aspectos más relevantes de la cartografía hispánica, en la Península y en América, fue la actuación de los ingenieros militares en estos trabajos, especialmente a partir de la creación del Cuerpo de Ingenieros Militares, que según Paladini Cuadrado (1989), se llevó a cabo en 1711 (p. 61). En el caso de Hispanoamérica (que es el que conocemos mejor), el trabajo cartográfico de los ingenieros militares cumplió principalmente dos funciones, la táctica y la ingenieril (o aplicada). La táctica dentro de la necesidad de conocer el territorio para controlarlo, dominarlo, y defenderlo, y la aplicada para hacer las transformaciones necesarias y los desarrollos defensivos (fortificaciones). En palabras de Colomar Albájar (2019):

“El desarrollo de sus extensas competencias llevó a la formación de un ingente patrimonio constructivo, patente todavía en los países americanos, y de un inmenso patrimonio documental y cartográfico, insustituible para el estudio de la historia de la ingeniería en España y Ultramar.” (p. 16).

No obstante, la propia Colomar Albájar (2019) menciona que también existieron muchos planos realizados por otros tipos de autores, tanto en los siglos XVI y XVII (p. 19), como en el siglo XVIII (p. 28), siendo algunos autores relacionados con el ejército y otros no. Hemos comprobado la veracidad de dicho argumento a partir del material catalogado.

En cuanto a las características de estos planos, y sobre la calidad y precisión de los mismos, podemos decir que la cartografía de los siglos XVI y XVII es sensiblemente más alegórica e imprecisa que la del siglo XVIII, hecho también respaldado tanto por Paladini Cuadrado (1989) como por Colomar Albájar (2019).

De esta manera, la cartografía del siglo XVI puede servir especialmente para entender las relaciones topológicas (entre elementos naturales y artificiales), aspectos como la división de las parcelas (especialmente en los planos de repartimientos), la condición de ciudad o villa, y para apoyar en la datación de las ciudades, mientras que la definición de los trazados urbanos, en esos planos, es cuando menos dudosa. Sin embargo, no dejan de tener un gran interés histórico y como producto cultural.

Por otra parte, la cartografía del siglo XVII varía en calidad y precisión, pero da cuenta de la importancia de hitos naturales (como costas y elementos topográficos importantes), se

definen de mejor forma estos elementos que en los planos del siglo XVI, y de cierta manera, permiten observar el tipo de trazado (aunque tendiendo a regularizar en la representación trazados con grandes desviaciones).

En cambio, la cartografía del siglo XVIII, especialmente de la segunda mitad del siglo, constituyen documentos más o menos precisos para entender la morfología de los asentamientos coloniales, y las condiciones geográficas de sus emplazamientos. Por ello, se le dio especialmente importancia a la catalogación y análisis de los mapas de este período y del siglo XIX. En cuanto a este último, representa el período de mejor desarrollo cartográfico colonial, con esplendidos ejemplos, aunque se limita a un marco temporal bastante pequeño para la América Continental.

En el caso Cuba y de Puerto Rico, la cartografía colonial abarca hasta 1898, beneficiándose de los avances técnicos cartográficos de este siglo. Gracias a esto, pueden encontrarse planos muy interesantes, ejecutados muchos de ellos durante exploraciones topográficas militares, siendo de especial importancia los planos de itinerarios, que permiten analizar mejor la relación entre asentamientos, y entre los asentamientos y el territorio, sin dejar de representar las características morfológicas del tejido urbano de los asentamientos.

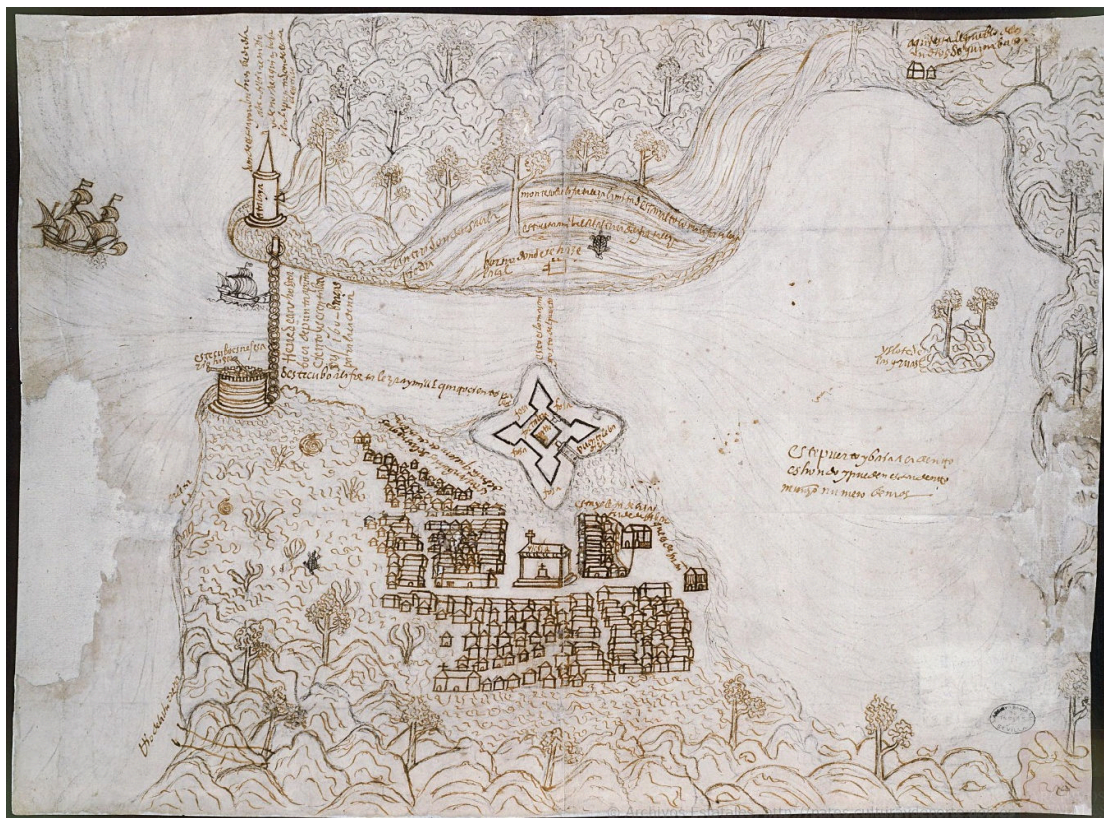


Fig. 33. Desconocido (1567). [Título atribuido por AGI] *Plano de La Habana, en perspectiva (Cuba)*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 46 x 34,2 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

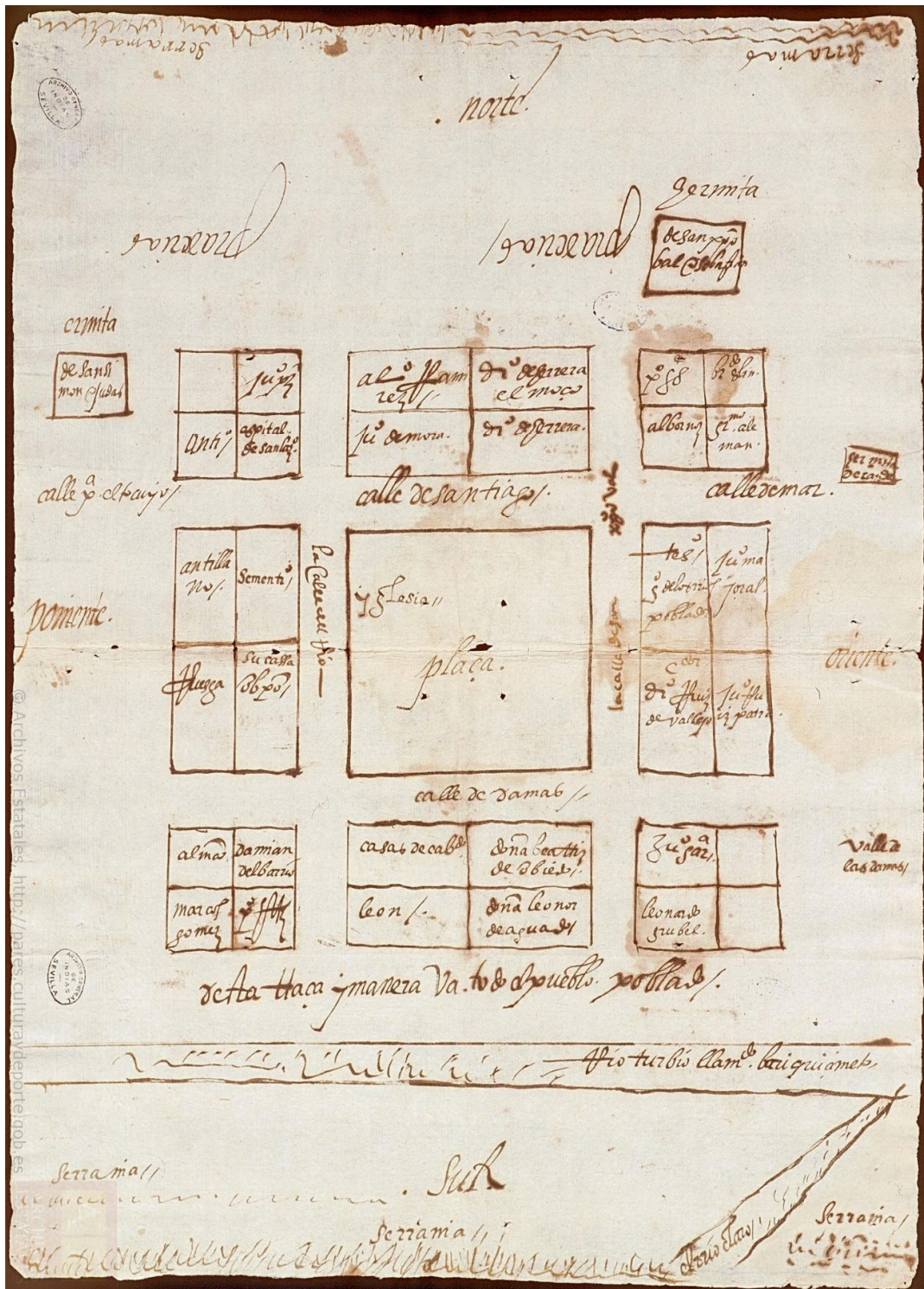


Fig. 34. Ruiz de la Parra, Juan (1579). [Título atribuido por el AGI] Plano de la ciudad de Nueva Segovia. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 31,6 x 43,4 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

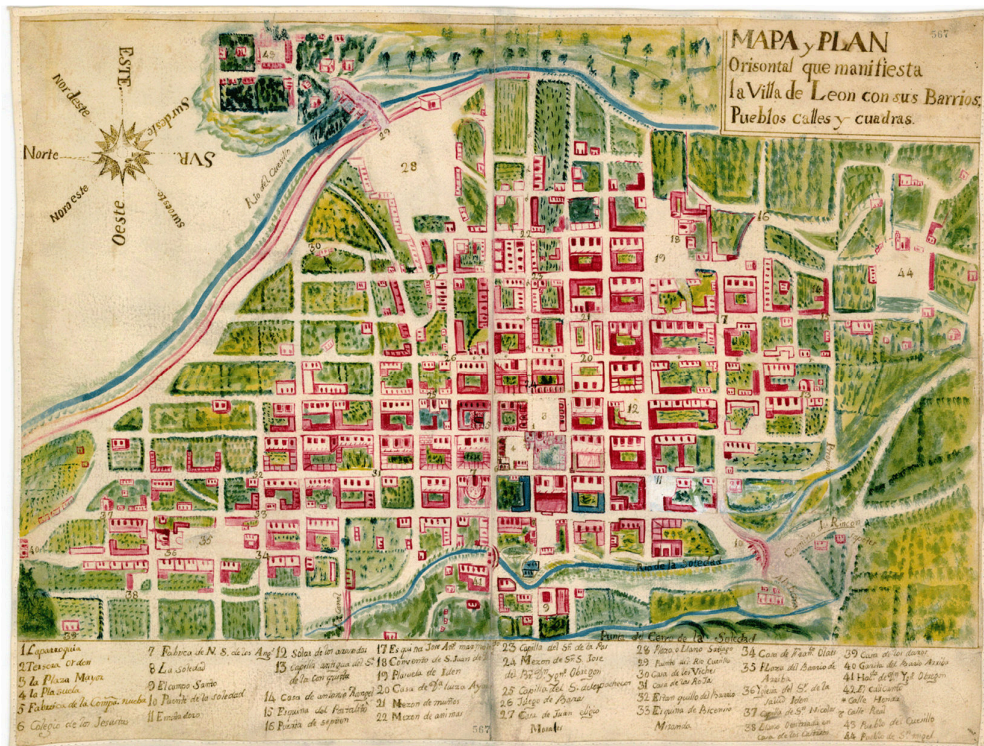


Fig. 35. Desconocido (siglo XVII). Mapa y Plan Orisontal que manifiesta la Villa de Leon [...]. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 62 cm x 47 cm. Austin, USA: University of Texas.

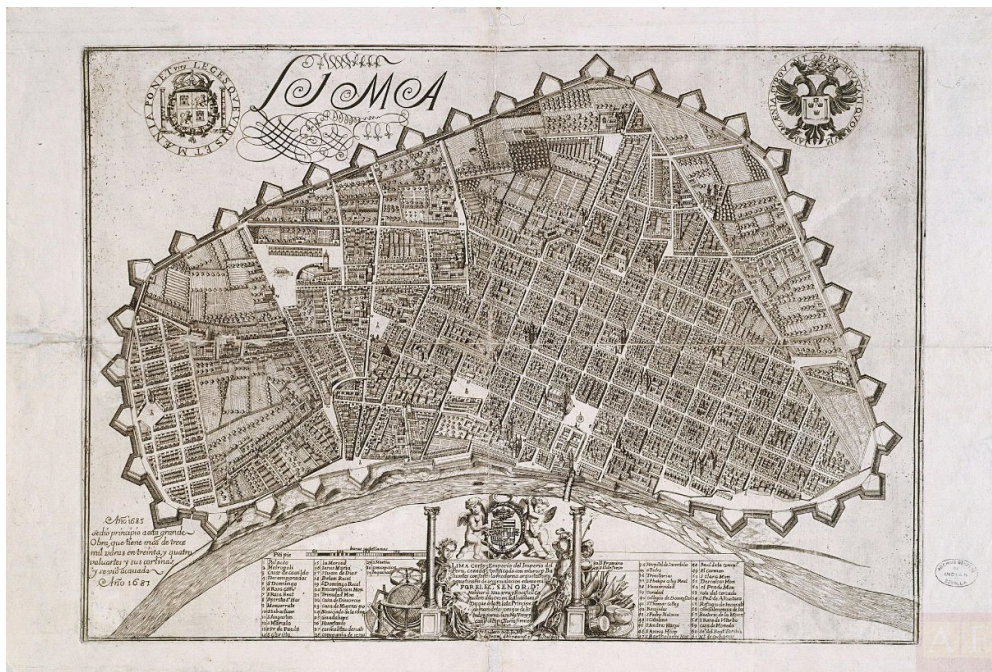


Fig. 36. Nolasco, P. (1687). Lima. [Plano]. Escala de "Piti pie de 160 varas castellanas" [= 7,7 cm]. Escala reducida [ca 1:1737]. Dimensiones 53 x 37,8 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.



Fig. 37. Abarca Aznar, Silvestre (1776). *Plano de la ciudad, puerto y castillos de San Christoual de la Hauana* [...]. [Plano]. Escala de 800 varas o 400 toesas [=15,6 cm]. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

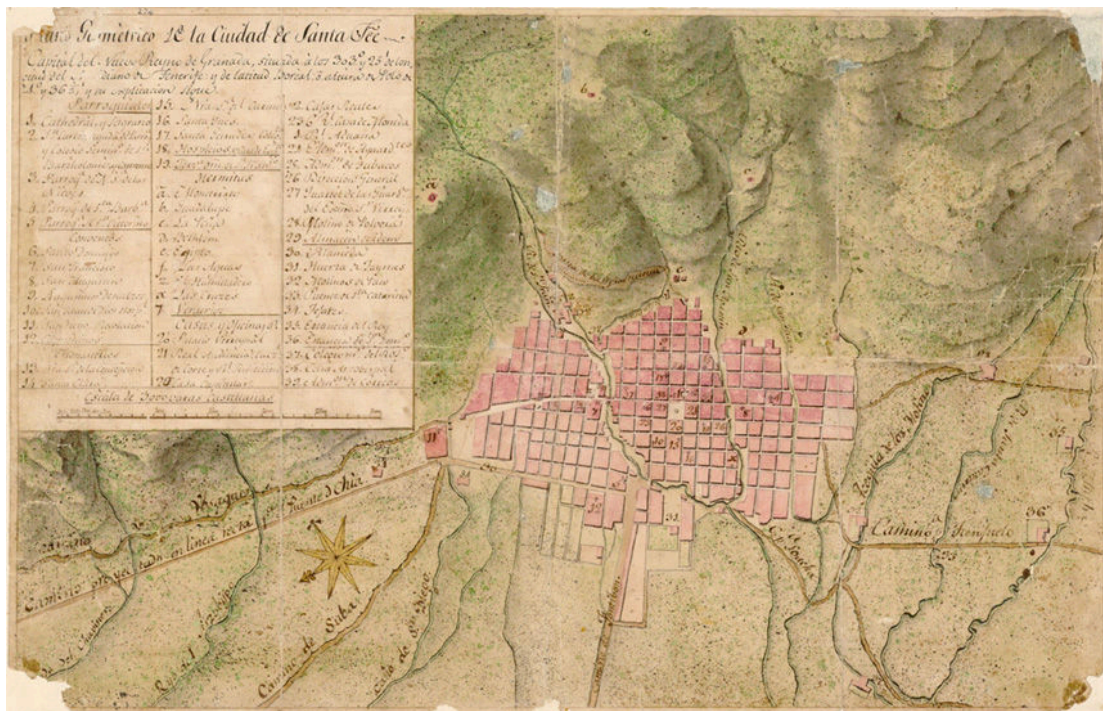


Fig. 38. Esquiaqui, Domingo (1791). *Plano Geométrico de la Ciudad de Santa Fe* [...]. [Plano]. Escala de 3000 varas castellanas [=12,2 cm]. Escala reducida [ca. 1:21000]. Dimensiones 41,3 x 26,3cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

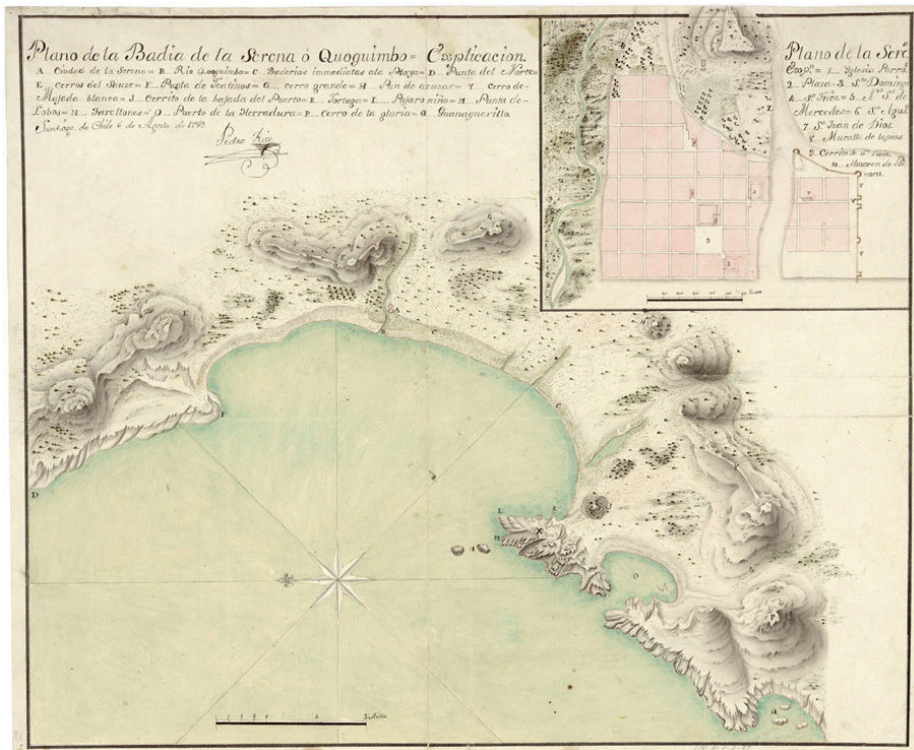


Fig. 39. Rico, Pedro (1789). *Plano de la Badia de la Serena ó Quoquimbo; Plano de la Serea*. [Plano]. Escala de 3 millas [=3,2 cm]; escala de 600 varas. Escala reducida [ca. 1:67.750]; [ca. 1:9650]. Dimensiones 49,7 x 41 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

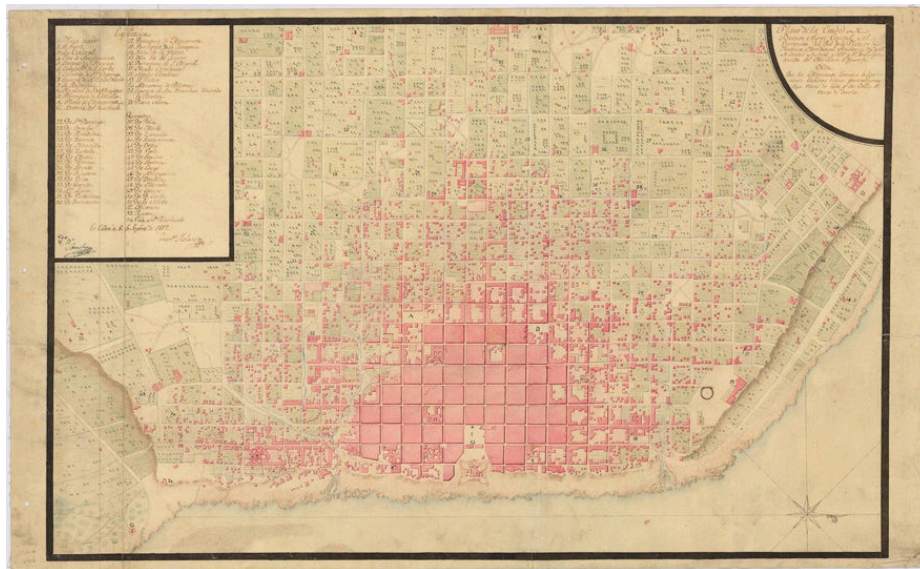


Fig. 40. Sánchez, N. B. y Madero, Francisco (1817). *Plano de la Ciudad de Buenos Ayres* [...]. [Plano]. Sin escala. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

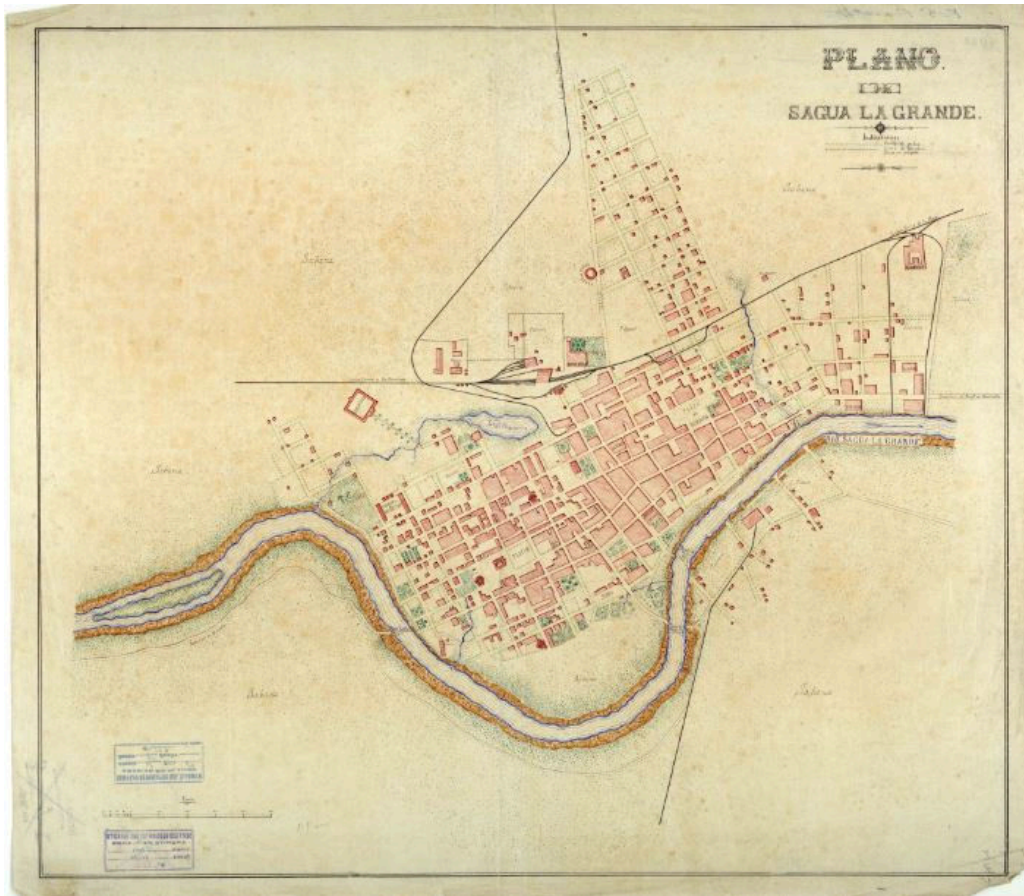


Fig. 41. Cuerpo del Estado Mayor del Ejército (188-). *Plano de Sagua la Grande*. Cuerpo del Estado Mayor. [Plano]. Escala 1:5000. Dimensiones 63,8 x 72,9 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

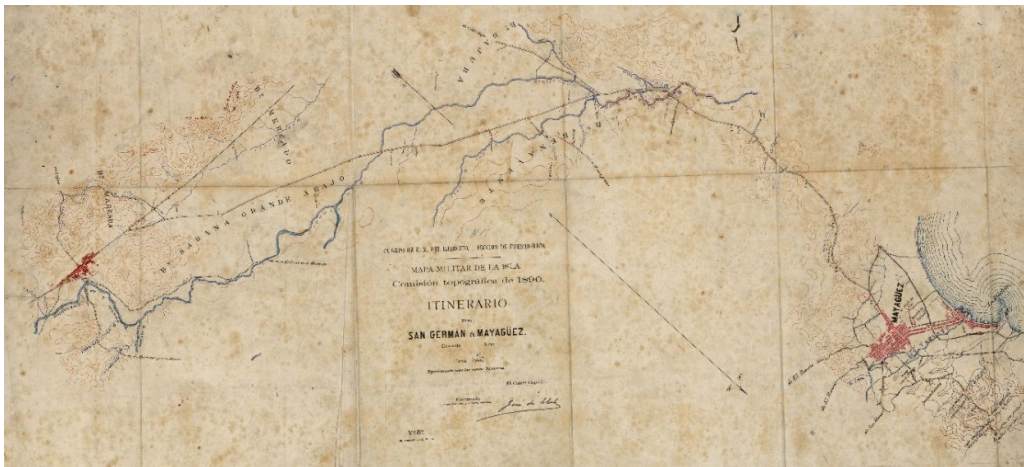


Fig. 42. Elola y Gutiérrez, José de (1890). [...] *Itinerario de San Germán á Mayagüez*. [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 105,2 x 51,3 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

4.4.2. Material catalogado:

La recopilación cartográfica realizada en esta investigación, no obedece a una catalogación exhaustiva de todos los planos históricos de cada caso. Nos limitamos en cambio, a buscar planos históricos de cada caso, especialmente planos de época colonial. Pero en los casos donde abunda el material cartográfico histórico, como en La Habana, Ciudad de México, Buenos Aires, Lima, Santo Domingo, y otros, nos conformamos con la catalogación de planos suficientemente adecuados para estudiar la morfología. Aun así, se trató de encontrar planos de todos los casos (cuando fue posible).

En total, se catalogaron 681 planos urbanos históricos, 402 de ellos de época colonial, y 91 mapas históricos (todos de época colonial). De los 286 casos, se encontró cartografía histórica de 239 (el 83,57%). De Cuba, Puerto Rico, Chile, Uruguay, Guatemala, Panamá, y Argentina, se encontraron planos de todos los casos. Además, se encontró material cartográfico colonial de todos los casos de Cuba, Puerto Rico, y Guatemala.

Hemos de reconocer que, el no haber encontrado cartografía histórica de todos los casos, representa ciertas limitaciones, y puede derivar en ciertos sesgos relativos a las variables morfológicas del estudio. No obstante, tratamos de suplir la carencia cartográfica con información documental, y así mismo, consideramos que la comparación con otros casos similares también ayudó a suplir dichas carencias. Afortunadamente, se encontró cartografía histórica de la mayoría de los casos complejos (complejos en cuanto a su morfología), mientras que en pocos de los casos de los cuales no se consiguió cartografía histórica resultó difícil verificar su trazado original.

4.4.3. Ubicación del material

En cuanto a la ubicación del material cartográfico catalogado, este se encuentra en diferentes archivos, en América y en Europa, destacando sobre todo los archivos españoles (por encontrarse más planos en este país que en el resto), y en México, concretamente en la Mapoteca Manuel Orozco y Berra. A continuación, enunciamos los archivos agrupados por país:

España:

Archivo General de Indias, Biblioteca Nacional de España, Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, Instituto Geográfico Nacional, Archivo Histórico Nacional, Real Biblioteca de España, Real Academia de la Historia, Museo Naval de Madrid, Instituto de Historia y Cultura Militar, Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército, Archivo General Militar de Madrid.

México:

Mapoteca Manuel Orozco y Berra, Centro de Estudios de Historia de México, Museo Regional de Querétaro, Archivo General de la Nación de México, y Biblioteca Nacional de México.

Costa Rica:

Archivo Nacional de Costa Rica, y Biblioteca Nacional de Costa Rica.

Cuba:

Biblioteca Nacional de Cuba José Martí, y Archivo Nacional de Cuba.

Puerto Rico:

Archivo General de Puerto Rico.

Argentina:

Biblioteca Nacional Mariano Moreno, Archivo Histórico de Jujuy, Museo Histórico Nacional, Archivo Histórico de Catamarca, y Archivo de la Nación Argentina.

Bolivia:

Museo Casa de Murillo, Casa Nacional de la Moneda, Archivo Nacional de La Paz, y Casa Municipal de la Cultura de Oruro.

Chile:

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Biblioteca Nacional de Chile, Museo de Limarí, y Archivo Histórico Nacional de Chile.

Colombia:

Biblioteca Nacional de Colombia, Banco de la República, Oficina del Arzobispo de Tunja, Archivo Histórico de Medellín, y Archivo General de la Nación de Colombia.

Ecuador:

Archivo de la Casa de la Cultura de Cuenca, Museo de la Fundación Valdivia, y Archivo Histórico del Guayas.

Perú:

Municipalidad de Arequipa.

Uruguay:

Biblioteca Nacional de Uruguay.

Venezuela:

Instituto Geográfico Simón Bolívar, y Biblioteca Nacional de Venezuela.

Brasil:

Museo Nacional de Brasil.

USA:

Library of Congress, David Rumsey Map Center, Boston Public Library, War Department, University of Texas Libraries, Newberry Library, y Bancroft Library.

Francia:

Bibliothèque Nationale de France, y Archives nationales d'outre-mer.

Dinamarca:

Biblioteca Real de Dinamarca.

Inglaterra:

British Museum, y British Library.

Alemania:

Universität Göttingen

Suecia:

Universidad de Upsala.

En cuanto a la cantidad de planos catalogados para esta investigación, los archivos con más planos en nuestro catálogo son (en este orden): Mapoteca Manuel Orozco y Berra (México), Archivo General de Indias (España), Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército (España), Archivo General Militar de Madrid, Biblioteca Nacional de Chile, Biblioteca Nacional de España, Museo Naval de Madrid, Archivo Nacional de Chile, Library of Congress (USA), Real Academia de la Historia (España), David Rumsey Map Center (USA), y el Archivo General de la Nación de Colombia.

Las referencias de cada uno de los planos consultados se encuentran en los anexos de esta tesis, en un apartado destinado exclusivamente a las referencias cartográficas.¹¹

¹¹ Ver A3. Referencias cartográficas.

4.5. Documentos históricos

Los documentos históricos revisados, corresponden a aquellos realizados durante el dominio español en América, y relativos a este marco geográfico. Inicialmente, no se consideró un tipo de fuente importante para esta investigación, pero con el desarrollo de la misma, los hallazgos relativos a documentos históricos hicieron crecer el interés de lo jurídico y lo histórico para esta tesis.

La catalogación de documentos históricos, se realizó para la verificación de casos (de la condición de villa y/o ciudad), la obtención de datos históricos, la revisión de normativa hispanocolonial, y finalmente, como una forma de aproximarse a una realidad pasada, tal como la cartografía histórica, pero de manera más abstracta. Se catalogaron tanto documentos originales como transcripciones.

Los tipos de documentos históricos catalogados incluyen: títulos de ciudad (por real cédula, provisión, o decreto), títulos de villa (por real cédula, provisión, o decreto), otorgamientos de escudos de armas (por los mismos medios que los títulos), instrucciones reales, órdenes reales, provisiones reales, cédulas reales, probanzas y relaciones de conquista, solicitudes a autoridades, agradecimientos (por otorgamiento de títulos o puestos), confirmaciones de oficios, licencias y documentos de embarque, cartas a autoridades, actas y documentos de fundación, relaciones de méritos de personas, y otros.

La información que está presente en estos documentos, está tanto en su contenido como en su estructura y en su forma. El contenido, ofrece información directa (sobre el tema principal del documento), o indirecta (otros datos, secundarios para el documento, pero pudiendo ser principales para quien busca). Por ejemplo, una real cédula de otorgamiento de título de villa, tiene como función directa anunciar la nueva condición adquirida por el asentamiento, mientras que la confirmación de oficio de regidor de una villa, indica en sí misma que dicho asentamiento tiene la condición de villa (y aun siendo información indirecta del documento, nos es más importante en esta investigación).

Los documentos históricos, muestran estructuras que pueden ser comparadas con las de otros documentos del mismo tipo, de la misma época, y/o del mismo autor. En cuanto a la forma, podemos empezar diciendo que, a pesar de la dificultad que presenta el estudio de documentos paleográficos (en nuestro caso, especialmente de finales del siglo XV y principios del siglo XVI), el estudio de los documentos manuscritos permite observar el lenguaje de la época del documento, y hasta la caligrafía, como interesantes componentes formales y culturales de los documentos históricos.

La gran mayoría de los documentos consultados y catalogados, se encuentran en el Archivo General de Indias de Sevilla y en el Archivo Histórico Nacional de Madrid. Los revisados del AGI, generalmente son documentos realizados hasta el siglo XVIII, y los del AHN, son documentos del siglo XIX en su mayoría (que muchos de estos pertenecían al

Ministerio de Ultramar). Se revisaron muchos documentos originales de estos archivos a través de PARES (Portal de Archivos Españoles).

También se revisaron transcripciones de documentos, principalmente de normativas, otorgamientos de títulos, otorgamientos de escudos de armas, y actas de fundación. Destacan dentro de las transcripciones la recopilación de Montoto (1929)¹², el cual compendia documentos importantes, de otorgamientos de títulos y escudos de armas para asentamientos, de casos en toda Hispanoamérica.

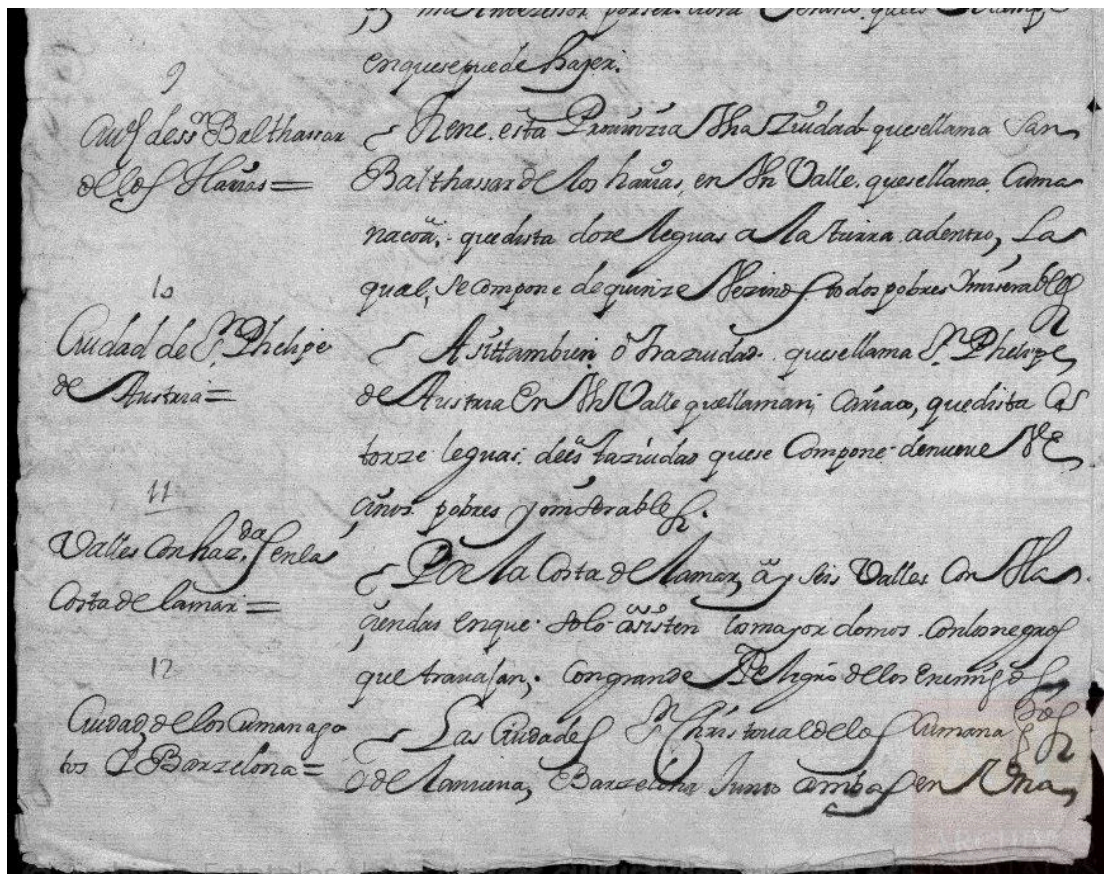


Fig. 43. Carta del gobernador Francisco Ventura donde menciona a las ciudades de Cariaco, Cumaná, y Barcelona, dentro de la Provincia de Cumaná. Fuente: VENTURA, F. (1674). [Título atribuido] Expediente sobre el estado en que el Gobernador de Cumaná, Francisco Ventura ha encontrado la dicha provincia y las poblaciones de los cumanapotos y la Nueva Barcelona. [Documento]. Sevilla, España: Archivo General de Indias. Signatura: SANTO_DOMINGO,187,R.13,N.67. (Folio 6). (Detalle).

¹² MONTOTO, S. (1929). Colección de documentos inéditos para la Historia de Hispano-América. Tomo III. Nobiliario de Reinos, Ciudades y Villas de la América Española por Santiago Montoto Académico C. de la Reales de la Historia y Bellas Artes de San Fernando, Cronista Oficial de la Provincia de Sevilla, etc. Madrid: Compañía Ibero-Americana de Publicaciones.

4.6. Revisión de las normativas

Para el desarrollo de la investigación fue necesario buscar, recopilar, y analizar normativas hispanocoloniales relativas al urbanismo y a la construcción de asentamientos urbanos (lo que en los primeros siglos del dominio hispánico en América se llamaba “poblar”). Como producto de ese proceso, en este apartado, revisamos las normativas urbanísticas hispanocoloniales que consideramos más relevantes para la definición morfológica de estos asentamientos. La función, fue indicar los aspectos que nos interesaron más para la construcción teórica de esta tesis. Esta revisión, es un análisis propio de cada uno de estos aspectos, donde se van resaltando uno por uno dichos puntos¹³.

Los documentos normativos que tomamos en cuenta son los siguientes:

- Instrucciones a Diego Colón de 1509.
- Instrucciones a Pedrarias Dávila de 1513.
- Instrucciones a (o contrata con) Juan de Garay de 1521.
- Instrucciones a Hernán Cortés de 1523.
- Ordenanzas de Nuevos Descubrimientos de 1573.
- Recopilación de la Leyes de Indias de 1681.

4.6.1. Instrucciones a Diego Colón de 1509¹⁴

En las Instrucciones a Diego Colón, no encontramos indicaciones formales geométricas acerca de cómo fundar, pero sí la indicación de un modelo de ocupación del territorio.

“Otro sí: porque mi voluntad es que los cristianos que viven é de aquí adelante vivieren en las dichas Indias, no vivan derramados, defendereis que ninguno sea osado vivir fuera de las poblaciones que hay en la dicha isla, ó de las que se hicieren de aquí adelante.” (Fernando II, [1509] 1825, p. 332, punto 24).

De esa manera, se impone un modelo de ocupación territorial concentrado, a partir de núcleos, y podemos decir entonces que establece una forma de conquista urbana. Esto, que puede parecer irrelevante por su carácter tan genérico, describe muy bien el modo hispanocolonial de entender el poblamiento (y de aplicarlo). El mismo criterio fue aplicado para los indígenas (e indicado en párrafos anteriores del texto): “...*que los Indios*

¹³ Lo que se dice sobre este tema en la bibliografía ya fue abordado en el apartado 2.9.

¹⁴ **Fernando II de Aragón** (1509 [3 de mayo]). Instrucción del Rey Católico D. Fernando V al Almirante D. Diego Colon para ir de Gobernador á la Isla Española. (Copiada de la original que existe en el Arch. Del D. de Verauas.). [Transcripción]. En M. **FERNÁNDEZ NAVARRETE** (coord.) (1825), *Coleccion de los viajes y descubrimientos, que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV, con varios documentos inéditos concernientes á la historia de la marina castellana y de los establecimientos españoles en Indias* [...]. (Pp. 327-337). Madrid. Imprenta Real.

de la dicha Isla Española viviesen juntamente en poblaciones como los nuestros naturales viven en estos Reinos...” (p. 329, punto 9).

En estas instrucciones, también se expresa un interés por el desarrollo de nuevos núcleos, descrito de la siguiente manera: “*Ansímismo porque acá non se puede saber si será bien crecer las poblaciones que hoy están hechas, ó si será necesario hacer algunas mas, informaron heis luego que llegaredes allá cuál será mejor...*” (p. 332, punto 28).

4.6.2. Instrucciones a Pedrarias Dávila de 1513¹⁵

Con solo cuatro años de diferencia con la mencionada anteriormente, las Instrucciones a Pedrarias Dávila presenta más elementos importantes del proceso de descubrimiento y población, recogiendo probablemente parte de la experiencia en La Española. Estas instrucciones indican como prioridad el reconocimiento mental del territorio, expuesto de la siguiente manera: “*Llegados allá con la buenaventura lo primero que se ha de facer es poner nombre general á toda la tierra general, á las cibdades é villas é lugares...*” (p. 345, punto 5). Pero este reconocimiento, es al mismo tiempo una apropiación del territorio para los conquistadores al nombrarlo (lo que además se hizo en parte con topónimos españoles)¹⁶.

En cuanto a la selección de emplazamientos, las Instrucciones de 1513 indican lo siguiente: “*Una de la principales cosas en que habéis mucho de mirar es en los asiento ó lugares que allá se hobieren de asentar...*” (p. 345, punto 6). En el mismo punto se indica que “*...es menester que se hagan asientos en la costa de la mar...*” (p. 345), que estos debían ser aptos para el embarque y desembarque de los navíos, y con acceso al agua para consumo. Igualmente se manda que, “*...se ha de mirar que sean en sitios sanos é no anegadizos...*” (p. 345), y si han de realizarse asentamiento interiores, que se pueda llegar a ellos por ríos, “*...y que sean de buenas aguas é de buenos aires é cerca de montes é de buena tierra de labranza, é destas cosas las que mas pudiere tener.*” (p. 346).

De esa manera, se indica la necesidad de buscar emplazamientos con buena accesibilidad (de preferencia portuarios), con adecuadas condiciones ambientales, y disponibilidad de recursos naturales.

¹⁵ **Fernando II de Aragón** (1513). Instrucción dada por el Rey á Pedrarias Dávila para su viaje á la provincia de Castilla del Oro, que iba á poblar y pacificar con la gente que llevaba. [Transcripción]. En M. **FERNÁNDEZ NAVARRETE** (coord.) (1829), *Coleccion de los viages y descubrimientos, que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV, con varios documentos inéditos concernientes á la historia de la marina castellana y de los establecimientos españoles en Indias, coordinada é ilustrada por Don Martin Fernandez de Navarrete [...]. Tomo III. Viages menores, y los de Vespucio; poblaciones en el darien, suplemento al tomo II.* (Pp. 342-355).Madrid. Imprenta Real.

Original: **Fernando II de Aragón** (1513). [Título atribuido por AGI] *Poder, instrucción, ordenanzas a Pedrarias Dávila.* [Documento]. 451 páginas (fol. 16-34). Sevilla, España: Archivo General de Indias. Signatura ES.41091.AGI//PATRONATO,26,R.5

¹⁶ Ver apartado 5.1.1. del capítulo V.

Con respecto a la forma de poblar, se indica lo siguiente:

“Vistas las cosas que para los asentamientos de los lugares son necesarias, é escogido el sitio mas provechoso y en que incurren mas de las cosas que para el pueblo son menester, habéis de repartir los solares del lugar para facer las casas, y estos han de ser repartidos segund las calidades de las personas, é sean de comienzo dados por órden; por manera que hechos los solares, el pueblo parezca ordenado, así en el lugar que se dejare para plaza, como el lugar en que hobiere la iglesia, como en la óden que tovieren las calles, porque en los lugares que de nuevo se hacen dando la órden en el comienzo sin ningund trabajo ni costa quedan ordenados é los otros jamas se ordenan...” (p. 346, punto 7).

Se indica así, la necesidad de establecer asentamientos “ordenados”, poniendo en ellos la plaza y la iglesia, y ordenando tanto calles como solares. No hay referencias geométricas, sino relaciones topológicas, y la importancia de repartir las parcelas en una estratificación “segund la calidad de las personas”. Se establece entonces un marco flexible, que solo exige cierta “regularidad” u “orden”, y determinados usos del suelo (imponiendo la plaza como elemento crucial). Pero, independiente de la geometría resultante, puede deducirse de esto el mandato a establecer una configuración clara y definida de las manzanas y calles, en vez de un trazado “espontáneo”.

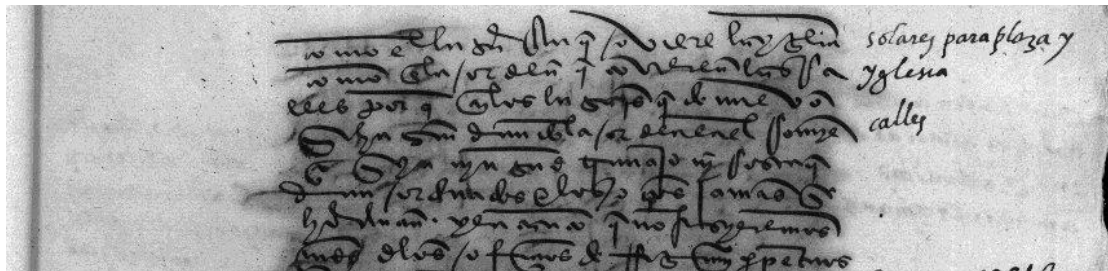
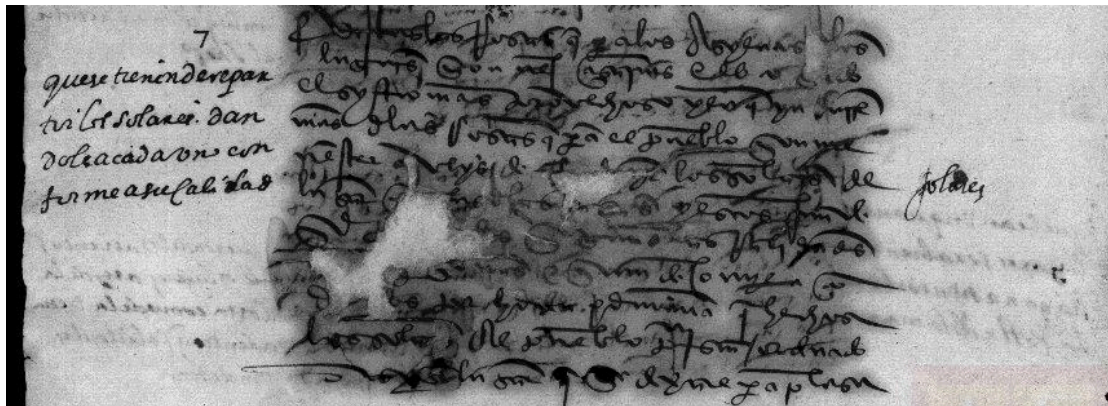


Fig. 44. Fragmento de punto 7 de las Instrucciones de 1513 (arriba fol. 20, abajo fol. 21). Fuente: Fernando II de Aragón (1513). [Título atribuido por AGI] Poder, instrucción, ordenanzas a Pedrarias Dávila. [Documento]. 451 páginas (fol. 16-34). Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 20-21).

4.6.3. Instrucciones a Juan de Garay de 1521¹⁷

Las instrucciones de 1521, repiten muchos de los puntos de las de 1513. La ventaja de analizar las de 1521 es que la escritura del documento original es más legible, facilitando su estudio directo.

Del nombramiento de los elementos territoriales dice lo siguiente: “*Lo pmo’ es poner nón bre atodas las cibdades villas e logares q’os hallares enla esta tierra...*” (p. 2). Se reitera así la importancia de reconocer y nombrar lo existente, tal como se hizo en las Instrucciones de 1513.

Sobre la selección de emplazamientos, se repite casi textualmente lo indicado en la de 1513: preferencia de los puertos, necesidad de embarque y desembarque de los navíos, accesibilidad de los asentamientos, sitios sanos y no anegadizos, buenas condiciones ambientales, y disponibilidad de recursos (pp. 2-3).

También, las indicaciones para la configuración del asentamiento son las mismas que en las instrucciones anteriores:

“Vistas las cosas q’ para los aseintos delos lugares son necesarias y escogidos el sitio mas provechoso y en q’ indicares mas delas cosas q’ para el pueblo son menesteres aveys de repartir los solares del logar pa’ hazer las casas y estos ande ser repartidos segund las calidades delas personas aquien se deven y lo q’ cada uno aviere servido y desde el comienzo sean de dar y comenzar por orden por manera q’ feitos los solares el pueblo parezca hordenado ansi enl lugar q’ se dejare pa’ plaza como el logar enq’ oviere darse la iglesia como en la horden q’ toviere los tales pueblos enlos servicios y edificios publicios porq’ enlos logares q’ de nuevo se hacen dando horden enlos comienzos sin ningund trabajo ni costa q’da hordenados y los otros jamas se hordenan...” (p. 3).

De esta forma, en las Instrucciones de 1521 se reitera la indicación de establecer el “orden” del asentamiento, a partir del repartimiento de los solares, y la importancia de la presencia de la plaza y la iglesia. Por tanto, las consideraciones son las mismas, y son los mismos sus principios ordenadores.

¹⁷ **Carlos I de España** (1521). [Título atribuido por AGI] *Contrata con Francisco de Garay: poblar tierras descubiertas*. [Documento]. 8 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. Signatura ES.41091.AGI/29//PATRONATO,26,R.15.

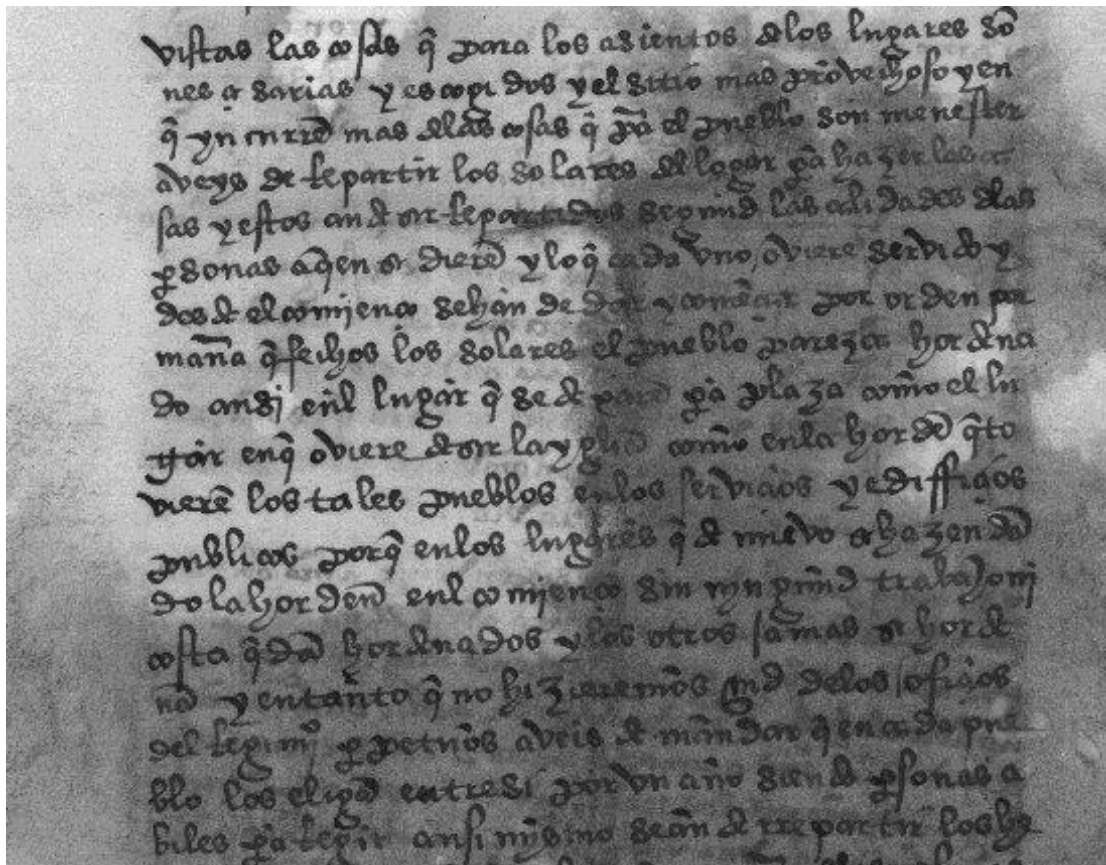


Fig. 45. Fragmento de las Instrucciones de 1521. Fuente: Carlos I de España (1521). [Título atribuido por AGI] *Contrata con Francisco de Garay: poblar tierras descubiertas*. [Documento]. 8 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 3).

4.6.4. Instrucciones a Hernán Cortés de 1523¹⁸

En las Instrucciones a Hernán Cortés, se repite la importancia de nombrar el territorio: “Ytem juntamente con los dichos nuestros oficiales pondreys nombre general a toda la dicha tierra e provision della e alas ciudades Villas y Lugares que se hallaren...” (p. 8, punto II).

Sobre la selección del emplazamiento, los requerimientos son los mismos que en las instrucciones de 1513 y 1521, aunque escrito con variaciones en el orden en que está redactado (p. 8, punto II). Pasa lo mismo con respecto a la configuración de los asentamientos (pp. 8-9, punto I2).

¹⁸ Carlos I de España (1523) [Título atribuido por AGI] *Instrucciones a Hernando Cortés*. [Documento]. 11 páginas. . Sevilla, España: Archivo General de Indias. Signatura ES.41091.AGI/23//INDIFERENTE,415,L.2,F.321R-326R.

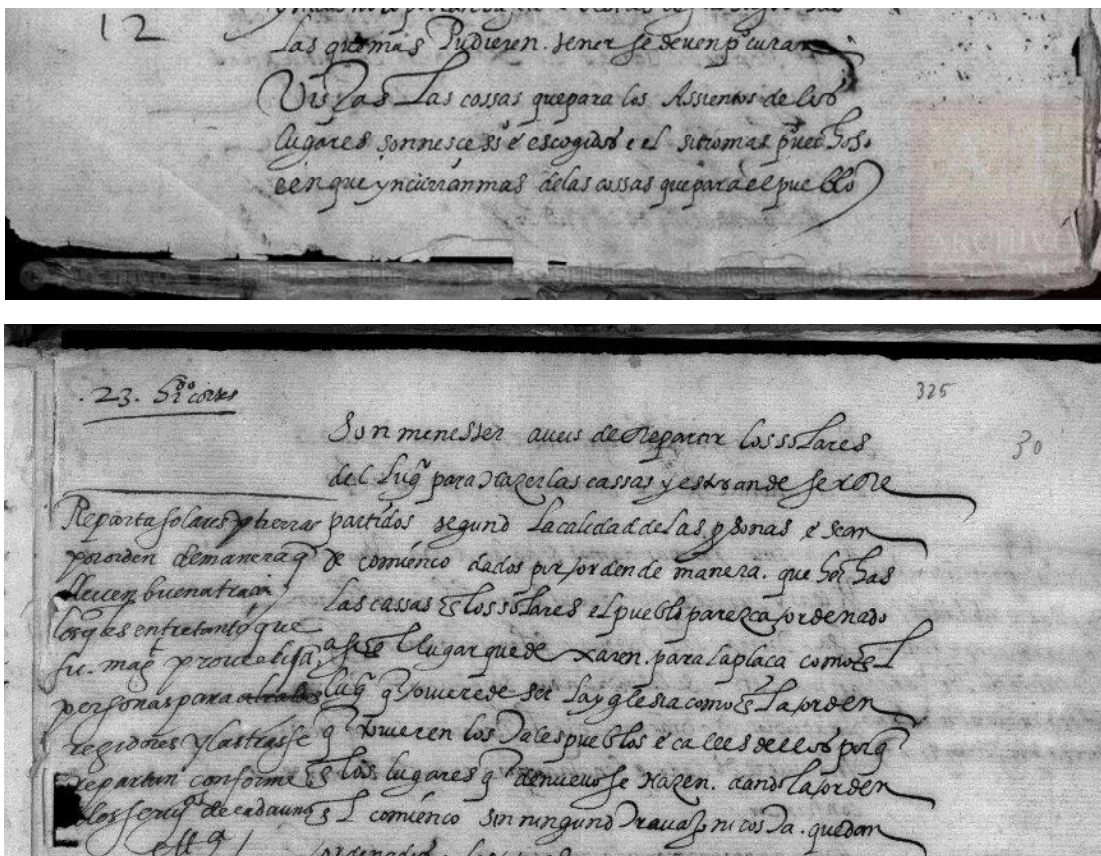


Fig. 46. Fragmentos de las Instrucciones de 1523 (arriba fol. 8, abajo fol. 9). Fuente: Carlos I de España (1523) [Título atribuido por AGI] Instrucciones a Hernando Cortés. [Documento]. II páginas. . Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 8-9).

Sin embargo, las Instrucciones a Hernán Cortés introducen algo importante, que no está presente en las anteriores:

“Assimismo vos mandareis señalar a cada una de las villas y lugares que de nuevo se han poblado y poblaren en esta tierra las tierras y solares que vos parezcan que han menester y seles podran dar sin perjuicio de tercero para propios e embiarme deyo la Relacion de lo q cada uno ovieredes dado e señalado para que yo se lo mande confirmar.” (p. II, punto 13).

Bajo estos criterios, se manda a organizar legalmente los repartimientos, exigiendo que se tramite con la Corona, a través de las Relaciones (informes). Ello implica una estructuración jurídica más detallada, y al mismo tiempo, el respeto y cuidado a la propiedad privada.

Así mismo, las Instrucciones de 1523 mandan a adaptarse a las circunstancias, para evitar también la necesidad de mudanzas, lo que puede asumirse como la necesidad de flexibilidad. Dicho aspecto aparece en el siguiente fragmento:

“Avey de procurar con todo cuidado de tener fin en los pueblos que hicieren en la Tierra Adentro que los hagais emparte e asiento quelos podáis aprovechar dellos parapoder hazerlo e’ porque desde aca no se puede dar Regla particular para lamanera que sea de tener en hazerlo sino la esperiencia delas cosas q’ dealla sucedieran...” (p. II, punto 14).

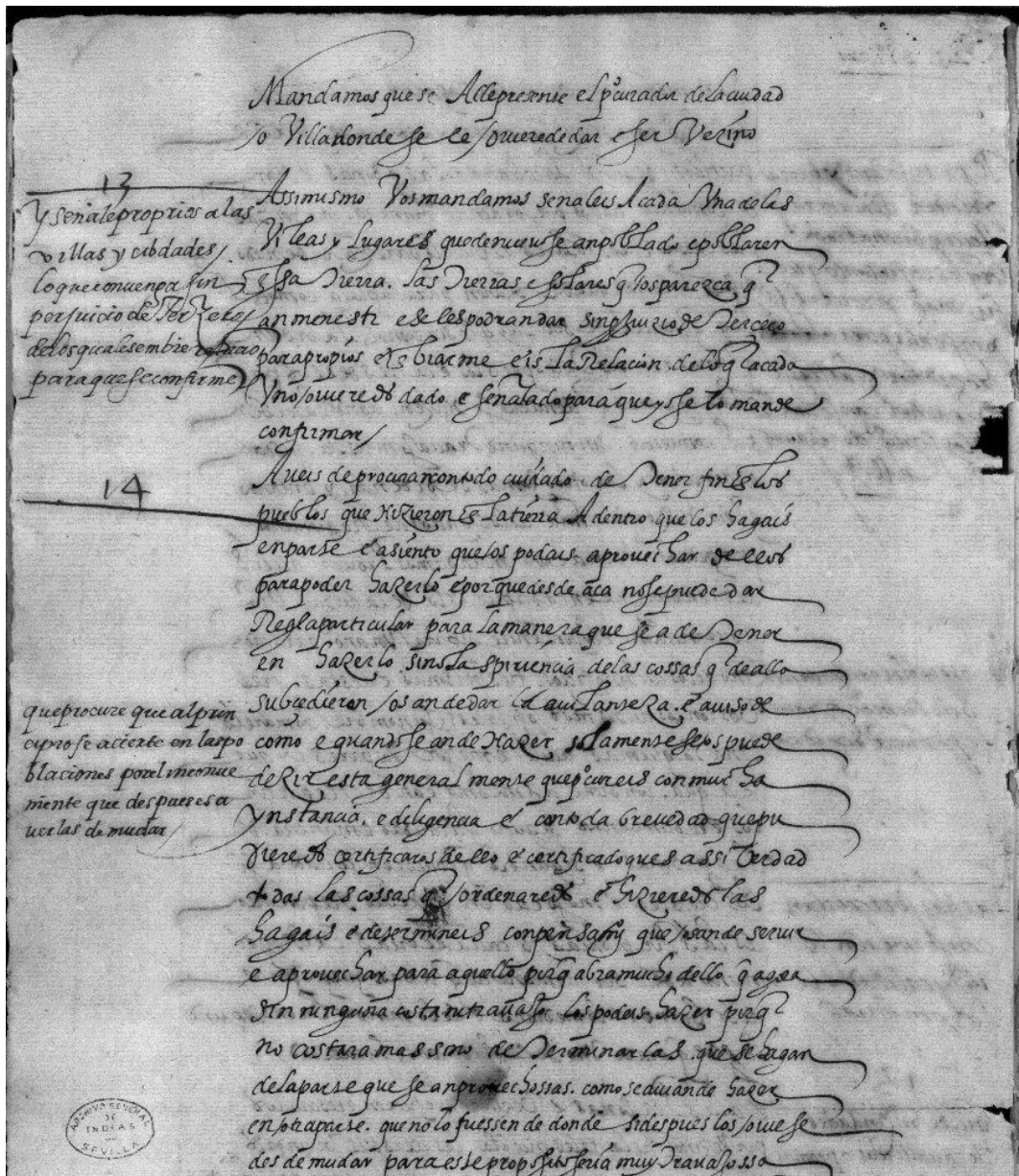


Fig. 47. Fragmento de las Instrucciones de 1523. Fuente: Carlos I de España (1523) [Título atribuido por AGI] Instrucciones a Hernando Cortés. [Documento]. II páginas. . Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. II).

4.6.5. Ordenanzas de 1573¹⁹

Las Ordenanzas de 1573 fueron realizadas en una etapa avanzada de la Conquista, y por tanto, estuvieron en capacidad de recoger las experiencias previas. Son mucho más amplias y específicas que las instrucciones ya explicadas, aunque se repitan algunas partes de otras normativas. Hemos de recordar que, según Aguilera Rojas (1994), constituyen en buena parte la recopilación de lo incluido en normativas previas, entre ellas las instrucciones ya descritas.

En la primera de las ordenanzas, se prohíbe hacer nuevos descubrimientos sin permiso de la corona, pero indican que las autoridades en Indias (virreyes, gobernadores, y otros) si pueden autorizar la fundación de asentamientos en los territorios ya descubiertos, y que deben mandar relación de ello (p. 232).

La ordenanza número 5 dice que, “*Miren mucho por los lugares y puestos en que se pudiere hazer poblacion de Españoles sin perjuzio de Indios.*” (p. 233). Esto quiere decir que se debe evitar fundar sobre poblaciones indígenas activas.

En la ordenanza número 12, se manda a documentar las características del territorio en los descubrimientos (p. 233). En relación a ello, en la ordenanza número 14 se indica: “*...pongan nombre a toda la tierra, a cada provincia por si, a los montes y ríos mas principales que en ellas huviere, y a los pueblos y ciudades que hallaren en la tierra y ellos fundaren*” (pp. 233-234). Se repite así el afán por reconocer el territorio, y apropiarse nominalmente de él, tal como hayamos en las instrucciones, pero con una mayor especificidad y formalidad (documentándolo).

Se indica en la ordenanza 33 que, “*Aviendose poblado y dado asiento en lo que esta descubierta, pacifico y debaxo de nuestra obediencia, se trate de descubrir y de poblarlo que con ello confina y de nuevo se fuere descubriendo.*” (p. 236). Es decir, se impone un modelo de expansión territorial, en el que se van agregando piezas al sistema. Sobre la selección del sitio, es decir, donde poner las nuevas piezas, la 34 y la 35 indican la necesidad de fijarse en la calidad de la tierra y sus frutos, tributando en la selección del emplazamiento (p. 236). En la 38 se repite que se debe fundar sin perjuicio de los indios, en la 39, se indica

¹⁹ Usamos la transcripción:

Felipe II de España (1573). Provision en que se declara el orden que se ha de tener en las Indias, en nuevos descubrimientos y poblaciones que en ellas se hizieren. [Transcripción]. D. de ENCINAS, ([1596] 2018), *Cedulario Indiano. Recopilado por Diego de Encinas. Estudio e índices por Alfonso García Gallo. Libro cuarto.* (232-246). Madrid: Boletín Oficial del Estado, Real Academia de la Historia.

Original:

Felipe II de España (1573). *El orden q sea de tener para descubrir y poblar.* [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

Signatura ES.4109I.AGI/26//INDIFERENTE,427,L.29,F.67R-93V.

que debe disponerse de agua y materiales en la zona, y en la 40 que no se funde en lugares muy altos, ni en muy bajos, sino en “*medianamente levantados*” (p. 236).

Las disposiciones de las ordenanzas 34, 35, 39, y 40, conforman una descripción de requerimientos de selección emplazamientos más específica que la de las instrucciones (de 1513, 1521, y 1523), pero se encuentran más o menos en la misma línea. Lo que sí distancia la preferencia de los emplazamientos de las Ordenanza de 1573, con respecto a las normativas previas, es la ordenanza número 41:

“No se elijan sitios para pueblos en lugares maritimos, por el peligro que en ellos ay de cosarios, y por no ser tan sanos, y porque no se da en ellos la gente a labrar y cultivar la tierra, ni se firma en ellos tan bien las costumbres, sino fuere adonde huviere algunos buenos y principales puertos, y destos solamente se pueblen los que fueren necesarios para la entrada, comercio y defensa de la tierra.” (p. 236)

Está clara la preferencia por los emplazamientos interiores, al contrario de lo indicado en las normativas previas, y se entiende entonces que los puertos han de ser construidos solamente en puntos estratégicos. Debe de entenderse este cambio normativo desde su contexto histórico, finales del siglo XVI, con el auge de la piratería en América (indicado en este mismo fragmento), y al mismo tiempo, en un período donde hay necesidad de ir cubriendo espacios, y donde la incursión en el interior de los territorios continentales estaba bastante avanzada. Es la evidencia de un cambio en la geopolítica hispánica.

Las ordenanzas 112 y 124 (mucho más adelante), completan este aspecto. La 112 resume parte de lo dicho: “...*ha de ser en lugares levantados adonde ay afanidad, fortaleza, fertilidad y copia de tierras de labor y pasto, leña y madera, y materiales, aguas dulces, gente natural, comodidad, acarretos, entrada y salida...*”, e indica que “...*si fuere posible no tenga cerca de si lagunas ni pantanos en que se crien animales venenosos, y corrupcion de ayres y aguas.*” (p. 242). En cuando a la 134, esta señala que, “*Las poblaciones que se hizieren fuera del puerto de mar, en lugares mediterraneos, si pudieran ser en ribera de rio navegable, será de mucha comodidad...*” (p. 243)

En la 43, se indica que el gobernador elegirá si el asentamiento fundado será ciudad, villa, o lugar, y se indica un mayor número y tipo de cargos administrativos para las ciudades que para las villas y lugares (pp. 236-237). Esta es probablemente la mejor referencia para reconocer la diferencia significativa entre ciudad y villa, dentro del urbanismo hispánico en América y su construcción jurídica.

También con respecto al modelo de expansión territorial, en la ordenanza 90 se manda a que los nuevos poblamientos “...*por lo menos tenga treinta vecinos...que se le den quatro leguas de termino y territorio en quadra o prolongado segund la calidad de la tierra acaeciére a ser...*” (p. 240), y en relación con otros, establece distancias mínimas entre asentamientos:

“...que por lo menos disten los límites del dicho territorio cinco leguas de qualquier ciudad villa o lugar de Españoles que antes estuviere poblado, y con q’ sea en parte adonde no pare perjyzio a qualesquier pueblos de Españoles, o de Indios q antes estuvieren poblados, ni de ninguna persona particular.” (p. 240).

Otro aspecto que destaca a las Ordenanzas de 1573, con respecto de las normativas previas, es la definición de disposiciones sobre la traza, y sobre otros elementos de la morfología urbana, principalmente de la Plaza Mayor. Ello ocurre esencialmente desde la 111 hasta la 120, pero incluyendo también la 130²⁰. Para analizar este aspecto, nos vemos en la necesidad de citar parte de la ordenanza 111 (número 110 en el documento manuscrito), aunque sabemos que ya ha sido citada hasta el cansancio en los antecedentes. Prometemos a cambio sacarle algunos puntos importantes, los cuales quizás pudieran pasar desapercibidos.

“Llegando al lugar donde se ha de hazer la poblacion, el qual mandamos que sea de los que estuvieren vacantes, y que por disposicion nuestra se puede tomar sin perjuyzio de los Indios y naturales, o con su libre consentimiento se haga la planta del lugar repartiéndola por sus plaças calles y solares a cordel y regla, començando desde la plaça mayor, y desde allí sacándolas calles a las puertas y caminos principales, y dejando tanto compas abierto que aunque la poblacion vaya en crecimiento se pueda siempre proseguir en la misma forma...” (p. 242).

Se reitera en esta ordenanza la importancia de fundar asentamientos *ex novo*, y no sobre asentamientos indígenas. La traza que se propone es un modelo de crecimiento nuclear expansivo, con centro en la Plaza Mayor, configurado a partir de las calles que parten desde la plaza. Al menos desde este punto, los resultados geométricos que pueden producirse son muy variados, pudiendo o no ser reticular (y no se indica que así deba ser). Es en definitiva un principio ordenador más flexible, pero más específico que el de las instrucciones de 1513, y que no descartamos que sea derivado de este. Por otra parte, se menciona el uso del cordel y la regla como instrumentos, siendo el cordel un instrumento, que fue usado tanto para medir como para trazar, pero al mismo tiempo una unidad de medida (Greve Schelegel, 1942, pp. LXV-LXXI)²¹.

Con respecto a la plaza, entre la ordenanza 113 y la 116 se definen sus características. La 113 indica que deben ser frente al puerto en la costa, y en las interiores debe estar en el centro geométrico, y que debe ser rectangular (con una relación de uno a uno y medio).

²⁰ Esta numeración es la que aparece en el Cedulario Indiano. En el manuscrito hay un error de numeración (se repite el número 109), y por ello hay que tener cuidado con la numeración a partir de este número. En la Recopilación de las Leyes de Indias no se corrige este error, sino que se mantiene la numeración que aparece en el manuscrito, pero en el Cedulario si se corrige.

²¹ GREVE SCHLEGEL, E. (ed.) (1942). *Colección de Historiadores de Chile y de Documentos relativos a la Historia Nacional. Tomo XLVIII. Mensuras de Ginés de Lillo. Introducción de Ernesto Greve*. Santiago de Chile: Imprenta Universitaria.

La 114 indica que debe medir como mínimo 200 pies de ancho y 300 de largo, y como máximo 800 x 532 pies, recomendando la media de 600 x 400 pies (p. 242).

Según la ordenanza 115, de la plaza deben partir cuatro calles (una del medio de cada arista), y dos de cada esquina, haciendo un total de doce calles (p. 242), y según la ordenanza 116, las calles que den a la plaza y las que parte de la plaza deben tener portales (p. 242-243). Estas disposiciones sobre la plaza son tal vez las más restrictivas sobre la traza, pudiendo generar un trazado más complejo, aunque no necesariamente una retícula perfectamente construida.

Con respecto a las calles, en la 117 se manda que, “Las calles en lugares frios sean anchas, y en los calientes sean angostas: pero para defensa adonde ay caballos, son mejores anchas.” (p. 243). Por su parte, la 118 dice que, “Las calles se prosigan desde la plaza mayor, demanera que aunque la poblacion venga en mucho crecimiento, no venga a dar en algun inconveniente que sea causa de afear lo que se oviere reedificado, o perjudique su defensa y comodidad.”(p.243). Esto significa que el asentamiento debería crecer a partir de las calles salientes de la plaza.

En la 119, que la iglesia debe estar en plazas menores, y en la 120 que después de la plaza y de las calles se debe designar el lugar de la iglesia, y que esta tenga una manzana entera, sin edificaciones adosadas (p. 243). Por último, en la 130 se dictamina que se le dé a la población suficiente ejido, contemplando el propio crecimiento de la población.

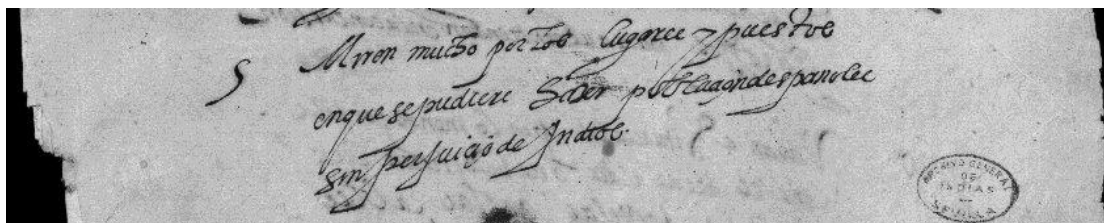


Fig. 48. Ordenanzas de 1573. Ordenanza 5. Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 3).

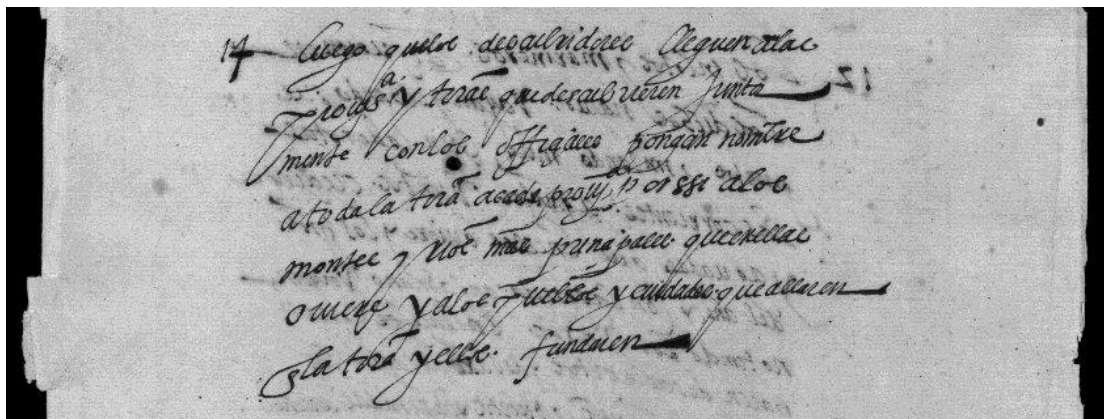


Fig. 49. Ordenanzas de 1573. Ordenanzas 14. Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 6).

33 Sauid sepoblado y dadas assi. Lo que esta
 descubierta pagada y de mas de m^o de
 dianga se trate de descubrir y descubrir
 lo que con esta conquista se ha de descubrir
 y descubrir

Fig. 50. Ordenanzas de 1573. Ordenanza 33. Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 14).

39 Los otros y plantas de los
 se elijan en pose donde tengan el agua
 cerca y que se pueda descubrir para mejor
 se descubrir de la r^{ta} de p^o de S^o de
 cercadel y que ponga cerca de m^o de
 que son m^o de para los de
 las tierras que se han de descubrir
 y las que se han de descubrir para que se
 el m^o de para que se descubra
 que se descubra en la tierra
 Estando lo de

Fig. 51. Ordenanzas de 1573. Ordenanza 39. Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 16).

41 No se elijan sitios para pueblos. Suplico
 mantimoo. por el peligro que en ello ay de
 costar y por no ser tan sano y porque
 no se da maloo. La que se descubra y descubrir
 la tierra en se firma en el o^o de
 lo costum^o de. sino fueu adonde ay
 de que se descubra y descubrir
 y de que se descubra y descubrir
 para descubrir y descubrir
 Comar^o de y de fensa de la tierra

Fig. 52. Ordenanzas de 1573. Ordenanzas 40 y 41. Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 17).

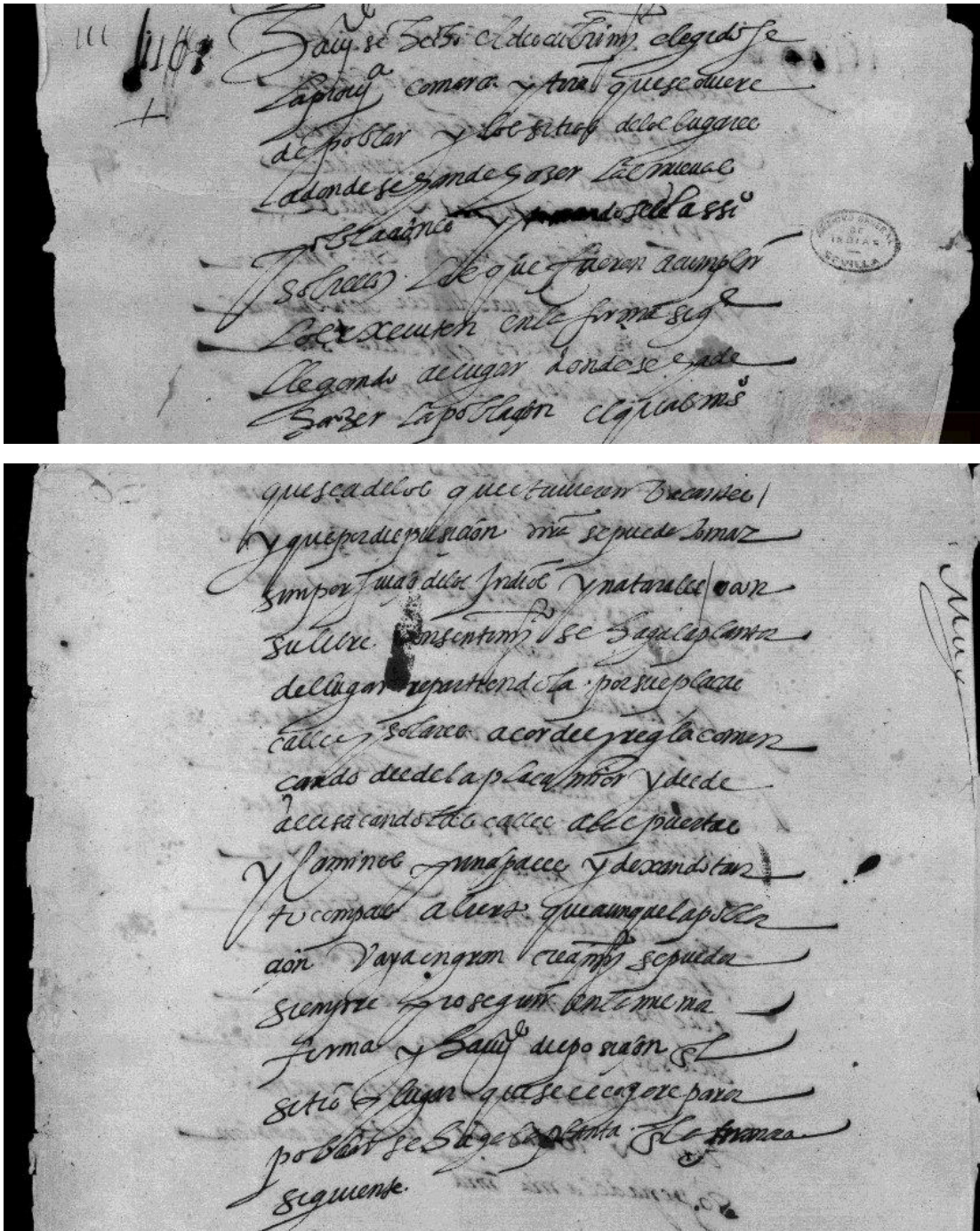


Fig. 53. Ordenanzas de 1573. Ordenanza III [110 en el manuscrito] (arriba fol. 39, abajo fol. 40). Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 39-40).

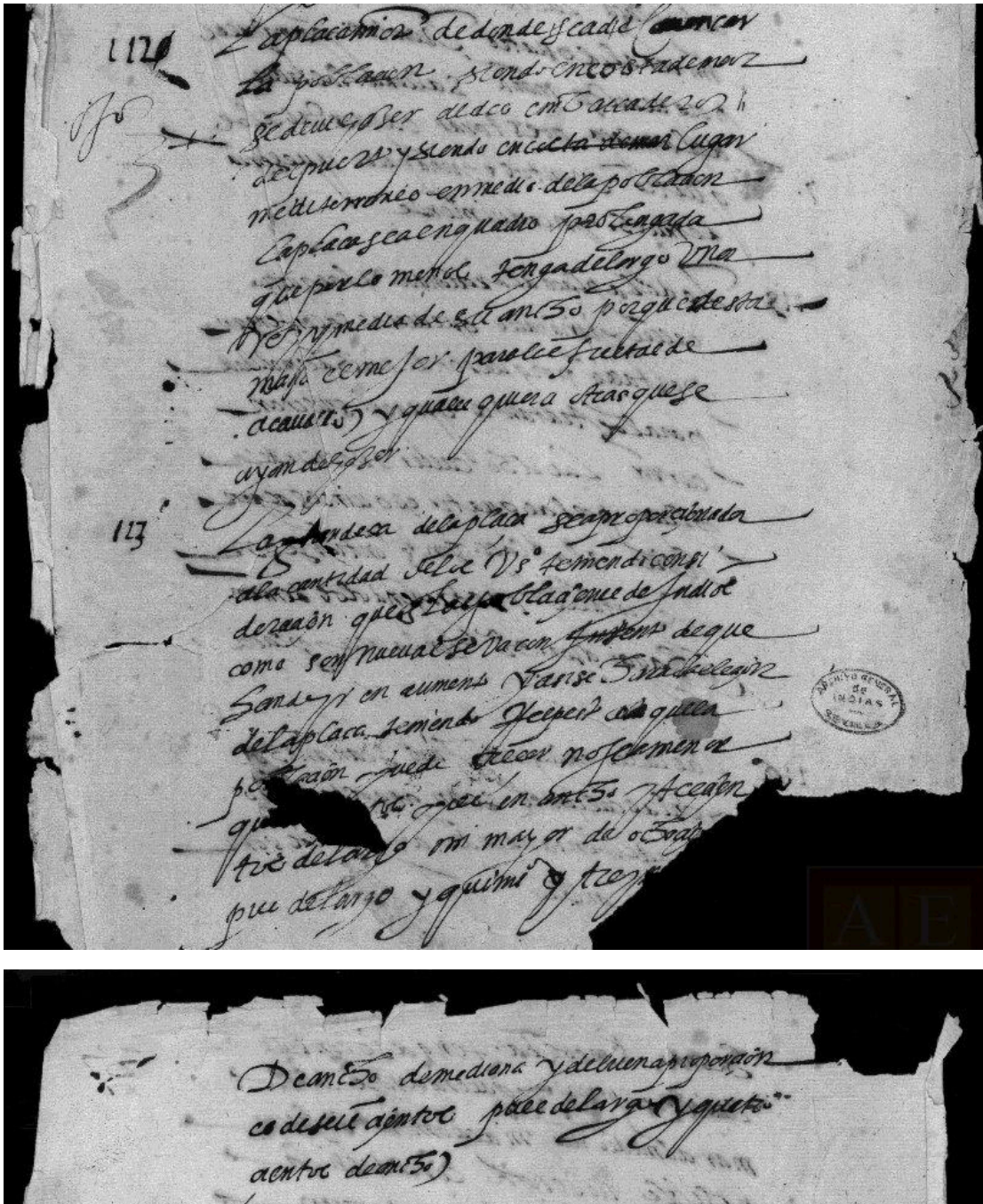


Fig. 54. Ordenanzas de 1573. Ordenanzas 113 y 114 [112 y 113 en el manuscrito]. Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 41-42).

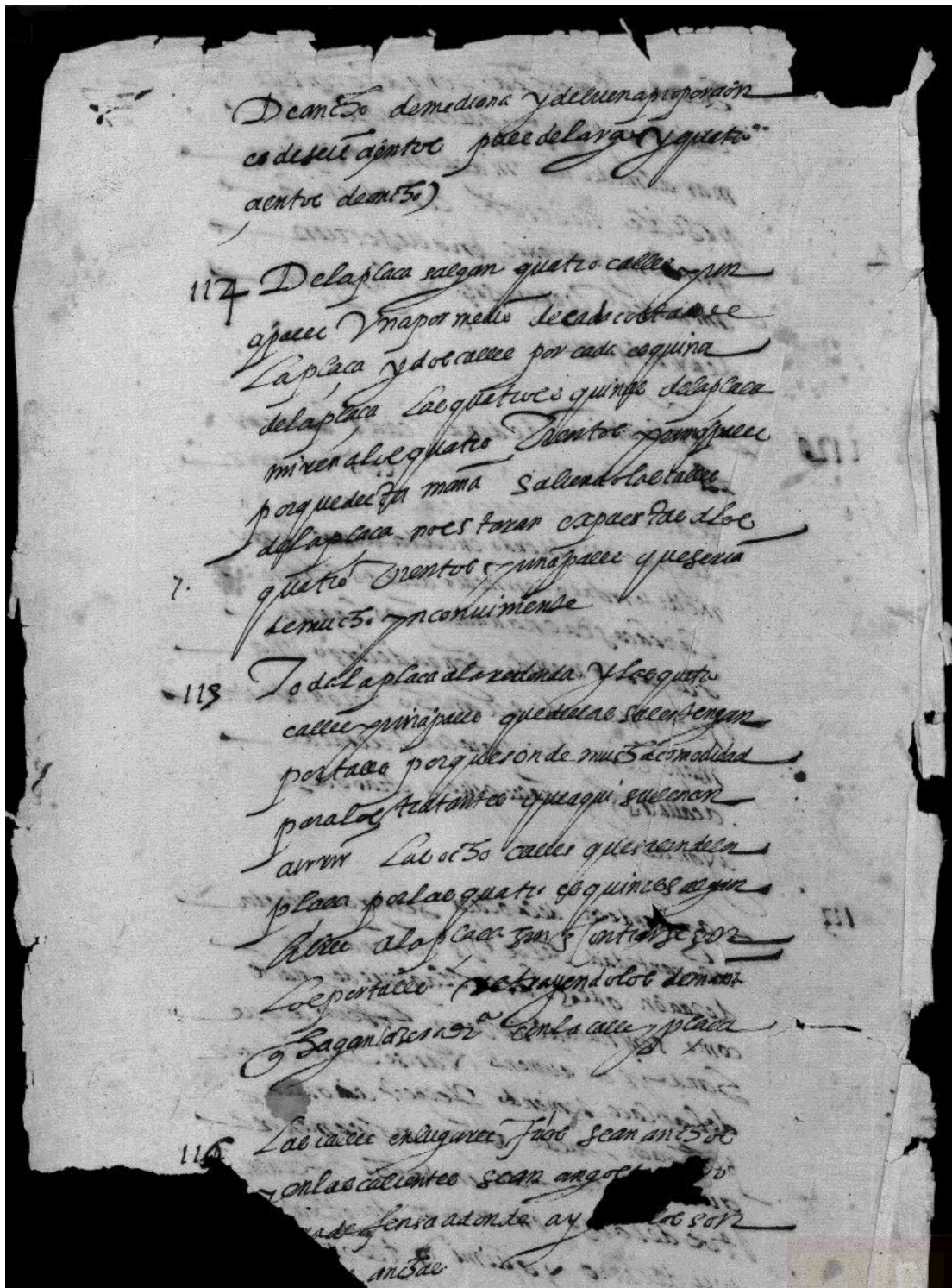


Fig. 55. Ordenanzas de 1573. Ordenanzas 115, 116 y 117 [114, 115, y 116 en el manuscrito]. Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 42).

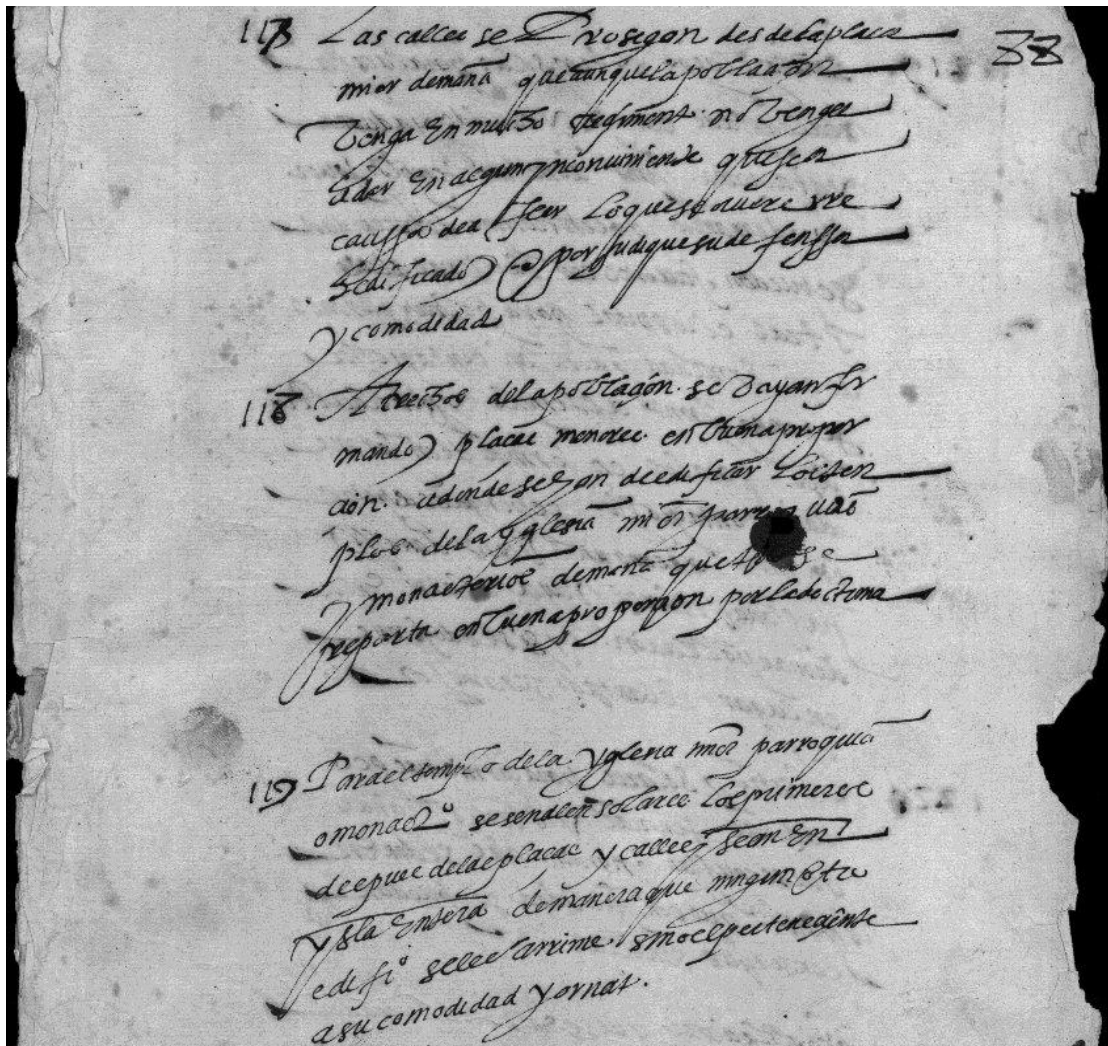


Fig. 56. Ordenanzas de 1573. Ordenanzas 118, 119 y 120 [117, 118, y 119 en el manuscrito]. Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 43).

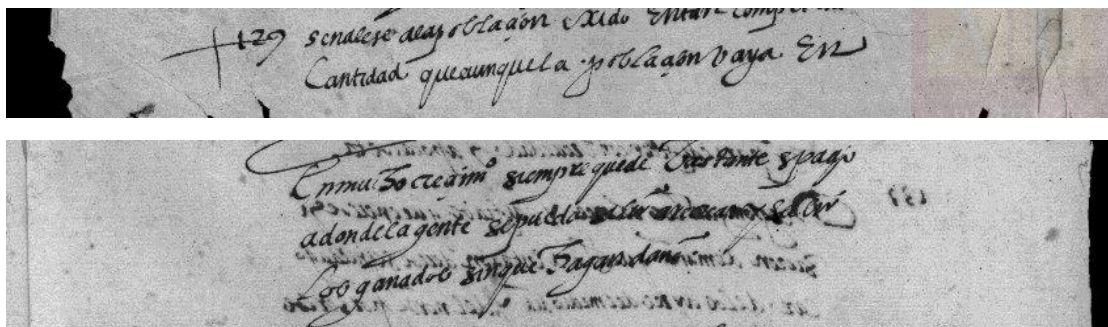


Fig. 57. Ord. 130 [129 en el manuscrito] (arriba fol. 46, abajo fol. 47). Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 46-47).

4.6.6. Recopilación de las Leyes de Indias de 1681²²:

Como su nombre lo indica, este documento debe entenderse como la recopilación de las normativas hispanocoloniales hasta ese momento, incluyendo las Ordenanzas de 1573. En cuanto a los aspectos urbanísticos que se definen, estos no se distinguen mucho de las de 1573, y de hecho, respaldan mucho de lo expuesto en las Ordenanzas, pero la Recopilación es una normativa mucho más amplia y completa. La utilidad de la Recopilación radica principalmente en dos aspectos: 1) fue probablemente mucho más difundida (y aun actualmente es mucho más fácil de acceder a esta que a las Ordenanzas), y 2) indica el origen de muchas de las leyes, permitiendo que puedan rastrearse. Del primer aspecto, puede decirse que a partir de esta obra, se tomaron más en cuenta los aspectos indicados en las normativas, y probablemente se hayan aplicado en más fundaciones. Sobre el segundo aspecto, el rastrear permite analizar cambios, o inclusive, sacar algunas afirmaciones. De estas leyes analizaremos algunas partes del Libro Cuarto.

“Libro Cuarto. Título Primero. De los Descubrimientos”.

En este título, las leyes se enfocan en el descubrimiento de nuevos territorios y su poblamiento. La Ley primera manda lo siguiente: *“Que antes de conceder nuevos descubrimientos, se pueble los descubiertos.”* (p. 1), y así, se señala la intención de asegurar lo descubierto mediante poblaciones. La Ley cuarta, prohíbe que se hagan descubrimientos o poblaciones sin permiso (p. 2), y la Ley séptima, *“Que los descubridores describan su viaje, leyendo cada día lo escrito, y firmado alguno de los principales.”* (p. 3).

De este título (el primero), nos interesa sobre todo la Ley octava, que indica lo siguiente:

“Luego Que los descubridores lleguen á las Provincias, y Tierras que descubrieren, juntamente con nuestros Oficiales, pongan nombre á toda la tierra en comun, y en particular á las Provincias, Montes, y Rios mas principales que hallaren, y los que fundaren.” (p. 3).

Como se ve, es la misma intención de reconocer y apropiarse nominalmente del territorio, repetida una y otra vez desde las Instrucciones de 1513.

“Libro Cuarto. Título VII. De la poblacion de las Ciudades, Villas y Pueblos”.

La Ley primera del Título VII, indica que los asentamientos deben hacerse en sitios desocupados, y no sobre asentamientos indígenas activos, y deben trazarse “a cordel y regla” (p.22), siguiendo las mismas pautas de la ordenanza III (de la de 1573). Además en esta ley, se indica en el ladillo (indicación lateral) la referencia a la ordenanza de Felipe II de 1573, y también, la referencia a una ordenanza de 1523 por parte de Carlos I de España. Esto podría indicar que la referencia al trazado y cordel y regla, y en consecuencia, el modelo de crecimiento nuclear expansivo con centro en la plaza, podría provenir desde

²² PAREDES, J. de, y FOSMAN Y MEDINA, G. (eds.) (1681). *Recopilacion de Leyes de Los Reynos de Las Indias. Tomo Segundo*. Madrid: Julian de Paredes.

1523, en una ordenanza que ni nosotros, ni los antecedentes han ubicado (fuera de referirse a la indicación en este ladillo). Por el contrario, puede que esa referencia sea a las Instrucciones a Hernán Cortés de 1523, y por tanto, a la indicación de realizar el asentamiento de manera ordenada y tomando en cuenta la plaza.

En la misma ley, se indica las condiciones que debe tener el emplazamiento: “*Procuren tener el agua cerca, y que se pueda conducir al Pueblo y heredades, derivándola, si fuere posible, para mejor aprovecharse de ella, y los materiales necesarios para edificios, tierras de labor, cultura y pasto...*” (p. 22). Se instruye a su vez que no se funde en lugares ni muy altos ni muy bajos, y que los emplazamientos tengan buenos vientos. Se cita también en el ladillo a las Ordenanzas de 1573, concretamente a las ordenanzas 39 y 40 (relativas a estos mismos aspectos).

La Ley segunda, señala que el gobernador debe elegir si el asentamiento a fundar será ciudad, villa, o lugar, la organización del mismo, y las autoridades. Indica a su vez que las ciudades tienen más autoridades (p. 23). Ello solo repite lo indicado en la ordenanza 43 de 1573 (a la que cita).

La Ley tercera, insiste en las condiciones necesarias para el emplazamiento, citando a la ordenanza 111 (que en el cedulaario es la 112). “... *se elija en todo lo posible el mas fertil, abundante de pastos, leña, madera, materiales, aguas dulces, gente natural, acarreos, entrada y salida, y que no tengan cerca lagunas, ni pantanos...*” (p. 23). La Ley cuarta manda a procurar no fundar en puertos, por los corsarios y los problemas del trabajo de la tierra, fundando solo los necesarios (p. 23). La Ley quinta, indica fundar cerca de ríos, y la ley sexta, que solo la corona puede mandar a fundar en costa de mar (p. 23).

La ley novena indica como debe ser la plaza, citando a las ordenanzas 112, 113, 114, y 115 (citadas en el Cedulaario como 113, 114, y 116 respectivamente), manteniendo las mismas disposiciones (como las doce calles salientes de la plaza, y la adecuación del ancho de las calles al clima) (p. 24-25). La ley décima indica la forma de las calles, “*En Lugares frios sean las calles anchas, y en los calientes angostas, y donde huviere caballos convendrá, que para defenderse en las ocasiones, sean anchas...*” (p. 25), referenciando a las ordenanzas 116 y 117 (117 y 118 en el Cedulaario). Por su parte, la Ley treceava reproduce las indicaciones de los ejidos de la ordenanza 129 (130 en el cedulaario).

“Libro Quarto. Título Ocho. De las Ciudades, y Villas y sus preeminencias”.

Del título ocho podemos mencionar a la Ley primera, que indica “*Que las Ciudades, Villas, y Lugares de las Indias tengan los Escudos de Armas, que seles huvieren concedido.*” (p. 29). Esto revela que no solamente las ciudades podían tener escudos de armas, por lo que no puede ser una característica para diferenciarlas de las villas. Relacionado con ello, en la sexta se prohíbe que las autoridades en América, incluyendo los virreyes, otorguen títulos de ciudad o de villa (p. 30).

Libro IV. Título VII.

Titulo Siete. De la poblacion de las Ciudades, Villas, y Pueblos.

Ley primera. Que las nuevas poblaciones se funden con las calidades de esta ley.

El Empe
rador D.
Carlos
Ord. 11.
de 1523
D. Felipe
Segundo
Ord. 39.
y 40. de
Poblacio
1526.

D. Carlos
Segundo
y la R. G.



AVIENDOSE Hecho el descubrimiento por Mar, ó Tierra, conforme á las leyes y ordenes, que dél tratan, y elegida la Provincia y Comarca, que se huviere de poblar, y el sitio de los lugares donde se han de hazer las nuevas poblaciones, y tomado asiento sobre ello, los que fueren á su cumplimiento, guarden la forma siguiente. En la costa del Mar sea el sitio levantado, sano, y fuerte, teniendo consideracion al abrigo, fondo y defenfa del Puerto, y si fuere posible no tenga el Mar al Mediodia, ni Poniente: y en estas, y las demás poblaciones la Tierra adentro, elijan el sitio de los que estuvieren vacantes, y por disposicion nuestra se pueda ocupar, sin perjuizio de los Indios, y naturales, ó con su libre consentimiento: y quando hagan la planta del Lugar, repartarlo por sus plaças, calles y solares á cordel y regla, comenzando desde la plaça mayor, y haciendo desde ella las calles á las puertas y caminos principales, y dexando tanto compás abierto, que aunque la poblacion vaya en gran creci-

miento, se pueda siempre proseguir y dilatar en la misma forma. Procuren tener el agua cerca, y que se pueda conducir al Pueblo y heredades, derivandola, si fuere posible, para mejor aprovecharse de ella, y los materiales necesarios para edificios, tierras de labor, cultura y pasto, con que escularán el mucho trabajo y costas, que se siguen de la distancia. No elijan sitios para poblar en lugares muy altos, por la molestia de los vientos, y dificultad del servicio y acarreto, ni en lugares muy baxos, porque suelen ser enfermos, fundense en los medianamente levantados, que gozen descubiertos los vientos de el Norte y Mediodia: y si huvieren de tener sierras, ó cueftas, sean por la parte de Levante y Poniente: y si no se pudieren escusar de los lugares altos, funden en parte donde no estén sujetos á nieblas, haziendo observacion de lo que mas convenga á la salud, y accidentes, que se pueden ofrecer: y en caso de edificar á la ribera de algun Rio, dispongan la poblacion de forma, que saliendo el Sol, dé primero en el Pueblo, que en el agua.

Ley

Fig. 58. Tomo Segundo. Libro Cuarto. Título VII. Ley primera (sobre como fundar). Fuente: PAREDES, J. de, y FOSMAN Y MEDINA, G. (eds.) (1681). *Recopilacion de Leyes de Los Reynos de Las Indias. Tomo Segundo*. Madrid: Julian de Paredes. (P. 22).

4.6.7. Aspectos en las normativas

Como hemos visto, la evolución de las normativas fue incluyendo más especificidad, partiendo desde solo indicar la ocupación del territorio a partir de núcleos concentrados, hasta definir la forma de la plaza, su tamaño, y el número de calles que deben partir de esta, pasando por la indicación de realizar un poblamiento ordenado, seleccionar adecuadamente los sitios, y nombrar todos los elementos geográficos que se encontrasen.

El modelo urbano que estas normativas indican, evolucionó con este mismo proceso, terminando en indicar asentamientos trazados desde la plaza, debiendo ser esta rectangular y con doce calles salientes, y realizando el asentamiento de forma abierta para su expansión. En lo concerniente a los emplazamientos, las normativas a partir de 1573 prefieren que sean “mediterráneos” (emplazamientos interiores), y que se realicen sin ocupar asentamientos indígenas preexistentes. El contraste con lo construido (tanto en esta como en otras investigaciones) revela que las normativas no fueron aplicadas a cabalidad (no completamente). Pero, podemos considerar que salvo las características de la plaza (forma, tamaño, y número de calles salientes) buena parte de las disposiciones si fueron bastante acatadas, y hasta en algunos casos se cumplieron las características de la plaza de las Ordenanzas (casi siempre por separado).

Algunos investigadores, como Castro Orellana (2017), al igual que Hardoy (1972), Brewer-Carías (2006a), y otros, afirman que las Ordenanzas de 1573 se realizaron ya en una etapa muy avanzada de la conquista, cuando ya se habían hecho muchas fundaciones, como para tener impacto en lo construido. Sin embargo, esta investigación revela todo lo contrario²³. Pero independientemente de ello, consideramos que la importancia de estudiar el cuerpo jurídico urbanístico no está en buscar el impacto que estas normativas tuvieron, sino en analizarlas como el diagnóstico de la mentalidad hispánica del mundo, en relación a cómo debían ser los asentamientos, y en su importancia como recopilación de las experiencias urbanísticas previas.

²³ Consideramos que no debe despreciarse el número de ciudades y villas construidas con posterioridad a 1573 (mucho mayor que las construidas antes de 1573), aspecto que abordamos en el apartado 5.1.4. del capítulo V.

4.7. Operacionalización y variables: criterios de obtención y clasificación

En base a la información presente las fuentes, se revisaron cada una de las variables para el catastro final, definiéndose a su vez los criterios y protocolos para la medición, obtención y definición de la asignación de las respuestas para cada variable. Se entiende esto como un proceso de síntesis de la información captada y analizada, que buscó ofrecer una revisión sistemática de las características de las plazas, para su posterior análisis y discusión. Todo esto se encuentra justificado por el tamaño de la muestra, el enfoque, la postura, y el propósito de esta tesis.

En este proceso, existió una relación de bidireccionalidad entre la clasificación de las variables y los criterios para obtenerse, es decir, el propio proceso de clasificación tributó también en la estructura de las variables. Además, mientras que en algunas categorías las variables fueron establecidas por simple lógica, en otros casos, como el tipo de trazado del entorno (trazado urbano), se requirió la reformulación de las categorías a medida que se fue estudiando el conjunto de plazas, y en contraste con la literatura crítica (especialmente con las clasificaciones realizadas por otros estudios).

A partir de este punto del capítulo, la intención es ahondar más en las variables mencionadas en el capítulo III, no solo para explicarlas mejor, sino también para indicar los criterios con los que se operacionalizaron, categorizaron, y midieron; así como la definición detallada de algunos puntos, particularidades encontradas, o decisiones metodológicas; sin caer en la entrega de unos resultados como tal (que queda para el siguiente capítulo).

Para ello, en este apartado se describen las variables con sus descripciones, fuentes, protocolos, criterios, aspectos importantes, y sus respuestas posibles (sean estas palabras o números²⁴). El apartado se organiza en base a las categorías o bloques de variables evaluada en esta investigación²⁵, y corresponden a los siguientes puntos:

- **Variables primarias.**
- **Variables históricas.**
- **Variables fisionómicas de plaza.**
- **Variables de la plaza en relación a su entorno.**
- **Variables urbano-territoriales.**

²⁴ Los tipos de respuestas a estas variables pueden ser: cuantitativas, escalares, dicotómicas, o tipológicas (con opciones restringidas en base a una clasificación).

²⁵ Las mismas que se describieron en el capítulo III.

4.7.1. Variables primarias

Las variables primarias son aquellas que organizan el catálogo e identifican a la ciudad y la plaza, pero sin ninguna incidencia directa en el análisis histórico ni morfológico realizado. Son resultado de la obtención de datos simples, en fuentes concretas.

A pesar de que no se toman como objeto de análisis (por ejemplo, no se indaga porque Ecuador es Ecuador, ni que lo identifica), son importantes operativamente. En el caso de las variables “país” y “número de habitantes” funcionaron para los criterios de exclusión de casos (cuando se realizó el muestreo).

4.7.1.1. País:

Descripción: país al que pertenece la ciudad y la plaza.

Fuentes de obtención: censos y páginas oficiales gubernamentales.

Protocolo y criterios: se tomó como referencia el nombre usado en censos y páginas oficiales gubernamentales. Se incluyeron solamente a los países que en la actualidad conforman Hispanoamérica (excluyendo por supuesto a los casos de países cuyo idioma oficial no es el castellano, aunque en ellos existan asentamientos que reúnan las demás condiciones establecidas en el muestreo)²⁶.

Respuestas posibles: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela, México, Cuba, República Dominicana, Puerto Rico, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá.

4.7.1.2. Código:

Descripción: código asignado por esta investigación, y que ordena los casos de cada país a partir de su fecha de construcción definitiva.

Fuentes de obtención: nombre de país y variable de "año de construcción definitiva".

Protocolo y criterios: se asignó un prefijo al país seguido de un número en relación a su orden en el país, según el año de construcción definitiva.

Se utilizó como base la variable “año de construcción definitiva” porque ofrece un orden que propicia el entendimiento de la evolución morfológica y morfogenética de las redes de asentamientos en relación a las tramas urbanas y otros aspectos morfológicos, pudiendo ofrecer una lectura en secuencia más afinada que la que ofrece su origen legal (si es que este es anterior). Se consideró en cambio que el “año de origen” resulta menos

²⁶ Ver capítulo III, apartado 3.3.

conveniente debido a los numerosos casos de traslados, pudiendo alterar la secuencia deseada.

Consideramos por tanto que un asentamiento, puede relacionarse más morfológicamente con otros casos contemporáneos a su fundación fáctica, que a los contemporáneos según su fundación legal. No obstante, no se niega que la comparación entre casos contemporáneos según su fundación legal sea conveniente para el análisis de aspectos históricos y jurídicos.

Respuestas posibles: (prefijo país) (orden según año). Ej.: Santiago del Estero (Argentina)= A01.

4.7.1.3. Nombre de ciudad (actual):

Descripción: se refiere al nombre oficial y actual de la ciudad.

Fuentes de obtención: censos, proyecciones poblacionales, y páginas oficiales gubernamentales.

Protocolo y criterios: se tomó como referencia el nombre usado en censos y páginas oficiales gubernamentales. Funciona simplemente para identificar el caso.

Respuestas posibles: nombre.

4.7.1.4. Nombre de plaza (actual):

Descripción: nombre actual de la plaza.

Fuentes de obtención: bibliografía, páginas oficiales gubernamentales, y Google Maps.

Protocolo y criterios: se tomó como referencia el nombre usado en libros y páginas oficiales gubernamentales. En los casos donde no se ubicó según referencias escritas, se utilizó el nombre referenciado según Google Maps. Esta variable diferencia e identifica el caso, frente a otras plazas ubicadas en el mismo asentamiento (que en algunas ocasiones puede generar confusión).

Respuestas posibles: nombre.

4.7.1.5. Número de habitantes:

Descripción: número de habitantes del asentamiento al que pertenece, fundamentado en el último censo oficial del país, o en proyecciones de población oficiales.

Fuentes de obtención: censos y proyecciones poblacionales oficiales.

Protocolo y criterios: fue asignado según censos y proyecciones poblacionales oficiales (las más recientes). Se consideraron conurbaciones en casos excepcionales, presentes en el censo o por condiciones históricas, debidamente justificados. Ejemplo de ello es Chillán en Chile, cuya población seleccionada es la suma de “Chillán Viejo” y “Chillán Nuevo”, dos poblaciones completamente conurbadas y con un origen común, cuya división es artificial y forzada).

Respuestas posibles: números.

4.7.1.6. Latitud:

Descripción: latitud desde el centro de la plaza.

Fuentes de obtención: Google Earth.

Protocolo y criterios: de midió tomando como posición el centro geométrico de la plaza. Se realiza asignando un marcador a la plaza, colocado en su centro geométrico, y luego copiando las coordenadas en las propiedades del marcador. También puede hacerse dejando posado el cursor en el medio de la plaza y anotando las coordenadas que aparecen en la parte inferior. La utilidad de esta variable (unida con la variable de longitud), es la de permitir localizar la plaza según sus coordenadas geográficas.

Respuestas posibles: números en grados, minutos, y segundos.

4.7.1.7. Longitud:

Descripción: latitud desde el centro de la plaza.

Fuentes de obtención: Google Earth.

Protocolo y criterios: igual que en la variable “Latitud”.

Respuestas posibles: números en grados, minutos, y segundos.

4.7.2. Variables históricas

Estas variables evalúan determinados aspectos histórico-jurídicos, relativos a la fundación y estatus de los casos estudiados, e inclusive su mudanza o reconstrucción (en los casos donde aplica). El análisis de estas variables históricas, en general, pertenece a una dimensión no formal, a diferencia de las variables morfológicas. Por supuesto, esto no quiere decir que las condiciones histórico-jurídicas no hayan influido en la morfología,

pero la manera y el objetivo con el que se operan concretamente estas variables en gran parte de esta tesis, y en particular en este capítulo, es predominantemente abstracto²⁷.

Las variables históricas evaluadas en esta investigación se dividen principalmente en las que fueron obtenidas por fuentes (a partir de la revisión bibliográfica y la verificación de los casos, proviniendo por tanto de fuentes citadas), y las que son resultado de la interacción entre variables históricas dentro de este estudio.

4.7.2.1. Nombre original del asentamiento:

Descripción: nombre (o nombres) que tenía el asentamiento durante la colonia.

Fuentes de obtención: documentos históricos, planos coloniales, libros históricos, y/o literatura crítica.

Protocolo y criterios: se tomaron en cuenta todos los nombres según las fuentes, colocándose todos en la respuesta. En algunos casos el nombre original difiere notablemente del nombre actual, mientras que en la mayoría (como aparece en el capítulo V), simplemente es más largo, denotando un patrono religioso y/o un topónimo aborigen.

Respuestas posibles: uno o varios nombres.

4.7.2.2. Condición inicial:

Descripción: estatus jurídico inicial del asentamiento.

Fuentes de obtención: documentos históricos, planos coloniales, libros históricos, y/o literatura crítica.

Protocolo y criterios: se asignó según las fuentes históricas (con prioridad a los documentos históricos, los libros históricos, y los planos) y la literatura crítica, contrastando varias referencias cuando fue posible.

Aunque su respuesta es relativamente fácil de obtener, en sí misma es la más compleja de las variables históricas, pudiendo tener incluso implicaciones morfológicas. Mientras que la condición de villa o ciudad, tanto en España como en Hispanoamérica es muy difícil de diferenciar en términos prácticos (sobre todo formales)²⁸, existen diferencias notables entre estas dos condiciones (villa y ciudad), y el resto de los tipos de asentamiento²⁹.

²⁷ No obstante, en el apartado 5.5. del capítulo V se correlaciona una de las variables históricas (la variable “condición en construcción definitiva” con algunas variables morfológicas.

²⁸ Como dijimos en el punto 4.6.5. de este mismo capítulo, las Ordenanzas de 1573 diferenciaban las villas de las ciudades por la cantidad y número de tipo de autoridades, siendo mayor en el caso de las ciudades. Esta es la única diferencia clara que hemos encontrado entre ambos tipos de asentamientos.

²⁹ Este aspecto se aborda en el apartado 5.5. del capítulo V.

La catalogación y evaluación de esta variable contribuye a diagnosticar la compleja realidad colonial en términos urbanos, y a demostrar otro aspecto en el cual esta realidad es diversa, tal como esta tesis plantea.

Respuestas posibles: ciudad, villa, pueblo, parroquia, fuerte, minas, hato, población, ciudad indígena, población indígena, o pueblo de indios.

- **Ciudad:** puede ser ciudad si fue fundada por un adelantado o bajo mandato real. Se cuentan en esta condición aquellas ciudades fundadas por un virrey (o gobernador), o bajo mandato de este, aunque la aprobación real sea posterior, siempre y cuando suceda dicha aprobación, o no se indique evidencia de rechazo por parte del rey.
- **Villa:** puede ser villa si fue fundada por un adelantado o bajo mandato real. Se cuentan en esta condición aquellas villas fundadas por un virrey (o gobernador), o bajo mandato de este, aunque la aprobación real sea posterior, siempre y cuando suceda dicha aprobación, o no se indique evidencia de rechazo por parte del rey.
- **Pueblo:** se refiere a “pueblo de españoles”, es decir, pueblo realizado para ser habitado por criollos o peninsulares, y gobernado por estos. No quiere decir que en ellos no habiten mestizos, indígenas, o esclavos de origen africano, pero su constitución privilegia y se organiza por conquistadores o colonos.
- **Parroquia:** parroquia eclesiástica dependiente de un pueblo, villa o ciudad.
- **Fuerte:** se toma en cuenta como fuerte siempre y cuando la población haya crecido posteriormente en base a dicha presencia, y con cierta continuidad. No se cuenta en los casos donde existió un fuerte y luego se construyó otro asentamiento en el mismo sitio (sin continuidad efectiva).
- **Minas:** se denota así cuando fue inicialmente un asentamiento minero espontáneo, o un “Real de Minas”.
- **Hato:** se colocó así cuando el asentamiento se desarrolló a partir de una porción de terreno rural como un hato, finca o estancia.
- **Población:** se le clasificó así a los asentamientos de conquistadores o colonos sin una condición jurídica organizada. Incluye a los caseríos, pueblos de pescadores, y otros.
- **Ciudad indígena:** se denota como ciudad indígena a un asentamiento indígena preexistente con alto grado de organización político-social, y activo durante la conquista, sobre el cual se edificó un asentamiento español tras la ocupación de dicha ciudad indígena.
- **Población indígena:** se denota como un asentamiento indígena preexistente (de organización variable pero menos importante que una ciudad indígena), siempre y cuando se haya mantenido parte de dicho asentamiento, no contándose en los casos donde no existían asentamientos activos sino ruinas.

- **Pueblo de indios:** aunque son asentamientos donde vivían indígenas, lo que los diferencia de las ciudades y poblaciones indígenas, es que fueron constituidos y consolidados por el propio gobierno colonial. Por lo tanto, no es lo mismo un pueblo indígena que un “pueblo de indios”. Los pueblos de indios presentaban normativas jurídicas diferentes, y se realizaban para concentrar a los indígenas, y muchas veces protegerlos de los europeos.

4.7.2.3. Condición en construcción definitiva:

Descripción: estatus jurídico del asentamiento en el momento de su construcción definitiva.

Fuentes de obtención: documentos históricos, planos coloniales, libros históricos, y/o literatura crítica.

Protocolo y criterios: se asignó según las fuentes históricas (con prioridad a los documentos históricos, los libros históricos, y los planos), y la literatura crítica, contrastando varias referencias cuando fue posible.

Utiliza las mismas respuestas posibles que la variable de “condición inicial”, pero se diferencia de esta en que depende del estado en el momento de su construcción definitiva. Esto quiere decir que si el asentamiento fue mudado o reconstruido radicalmente, entonces la “condición inicial”, y la “condición en construcción definitiva” pueden ser diferentes (si es que dicho asentamiento adquirió otra condición luego de ser fundado pero antes de ser mudado y/o reconstruido). Esta variable sirvió para correlacionar la morfología con el estatus del asentamiento³⁰.

Respuestas posibles: ciudad, villa, pueblo, parroquia, fuerte, minas, hatos, población, ciudad indígena, población indígena, o pueblo de indios.

4.7.2.4. Año de origen:

Descripción: año en que el asentamiento fue construido por primera vez.

Fuentes de obtención: documentos históricos, planos coloniales, libros históricos, y/o literatura crítica.

Protocolo y criterios: se asignó según las fuentes históricas (con prioridad a los documentos históricos, los libros históricos, y los planos) y la literatura crítica, contrastando varias referencias cuando fue posible.

No cuenta la fundación que no implique ni legal ni fácticamente una continuidad. En el caso de asentamientos fundados legalmente antes de ser construidos, se tomó en cuenta

³⁰ Ver apartado 5.5. del capítulo V.

el año de construcción. En los casos de asentamientos fundados sobre población o ciudad indígena se tomó en cuenta fue la fecha de ocupación española.

Respuestas posibles: números.

4.7.2.5. Año de construcción definitiva:

Descripción: año en que se construyó la plaza actual, pudiendo o no ser el mismo año de origen.

Fuentes de obtención: documentos históricos, planos coloniales, libros históricos, y/o literatura crítica.

Protocolo y criterios: se asignó según las fuentes históricas (con prioridad a los documentos históricos, los libros históricos, y los planos) y la literatura crítica, contrastando varias referencias cuando fue posible.

Si la población fue mudada, la fecha difiere del año de origen, tomándose como año de construcción definitiva el año de la última mudanza. En caso de que el asentamiento haya sido reconstruido sobre el mismo sitio (implicando la construcción de un nuevo trazado), también se contó como la fecha de construcción definitiva. Si el asentamiento no fue mudado ni reconstruido, el año de origen y el año de construcción definitiva es el mismo.

En los casos de asentamientos fundados sobre población o ciudad indígena, se tomó en cuenta fue la fecha de ocupación española, a menos que se haya producido posteriormente la construcción o trazado de la plaza (como ocurrió con Ciudad de México), difiriendo en ese caso el “año de origen” y el “año de construcción definitiva”.

Respuestas posibles: números.

4.7.2.6. Numero de mudanzas y reconstrucciones:

Descripción: número de traslados y/o reconstrucciones.

Fuentes de obtención: documentos históricos, planos coloniales, libros históricos, y/o literatura crítica.

Protocolo y criterios: se asignó según las fuentes históricas (con prioridad a los documentos históricos, los libros históricos, y los planos), y la literatura crítica, contrastando varias referencias cuando fue posible.

Una mudanza consiste en el traslado legal de un asentamiento a otro punto. Si la población no ha sido mudada, el valor es cero (0). No cuentan aquellas mudanzas que no implicaron una continuidad legal o fáctica con el asentamiento anterior, siendo en este caso nuevos asentamientos.

Las reconstrucciones son refundaciones en el mismo lugar, las cuales que pudieron implicar redefinición del trazado. Si fue reconstruida en el mismo sitio, se colocó un asterisco (*) después del número de mudanzas por cada reconstrucción, pudiendo o no tener mudanza. No se contaron como reconstrucciones las repoblaciones donde se pudo comprobar que no fue cambiado el trazado urbano. En algunos casos hubo tanto mudanzas como reconstrucciones del mismo asentamiento.

Respuestas posibles: números.

4.7.2.7. Título de villa:

Descripción: año en que adquirió el título de villa.

Fuentes de obtención: documentos históricos, planos coloniales, libros históricos, y/o literatura crítica.

Protocolo y criterios: se asignó según las fuentes históricas (con prioridad a los documentos históricos, los libros históricos, y los planos), y la literatura crítica, contrastando varias referencias cuando fue posible.

En algunos casos, pudo haber sido ejecutada la población, y hasta fundada, como centro minero, pueblo, parroquia, u otra condición, por lo que se indica cuando adquiere el título de villa. En villas fundadas por virreyes y gobernadores, pero aprobadas por el rey en fecha posterior, se colocó la fecha de aprobación real (aunque se mantuvo la condición de villa como condición inicial). Si no tuvo título de villa, pero sí de ciudad, se colocó N/A.

Respuestas posibles: Números, o N/A (no aplica).

4.7.2.8. Título de ciudad:

Descripción: año en que adquirió el título de ciudad, pudiendo o no haber sido primero villa u otro tipo de asentamiento.

Fuentes de obtención: documentos históricos, planos coloniales, libros históricos, y/o literatura crítica.

Protocolo y criterios: se asignó según las fuentes históricas (con prioridad a los documentos históricos, los libros históricos, y los planos), y la literatura crítica, contrastando varias referencias cuando fue posible.

En ciudades fundadas por virreyes y gobernadores, pero aprobadas por el rey en fecha posterior, se colocó la fecha de aprobación real (aunque se mantuvo la condición de ciudad como condición inicial). Si no tuvo título de ciudad, pero sí de villa, se colocó N/A.

Respuestas posibles: números, o N/A (no aplica).

4.7.2.9. A. const. Def.-A. ori:

Descripción: año de construcción definitiva menos el año de origen. Da cuenta de cuantos años pasaron desde la primera construcción a la última.

Fuentes de obtención: variables de "año de construcción definitiva" y "año de origen".

Protocolo y criterios: se restó el "año de origen" al "año de construcción definitiva". Cuando es cero (0), significa que no tuvo mudanzas ni reconstrucciones, o que se hizo el mismo año. Con esta variable se verifica, de forma cuantitativa, si existe diferencia entre el año de construcción y el año de fundación legal, y la magnitud de dicha diferencia. Mientras mayor es el número que indica esta variable, mayor es la importancia de diferenciar el año de construcción fáctica del asentamiento, del año de su fundación legal.

Respuestas posibles: números.

4.7.2.10. A. tit.-A. ori:

Descripción: año del primer título que adquirió (villa o ciudad) menos el año de origen. Da cuenta de cuanto tardó en adquirir dicho título.

Fuentes de obtención: variables de "título de villa" o "título de ciudad" (el que se haya otorgado primero), y variable de "año de origen".

Protocolo y criterios: fue seleccionado el "título de villa" o el "título de ciudad" (si no fue villa antes de ser ciudad). Se restó a dicho número el "año de origen". Cuando el número es negativo, significa que el asentamiento adquirió el título antes de ser ejecutada la fundación.

Sirve sobre todo, para evidenciar los casos en los que el asentamiento tardó en adquirir el título de villa, o el de ciudad, superando en algunos casos los cien años de diferencia.

Respuestas posibles: números.

4.7.2.11. A. tit.-A. const. def.:

Descripción: año del primer título que adquirió (villa o ciudad), menos el año de construcción de la plaza actual. Da cuenta de si tenía el título antes de estar en la ubicación actual, o si aún tardó en adquirirlo.

Fuentes de obtención: variable de "título de villa" o "título de ciudad", y variable de "año de construcción definitiva".

Protocolo y criterios: fue seleccionado el "título de villa", o el "título de ciudad" (si no fue villa antes de ser ciudad). Se le restó a dicho número el "año de construcción definitiva".

Al igual que con “A. tit.-A. ori.”, sirve sobre todo para evidenciar los casos en los que el asentamiento tardó en adquirir el título de villa o el de ciudad, pero también aquellos que poco o inmediatamente después de mudarse adquirieron dicho título. Pueden existir por tanto diferencia entre “A. tit.-A. ori” y “A. tit.-A. const. def.”.

Respuestas posibles: números.

4.7.3. Variables fisionómicas de plaza

Las variables fisionómicas evalúan determinadas características morfológicas de la plaza, relativas a la plaza como espacio público, circunscrita a sus bordes. Dichas características corresponden al estado actual de la plaza (2017-2021), habiéndosele dado especial énfasis al estudio de las áreas verdes, pero también a otras características superficiales (relativas a la superficie).

4.7.3.1. Superficie:

Descripción: tamaño de la plaza en m².

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth.

Protocolo y criterios: se obtuvo mediante medición con Google Earth, con la herramienta “regla”, en la función “polígono”. Se indicaron los puntos suficientes para formar el polígono que rodea la acera de la plaza (en los casos donde están rodeadas por calles vehiculares). En los casos donde alguna o varias de las calles que rodean la plaza son peatonales, en esos segmentos se contó desde el borde de los edificios, entendiendo la mayor continuidad de la superficie de la plaza.

Aunque este método no es totalmente preciso, al medir todas las plazas con la misma operación de alguna manera se homologan los resultados. Además, la función de medir este parámetro es simplemente comparar los tamaños de las plazas, y no utilizar dicho resultado para diseño o presupuesto (lo que si requeriría de una medición más precisa).

Sin embargo, investigaciones como la de Khuwaka et al. (2017)³¹ señalan que esta herramienta tiene cierto grado de precisión, tanto para medir distancia como para medir áreas. En dicha investigación encontraron un rango de error, comparando Google Earth y la medición in situ con GPS, de entre 0,6% y 0,7% para mediciones lineales, y entre el

³¹ KHUWAJA, Z. et al. (2017). *Accuracy Measurement of Google Earth Using GPS and Manual Calculations*. [Ponencia]. International Conference on Sustainable Development in Civil Engineering. Jamshoro, Pakistán.

0,35% y el 0,75% para mediciones de áreas. Por su parte, Harrington et al. (2017)³² encontraron que el error promedio en medición lineal disminuye con la distancia, siendo de 0,7% a partir de los 100 pies (lo que equivale a 30,48 m), y de 0,26% a partir de los 1000 pies (equivalente a 304,8 m).

Respuestas posibles: números.

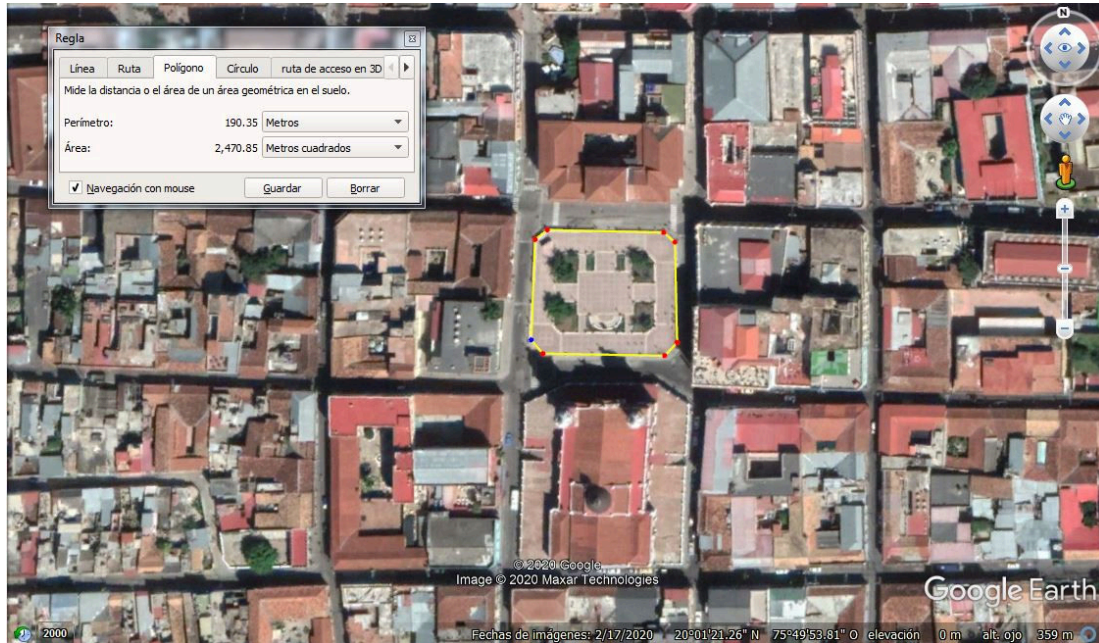


Fig. 59. Medición de superficie de la Plaza Mayor de Santiago de Cuba. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 17 de febrero de 2020. Fecha de consulta: 29 de diciembre de 2020.

4.7.3.2. Presencia de verde:

Descripción: indica si presenta o no vegetación en cantidades significativas.

Fuentes de obtención: fotografía satelital y streetview, gestionados con Google Earth y/o Google Maps, y fotografías actuales.

Protocolo y criterios: se analizó principalmente a partir de fotografía satelital. En los casos donde hay vegetación muy escasa, se midieron las superficies ajardinadas, contando como que sí tiene áreas verdes a partir del 5% con respecto a la superficie total de la plaza.

Respuestas posibles: dicotómica (sí o no).

³² HARRINGTON, S., TEITELMAN, J., RUMMEL, E., MORSE, B., CHEN, P., EISENTRAUT, D., y MCDONOUGH, D. (2017). Validating Google Earth Pro as a Scientific Utility for Use in Accident Reconstruction. En *SAE International Journal of Transport Safety*, vol. 5, núm. 1.



Fig. 60. Plaza Mayor de San Ramón de Nueva Orán [plaza con áreas verdes]. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 24 de septiembre de 2020. Fecha de consulta: 29 de diciembre de 2020.



Fig. 61. Plaza Mayor de Valledupar [plaza sin áreas verdes significativas pero con árboles]. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 10 de febrero de 2020. Fecha de consulta: 29 de diciembre de 2020.

4.7.3.3. Trazado de plaza (trazado de áreas verdes de la plaza):

Descripción: indica el tipo de trazado del área verde.

Fuentes de obtención: fotografía satelital y streetview, gestionados con Google Earth y/o Google Maps, y fotografías actuales.

Protocolo y criterios: se analizó preferentemente a partir de fotografía satelital. Cuando la vegetación es densa, o se presentaron dudas, se dispuso del streetview y/o de fotografías actuales.

Se estableció una clasificación de los trazados de las áreas verdes, a partir de los ejes de las caminerías, principalmente ejes axiales (los que conectan dos aristas opuestas de la plaza cruzando por el centro de la plaza) y diagonales (los que conectan esquinas opuestas de la plaza), pero también de anillos cuyo centro coincide con el de la plaza, y ejes secundarios. De esta manera, se diferenciaron varios tipos de esquemas regulares, y se les denominó irregulares a los trazados de estructura organizativa más compleja (generalmente curva y sin ejes axiales ni diagonales) o sin una estructura organizativa clara.

Respuestas posibles: ninguno, irregular, regular, regular compuesto, regular complejo, regular parcial.

- **Ninguno:** cuando la plaza no presenta áreas verdes, o no las presenta en una magnitud significativa (menos de un 5% de su superficie).
- **Irregular:** se denominó irregular en los casos donde no aparecen ejes lineales claros (presenta curvas complejas), o dichos ejes sólo se presentan de forma oblicua, y no son perpendiculares a ningún borde de la plaza.
- **Regular:** se llamó regular a los trazados de superficie que presentan ejes lineales evidentes, y no aparecen otras líneas paralelas a los ejes principales.
- **Regular parcial:** se denominó regular parcial, cuando a un esquema regular le falta uno de los lados o esquinas, pero siguen siendo evidentes los ejes.
- **Regular compuesto:** son los casos donde aparecen ejes secundarios, demarcando otras centralidades, o describiendo virtualmente el contorno de la plaza, y demarcando caminerías que generan un recorrido continuo.
- **Regular complejo:** se denominó regulares complejos, a los trazados que presentan, a parte de las líneas principales que cortan el centro, líneas curvas complejas, varios recorridos continuos, o la combinación de esto con múltiples puntos de centralidad.

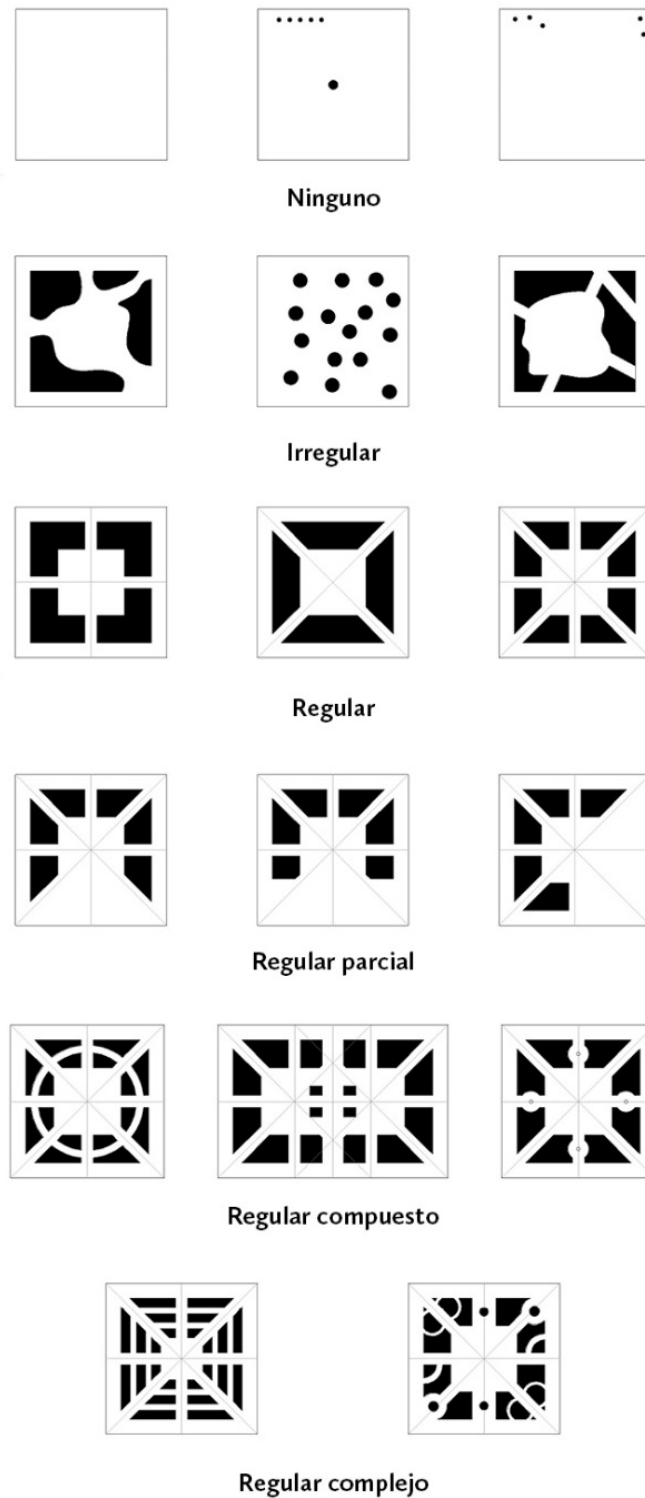


Fig. 62. Tipos de trazados de áreas verdes. Fuente: Elaboración propia.

4.7.3.4. Ejes de trazado (de áreas verdes):

Descripción: ejes del trazado de las áreas verdes de la plaza, que marcan la composición a partir de las caminerías.

Fuentes de obtención: fotografía satelital y streetview, gestionados con Google Earth y/o Google Maps, y fotografías actuales.

Protocolo y criterios: se analizó principalmente a partir de fotografía satelital. La clasificación de los ejes de trazado, se estableció a partir de las combinaciones posibles de ejes axiales y diagonales, presentes en los diferentes tipos de trazados de áreas verdes.

Respuestas posibles: ninguno, irregular, axial, cruz, equis, cruz y equis, cruz y diagonal, equis y axial, o múltiple.

- **Ninguno:** cuando la plaza no presenta trazado de áreas verdes.
- **Irregular:** cuando el trazado de las áreas verdes es irregular.
- **Axial:** cuando existe solamente un eje, y dicho eje cruza axialmente la plaza.
- **Cruz:** cuando los ejes unen los puntos medios de aristas opuestas de la plaza, formando una cruz.
- **Equis:** cuando los ejes cruzan diagonalmente la plaza formando una equis (de esquina a esquina si la plaza es un cuadrilátero), cruzándose virtualmente en el centro.
- **Cruz y equis:** cuando se combinan las líneas que unen los puntos medios con las que van hacia las esquinas, pasando siempre por un punto medio.
- **Cruz y diagonal:** sucede en caso de que además de una cruz aparezca una línea de esquina a esquina contraria, es decir, una cruz y la mitad de una equis.
- **Equis y axial:** en los casos donde además de la equis aparece una línea que une los puntos medios de dos aristas, cruzándose las líneas por el centro. Puede entenderse también como una equis con la mitad de una cruz.
- **Múltiple:** ocurre cuando existen dos o más puntos de centralidad en los ejes.

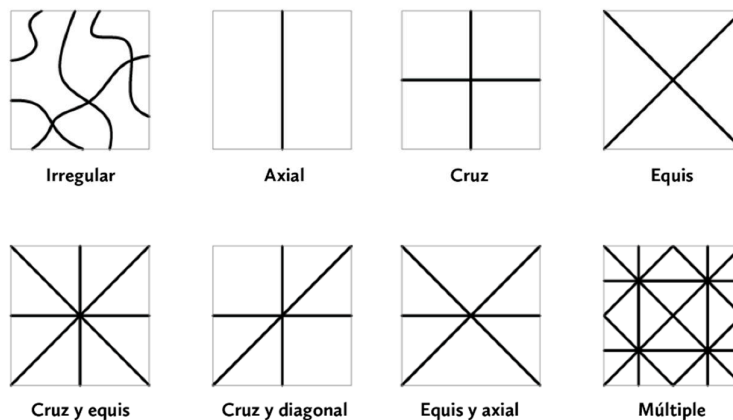


Fig. 63. Tipos de ejes de trazado. Fuente: Elaboración propia.

4.7.3.5. Densidad de vegetación:

Descripción: grado cualitativo de la proporción de superficie que cubren las copas de los árboles.

Fuentes de obtención: fotografía satelital y streetview, gestionados con Google Earth y/o Google Maps, y fotografías actuales.

Protocolo y criterios: se analizó principalmente a partir de fotografía satelital, en base a la proporción de la superficie de la plaza que cubren los árboles. Se estableció una escala que va desde nula (sin árboles), hasta alta (muy cubierta), a partir de ciertos porcentajes (o proporciones) de área cubierta de la plaza, y a otros criterios según la respuesta.

Respuestas posibles: nula, baja, media, o alta.

- **Nula:** al no haber árboles en la plaza ni áreas verdes.
- **Baja:** en los casos donde existen árboles, pero no son muchos, dejando ver completamente las líneas del trazado de la plaza. También se considera baja cuando hay árboles, aun cuando no exista la presencia significativa de áreas verdes. Aproximadamente entre el 5% y el 24 % de superficie cubierta.
- **Media:** presenta una cantidad considerable de árboles, pero aún se evidencian las líneas del trazado, o las copas no cubren ni la mitad de la plaza (al ser las áreas verdes menores que el área total). Aproximadamente entre el 25% y el 49 % de superficie cubierta.
- **Alta:** cuando la cantidad y frondosidad de los árboles es tal que no se puede distinguir bien el trazado de las áreas verdes de la plaza. En estos casos se hizo especialmente importante revisar fotografías actuales y usar Streetview. Aproximadamente a partir del 50 % de superficie cubierta.

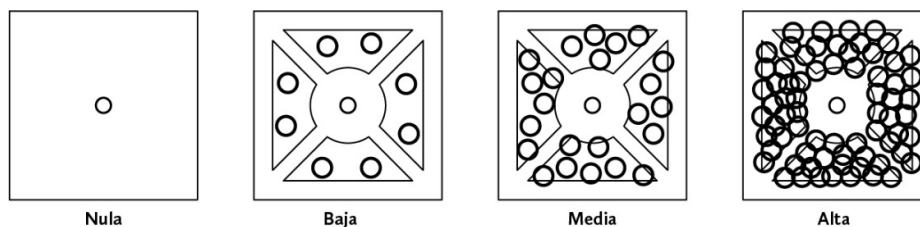


Fig. 64. Densidad de vegetación. Fuente: Elaboración propia.

4.7.3.6. Presencia de rejas:

Descripción: indica si presenta o no rejas en su perímetro

Fuentes de obtención: fotografía satelital y streetview, gestionados con Google Earth y/o Google Maps, y fotografías actuales.

Protocolo y criterios: se analizó mediante fotografía satelital, streetview, y fotografías actuales. Se considera que tiene rejas, cuando se cierra gran parte del perímetro y existen puertas. No se considera que tiene rejas, si estas funcionan simplemente como protección de las áreas verdes, pero no obstaculizan o pueden cerrar el tráfico hacia la plaza.

Aunque pueda parecer poco relevante, la condición de que una plaza esté enrejada no es menor, pues implica que el acceso a ella está limitado. Esta condición parece haber sido común a partir de la segunda mitad del siglo XIX, pudiendo pasar de ser un espacio abierto y comunicado a ser un espacio segregado, más aislado, y en algunos casos, casi privatizado. Por tanto, esta variable sirve para corroborar la proporción en la que esta condición se presenta en la actualidad y los casos en los que ocurre (probablemente por continuidad).

Respuestas posibles: dicotómica (si o no).

4.7.3.7. Presencia de agua:

Descripción: indica si presenta o no agua, sea en estanques o en fuentes.

Fuentes de obtención: fotografía satelital y streetview gestionados, con Google Earth y/o Google Maps, y fotografías actuales.

Protocolo y criterios: se analizó mediante fotografía satelital, streetview, y fotografías actuales. Se centró en la búsqueda de la presencia de estanques y fuentes, y basta con que se encuentre uno de esos elementos para considerar que si hay presencia de agua.

Respuestas posibles: dicotómica (si o no).



Fig. 65. Presencia de agua en la Plaza Mayor de Rio Cuarto (Argentina). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 24 de abril de 2021. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2021.

4.7.3.8. Elemento central:

Descripción: indica que elemento presenta en el centro (cuando aplica).

Fuentes de obtención: fotografía satelital y streetview, gestionados con Google Earth y/o Google Maps, y fotografías actuales.

Protocolo y criterios: se analizó mediante fotografía satelital, streetview, y fotografías actuales. Se evaluó a partir del centro geométrico de la plaza, con una tolerancia de un 15 % de desviación en relación con el largo de la plaza. Si existen estos elementos, pero no están más o menos en el punto central de la plaza y en este punto solamente hay pavimento o zona verde se indicó como “nada”.

Respuestas posibles: estatua, fuente, kiosco, obelisco o columna, edificio, otro (elementos muy raros y minoritarios dentro del conjunto), o nada.



Fig. 66. Kiosco como elemento central en la Plaza Mayor de San Cristóbal de las Casas (México).

Fuente: Google Earth. **Fecha de fotografía:** 24 de abril de 2021. **Fecha de consulta:** 21 de octubre de 2021.

4.7.3.9. Borde de plaza:

Descripción: forma del contorno de la plaza

Fuentes de obtención: fotografía satelital y streetview gestionados con Google Earth y/o Google Maps, y fotografías actuales.

Protocolo y criterios: se analizó a partir de fotografía satelital, tomando en cuenta el borde definido por la acera. Si tiene lados peatonales se tomó en cuenta el contorno de

los edificios en esos lados. No se contaron los rebajes en las esquinas (curvos o rectos), ni los ligeros rebajes para estacionamientos. Tampoco se contaron ligeras diferencias o discontinuidades en las aristas (contorno de los edificios) cuando la plaza tiene bordes peatonales.

Respuestas posibles: cuadrado, rectangular, trapezoidal, circular, octogonal, triangular, o irregular.

- **Cuadrado:** cuatro lados similares, con una desviación en el ángulo no mayor de 2 grados, ni una diferencia entre los lados mayor de 1,2.
- **Rectangular:** forma rectangular con una desviación en el ángulo no mayor de 2 grados.
- **Trapezoidal:** con cuatro lados, similares o no, y con desviaciones de ángulo mayores de 2 grados.
- **Circular:** en forma de círculo. Son muy raros, y no deben confundirse con cuadriláteros con esquinas redondeadas.
- **Octogonal:** en forma de octágono. Son muy raros, y no deben confundirse con cuadriláteros con esquinas en chaflán.
- **Triangular:** con tres lados. También son muy raros.
- **Irregular:** cuando no presentan forma de polígono regular, sino que son polígonos compuestos, muchas veces no ortogonales.

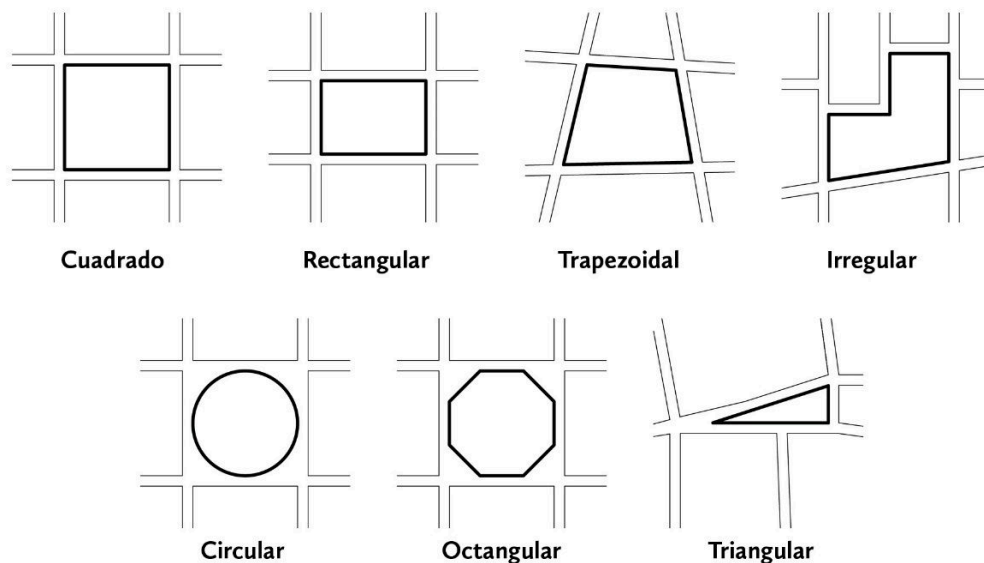


Fig. 67. Tipos de bordes de plaza. Fuente: Elaboración propia.

4.7.4. Variables de la plaza en relación a su entorno

Este conjunto de variables examina características morfológicas de la trama en la que está inserta la plaza, y que al mismo tiempo, comúnmente fue generada por y/o con la plaza. En todas estas variables la plaza forma parte importante, y todas se evalúan en relación a ella. También, es la única de las categorías de variables morfológicas donde coexisten pares de variables, que examinan el mismo aspecto pero en dos épocas diferentes. Esto ocurre con 10 de las 13 variables de esta categoría.

4.7.4.1. Contorno original:

Descripción: forma del perímetro que describían los edificios que rodeaban la plaza a finales del período colonial.

Fuentes de obtención: cartografía histórica, y fuentes bibliográficas.

Protocolo y criterios: se analizó a partir de cartografía histórica (o en su defecto referencias bibliográficas y comparación de casos). Se tomaron en cuenta las líneas virtuales del trazado del contorno de la plaza, pero no ligeras discontinuidades o interrupciones, dadas por la variación en los frentes de los edificios que constituían el contorno. La forma del contorno puede coincidir o no con la forma del borde de la plaza, y los criterios para su clasificación son similares.

Respuestas posibles: cuadrado, rectangular, trapezoidal, o irregular.

- **Cuadrado:** cuatro lados similares, con una desviación en el ángulo no mayor de 2 grados, ni una diferencia entre los lados mayor de 1,2.
- **Rectangular:** forma rectangular con una desviación en el ángulo no mayor de 2 grados.
- **Trapezoidal:** con cuatro lados, similares o no, y con desviaciones de ángulo mayores de 2 grados.
- **Irregular:** cuando no presentan forma de polígono regular, sino que son polígonos compuestos, muchas veces no ortogonales.

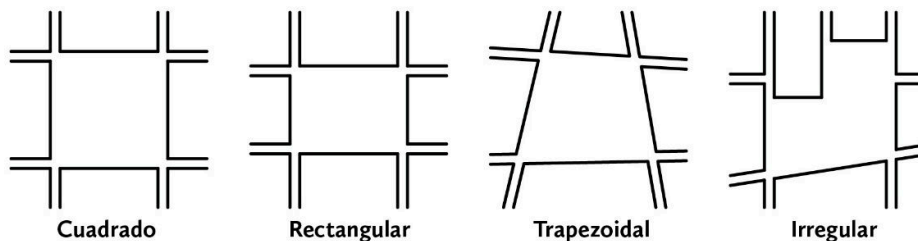


Fig. 68. Tipos de contorno. Fuente: Elaboración propia.

4.7.4.2. Contorno actual:

Descripción: forma actual del contorno que definen los edificios que rodean la plaza.

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth.

Protocolo y criterios: se analizó a partir de fotografía satelital. Los criterios y protocolos son los mismo que los de la variable “contorno original”, pero aplicados a la evaluación del tipo de contorno actual.

Respuestas posibles: las mismas que la variable “contorno original”.

4.7.4.3. Orientación:

Descripción: inclinación del trazado con respecto al norte geográfico.

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth.

Protocolo y criterios: se exportó la fotografía satelital con la inclinación y el norte restablecidos, y se midió el ángulo en CAD. El procedimiento consiste en dibujar una línea, que siga la orientación de uno de los lados del contorno, y otra línea ortogonal (paralela al eje “y” en el dibujo), que parta desde el punto más bajo de la primera línea (la del contorno), y luego se mide el ángulo que forman.

Si el ángulo es hacia la derecha (en sentido horario), se coloca como positivo el valor, y si es hacia la izquierda (en sentido anti horario), se coloca como negativo. Si el ángulo supera los 45 grados se puede restar la diferencia y colocar ese valor, o realizar la medición con otra arista del contorno (perpendicular a la primera).

En contornos trapezoidales e irregulares, se utilizó la arista del contorno que coincidía más con la orientación del trazado del entorno.

Respuestas posibles: números.

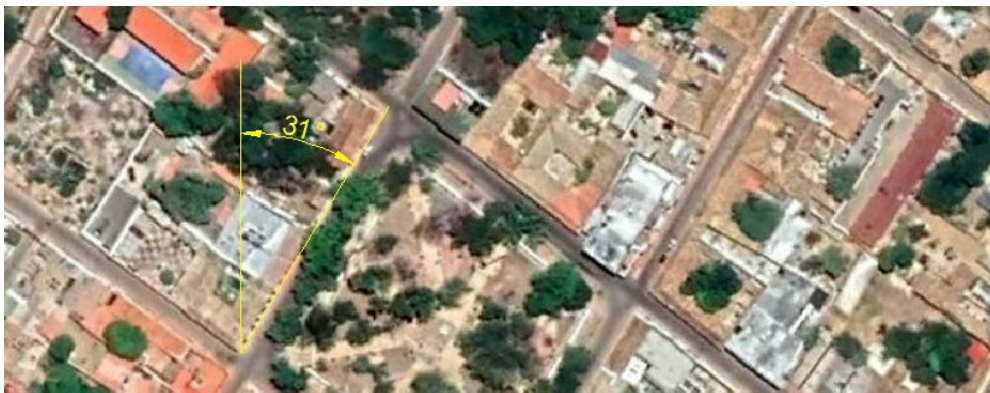


Fig. 69. Plaza Mayor de Carora, Venezuela [con medición de ángulo de la trama]. **Fuente:** Google Earth. **Fecha de fotografía:** 18 de julio de 2020. **Fecha de consulta:** 30 de diciembre de 2020.

4.7.4.4. Trazado geométrico original del entorno:

Descripción: tipo o esquema geométrico del trazado en el período colonial (a finales).

Fuentes de obtención: cartografía histórica, y fuentes bibliográficas.

Protocolo y criterios: se analizó a partir de cartografía histórica (o en su defecto referencias bibliográficas y comparación de casos), y en base a las 14 clasificaciones de trazados urbanos expuestas en el capítulo II³³.

Para la clasificación del trazado, se tomaron en cuenta: los nodos, la continuidad de las calles, el ángulo entre calles, y la distancia entre las calles. Se evaluó con centro en la plaza, y hasta dos manzanas más allá en todas las direcciones.

No se tomaron en cuenta los accidentes geográficos (bordes), como cerros y costas, para restar regularidad al tipo de trazado, tanto por interrupción como por curvatura de la trayectoria. Esto no implica que las calles sinuosas, por cotas de topografía, se tomen como rectas, sino únicamente las que se encuentran con el borde.

Respuestas posibles: clásico, cruciforme, regular, semirregular, semirregular parcial, cruci-axial modular, cruci-axial no modular, pseudorreticular ortogonal, pseudorreticular, irregular quebrado, geomórfico, o lineal.

- **Clásico:** retícula ortogonal con equidistancia entre las calles (de un mismo sentido), dando como resultado manzanas iguales, sean cuadradas o rectangulares. Lo más correcto sería llamarla retícula ortogonal monomodular, pero resulta más práctico usar el término “clásico”, también por ser este un nombre bastante utilizado. Se admitieron desviaciones de ángulo de hasta 5 grados (cuando las horizontales y verticales son iguales entre cada una), y de 3 grados (en caso de existir ángulos diferentes entre dos horizontales o dos verticales). También se admitió una diferencia de largo de tamaños de manzana de hasta 1,2 veces.
- **Cruciforme:** se refiere a retículas ortogonales que generan manzanas de varios tamaños, pero que al mismo tiempo son esquemas simétricos, combinando manzanas cuadradas con manzanas rectangulares, y tendiendo a formar una cruz. De esta manera, aparecen manzanas que se repiten, pero el conjunto no forma una matriz geoméricamente perfecta. Se admitieron desviaciones de ángulo de hasta 6 grados (cuando las horizontales y verticales son iguales entre cada una), y de 5 grados (en caso de existir ángulos diferentes entre dos horizontales o dos verticales). También se admitió una diferencia de largo de tamaños de manzana (de lados opuestos) de hasta 1,2 veces.

³³ Ver apartado 2.5. del capítulo II.

- **Regular:** retícula más o menos ortogonal, en las que varían notablemente las distancias entre los cruces, y por ende en el tamaño de las manzanas. Se admitieron desviaciones de ángulo de hasta 6 grados (cuando las horizontales y verticales son iguales entre cada una), y de 5 grados (en caso de existir ángulos diferentes entre dos horizontales o dos verticales).
- **Semirregular:** retícula no ortogonal pero totalmente continua (o con algunas interrupciones), retícula no ortogonal con lagunas interrupciones, u ortogonal pero con algunas interrupciones, teniendo como factor necesario la existencia de un módulo repetido y fácilmente reconocible. Se considera semirregular si parten calles desde todas las esquinas del módulo central, y si en la matriz analizada hay muchas más conexiones de cuatro nodos que de tres.
- **Semirregular parcial:** son trazados semirregulares cuya plaza no ocupa toda una manzana, pero si se evidencia una retícula (aunque interrumpida). Sus criterios de clasificación son prácticamente los mismos que los de las semirregulares (con la adición de la condición de ocupación parcial de la plaza).
- **Cruci-axial modular:** son trazados donde la plaza es atravesada axialmente por al menos un eje, y donde las manzanas presentan cierta modularidad (fundamentada en la repetición del mismo tipo de nodo). Presenta varias variantes, de acuerdo al número de ejes axiales, y al número de módulos que correspondan a la plaza (de hasta cuatro manzanas).
- **Cruci-axial no modular:** presentan al menos una división axial, pero las manzanas que componen el trazado no forman una retícula regular, es decir, no puede ser dividida en módulos.
- **Pseudorreticular ortogonal:** presentan una malla más o menos ordenada, con calles rectas, pero que no generan una retícula modular.
- **Pseudorreticular:** presentan una malla más o menos ordenada, pero con calles que no son paralelas unas con otras, ni generan una retícula modular.
- **Irregular quebrado:** es una malla donde las calles son rectas, pero no paralelas entre sí, varias de las manzanas son triangulares o polígonos irregulares con más de cuatro lados, y presenta cruces o nodos de solo dos calles.
- **Geomórfico:** son parecidos a los irregulares quebrados, pero su geometría involucra calles sinuosas parecidas a las curvas topográficas. Son equivalentes al trazado de muchas ciudades europeas medievales, con cierta apariencia de orden espontáneo o no regulado.
- **Lineal:** son trazados formados en torno a un eje, del que pueden o no partir otras vías. Estas tramas se componen de parcelas en torno a las calles, sin conformar manzanas (sin estar las manzanas completamente rodeadas por calles).

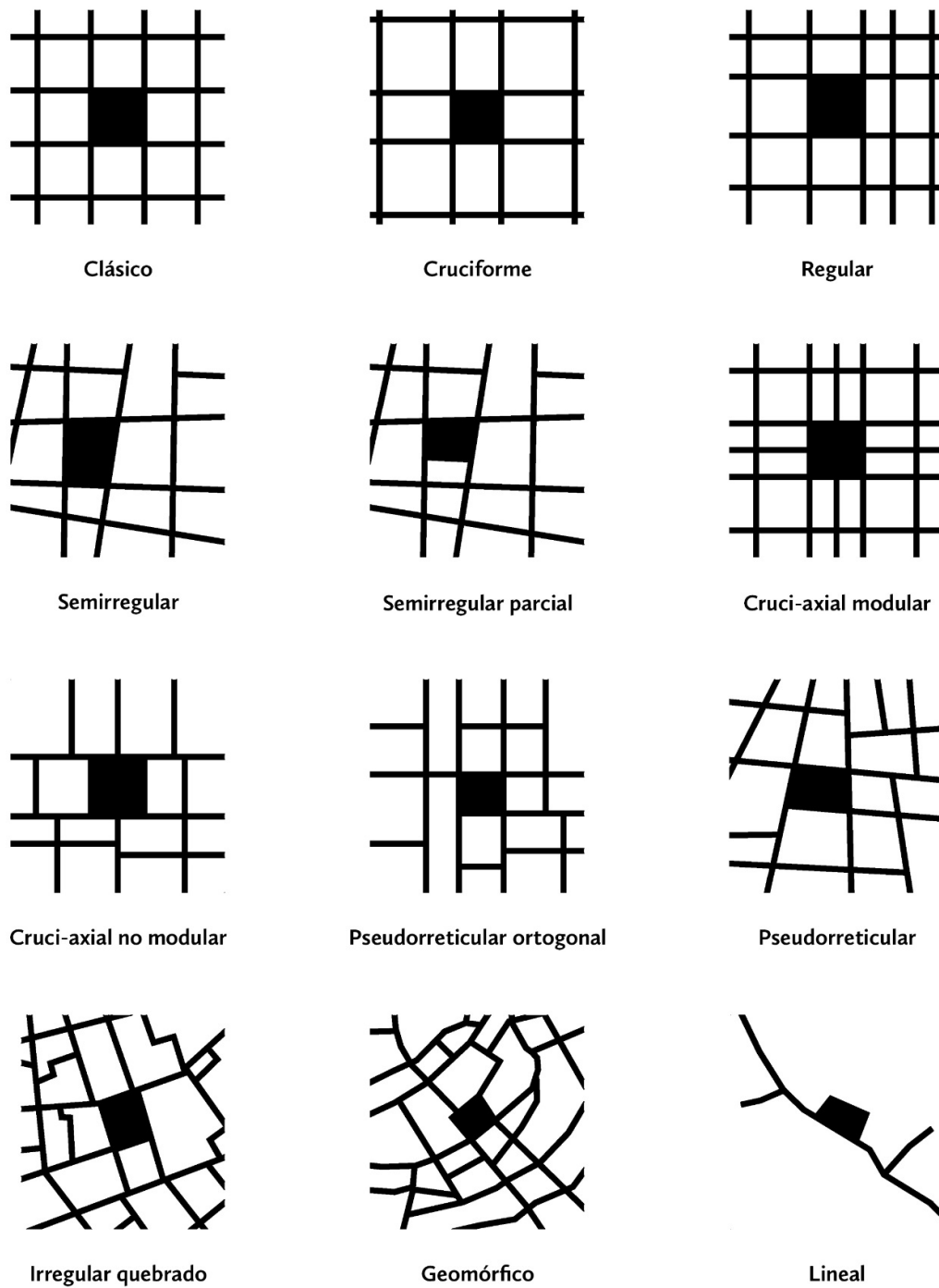


Fig. 70. Clasificación de los trazados geométricos. Fuente: Elaboración propia.

4.7.4.5. Trazado geométrico actual del entorno:

Descripción: tipo o esquema geométrico del trazado actualmente.

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth.

Protocolo y criterios: analizado a partir de fotografía satelital. Los criterios de clasificación son los mismos que en "trazado geométrico original del entorno".

Los tipos dentro de esta variable son casi los mismos que en el trazado original, pero sin los de tipo "lineal"³⁴, y con la adición del tipo "regular parcial". Los trazados regulares parciales, son trazados regulares cuya plaza no ocupa toda una manzana, pero si se evidencia una retícula continua.

Respuestas posibles: clásico, cruciforme, regular, regular parcial, semirregular, semirregular parcial, cruce-axial modular, cruce-axial no modular, pseudorreticular ortogonal, pseudorreticular, irregular quebrado, o geomórfico.

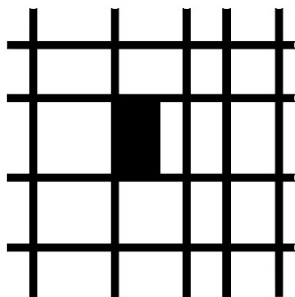


Fig. 71. Trazado regular parcial. Fuente: Elaboración propia.

4.7.4.6. Categoría topológica original:

Descripción: tipo de trama según su topología durante la colonia (a finales).

Fuentes de obtención: cartografía histórica, y fuentes bibliográficas.

Protocolo y criterios: se analizó a partir de cartografía histórica (o en su defecto referencias bibliográficas y comparación de casos). Se tomaron en cuenta los nodos de la trama, y la continuidad de las calles, tolerándose hasta 15 metros de desviación de las calles con respecto a los nodos (en la plaza). Se evaluó con centro en la plaza, y hasta dos manzanas más allá en todas las direcciones. Los trazados geométricos se engloban dentro de estas categorías, siendo algunos totalmente equivalentes.

La ocupación parcial de la plaza también se toma en cuenta para la categoría topológica. Por ejemplo, un trazado semirregular parcial equivale a una trama semirreticular parcial.

³⁴ Aunque pudieran existir casos que actualmente tengan trazado lineal, pero fuera de la muestra evaluada en esta investigación

Respuestas posibles: reticular, semirreticular, semirreticular parcial, cruce-axial modular, cruce-axial no modular, pseudoreticular, irregular, y lineal.

- **Reticular:** los nodos de la red involucran casi todos cuatro calles (con la excepción puntual de subdivisiones en alguno de los módulos, que no interrumpen el sistema). Los trazados geométricos clásicos, cruciformes, regulares, y algunos semirregulares pertenecen a esta categoría topológica, puesto que las variables de ángulo y distancia, que los diferencian entre ellos geoméricamente, no comprometen o cambian su topología. Se sobreentiende entonces, que semirregular y semirreticular no son necesariamente sinónimos.
- **Semirreticular:** la mayoría de los nodos involucran cuatro calles, con algunas interrupciones, pero existiendo siempre una mayor proporción de nodos de cuatro calles que nodos de tres calles, y por tanto, la modularidad permanece. Se corresponde con la gran mayoría de los trazados semirregulares (aquellos con interrupciones en el trazado).
- **Semirreticular parcial:** son tramas semirreticulares con plaza en ocupación parcial. Son la categoría topológica de los trazados semirregulares parciales (y todos los casos semirregulares parciales pertenecen a ella).
- **Cruce-axial modular:** son muy parecidos a los reticulares y semirreticulares, pero los diferencia la relación del eje axial con el centro del sistema (la plaza). Corresponde a los tipos de trazado con este mismo nombre.
- **Cruce-axial no modular:** presentan cruces axiales pero los nodos con cuatro calles no son preponderantes, y por tanto no existe reticularidad regular. Corresponde a los tipos de trazado con este mismo nombre.
- **Pseudoreticular:** son tramas con cierta regularidad, pero considerables interrupciones del patrón, y donde tienden a existir más nodos con tres calles que nodos con cuatro calles, por lo que no se termina de generar una retícula. Corresponde con los trazados pseudoreticulares: ortogonales y no ortogonales.
- **Irregular:** varían mucho los tipos de nodos, existiendo incluso nodos con solo dos calles, y son sistemas bastante alejados de la retícula y de la modularidad. Corresponde tanto a los irregulares quebrados como a los geomórficos.
- **Lineal:** la trama se articula a partir de un eje en el cual están la mayoría de los nodos (de haberlos). De estos nodos pueden partir o no más calles, pero no tienden a generar manzanas, ya que las calles no rodean ni cierran, tal como sí ocurre con los otros tipos de trama de esta clasificación. Corresponde a los tipos de trazado con este mismo nombre.

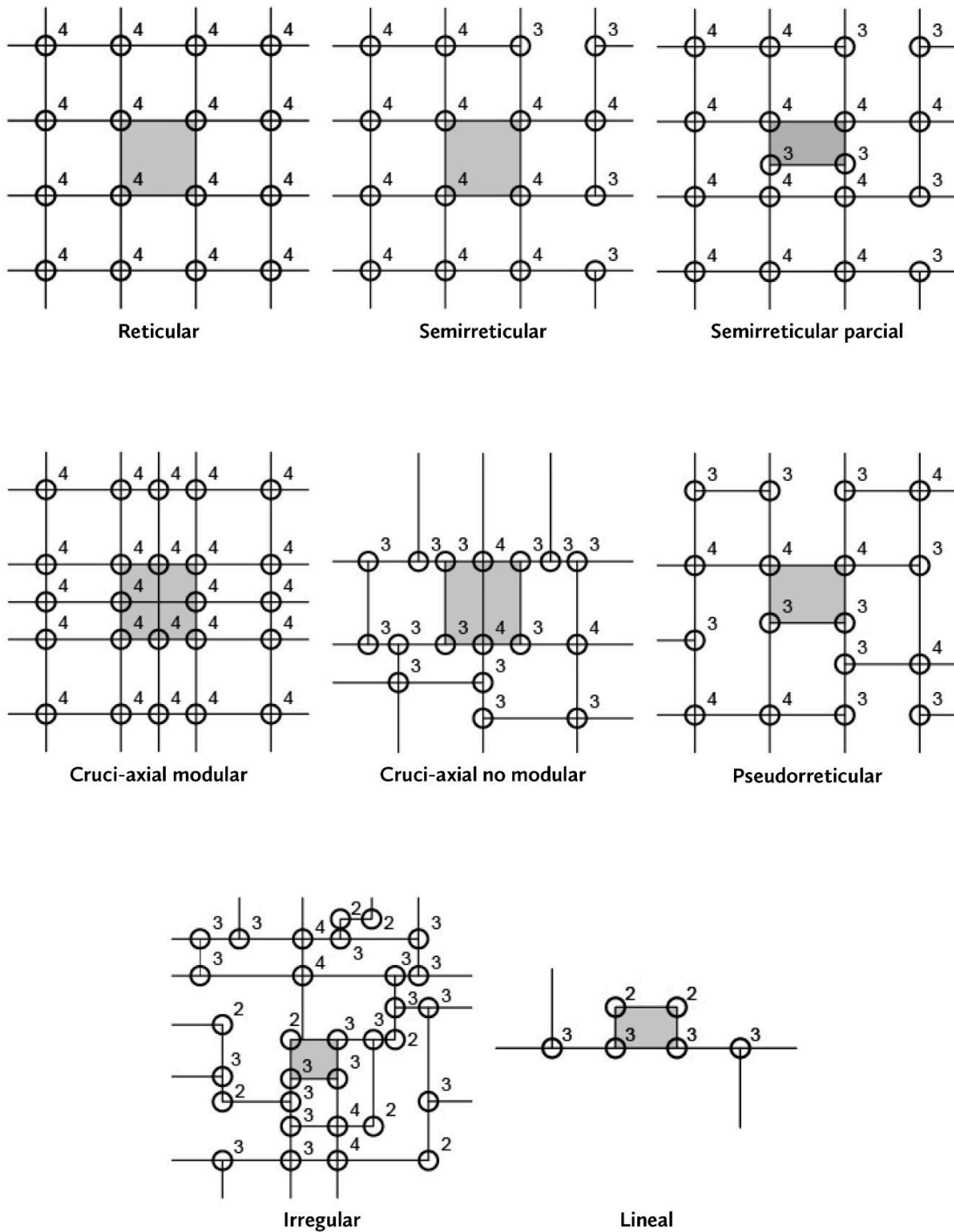


Fig. 72. Categorías topológicas de las tramas. Fuente: Elaboración propia.

4.7.4.7. Categoría topológica actual:

Descripción: tipo de trama según su topología (actual).

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth.

Protocolo y criterios: analizado a partir de fotografía satelital. Los criterios son los mismos que en "categoría topológica".

Los tipos dentro de esta variable son casi los mismos que en la categoría topológica original, pero sin los de tipo "lineal"³⁵, y con la adición del tipo "reticular parcial". Las reticulares parciales, son tramas reticulares donde la plaza no ocupa la totalidad del módulo, pero si se mantiene la simetría en la matriz.

Respuestas posibles: reticular, reticular parcial, semirreticular, semirreticular parcial, cruci-axial modular, cruci-axial no modular, pseudoreticular, e irregular.

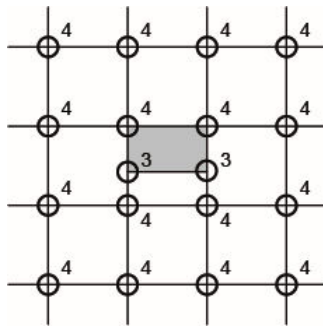


Fig. 73. Esquema reticular parcial. Fuente: Elaboración propia.

4.7.4.8. Manzanas ocupadas originalmente:

Descripción: número de manzanas que ocupa la plaza en la trama.

Fuentes de obtención: cartografía histórica, y fuentes bibliográficas.

Protocolo y criterios: se analizó principalmente a partir de cartografía histórica (o en su defecto referencias bibliográficas). Se evaluó cuantos módulos de la trama ocupaba la plaza. Aplica sólo para los trazados modulares, es decir, cuando es evidente la existencia de subdivisiones o módulos (repetición de nodos con el mismo número de calles), aun cuando los módulos no sean iguales en ángulo y dimensiones. No aplica por tanto para las tramas pseudoreticulares, irregulares, o lineales. En los casos trazados de ocupación parcial se coloca "parte".

Respuestas posibles: 1, 2, 4, parte, o N/A (no aplica).

³⁵ Aunque pudieran existir casos que actualmente tengan trazado lineal, pero fuera de la muestra evaluada en esta investigación

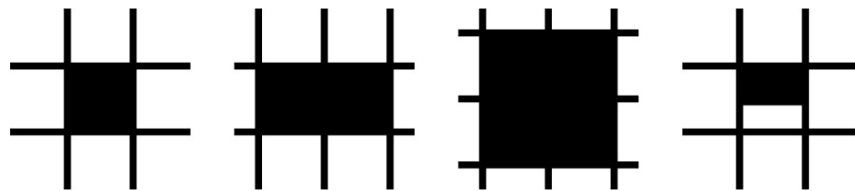


Fig. 74. Tipos de ocupación de manzana en tramas modulares. Fuente: Elaboración propia.

4.7.4.9. Manzanas ocupadas actualmente:

Descripción: manzanas que ocupa la plaza en la trama.

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth.

Protocolo y criterios: fue analizada mediante fotografía satelital, pero los criterios y respuestas posibles son los mismos de la variable “manzanas ocupadas originalmente”.

Respuestas posibles: 1, 2, 4, parte, o N/A (no aplica).

4.7.4.10. Calles salientes originalmente:

Descripción: número de calles que parten desde la plaza.

Fuentes de obtención: cartografía histórica, y fuentes bibliográficas.

Protocolo y criterios: se analizó principalmente a partir de cartografía histórica (o en su defecto referencias bibliográficas). Se tomaron en cuenta las calles que parte de la Plaza Mayor, aceptando una ligera diferencia entre la esquina y la calle, siempre y cuando no superara los 15 metros de distancia.

Esta variable puede llegar a diferenciar una trama semirreticular de una pseudorreticular o irregular, pues se evidenció que si existen 8 calles que parten de la plaza, el resultado tiende a ser una trama de tendencia reticular o semirreticular.

Respuestas posibles: números.

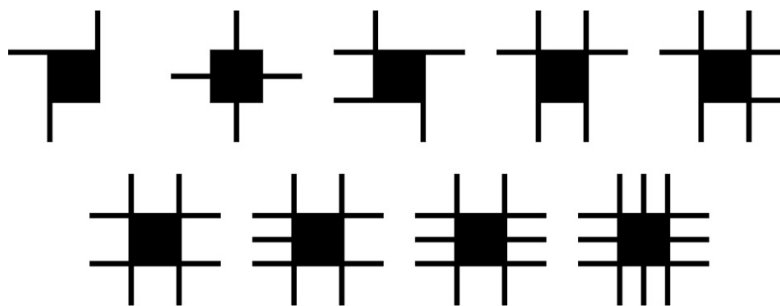


Fig. 75. Esquemas de manzanas con diferente número de calles salientes. Fuente: Elaboración propia.

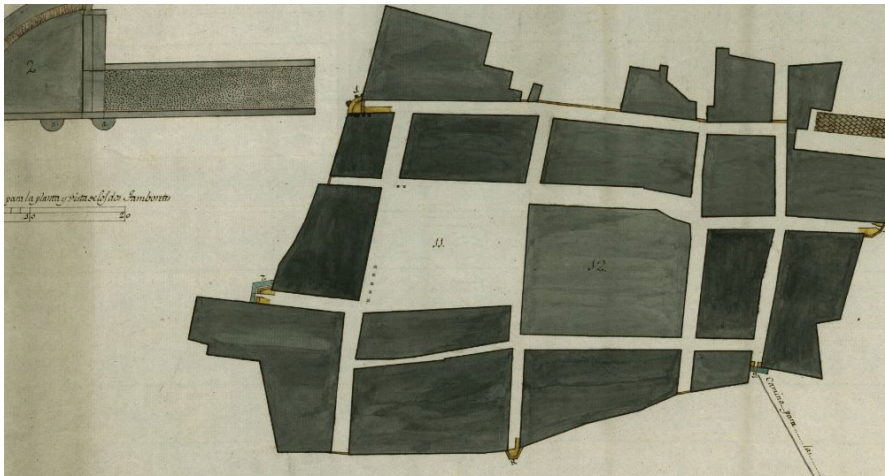


Fig. 76. Velázquez de León, Manuel (1819). *Plano de lo principal dela Villa de Cadereyta* [...]. [Plano]. Escala 210 varas castellanas [=12,6 cm]. Escaña reducida [ca. 1:1400]. Dimensiones 64,5 x 49 cm. Madrid, España: Real Academia de la Historia.

4.7.4.II. Calles salientes actualmente:

Descripción: número de calles que parten desde la plaza.

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth.

Protocolo y criterios: analizada a partir de fotografía satelital. Los criterios son los mismos de la variable “manzanas ocupadas originalmente”.

Respuestas posibles: números.

4.7.4.I2. Lados peatonales:

Descripción: número de lados peatonales que bordean la plaza.

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth, Streetview, y fotografías actuales.

Protocolo y criterios: fue evaluado a partir de fotografía satelital, streetview, y en algunos casos, fotografías actuales. Se sumaron los lados que pueden ser circulados únicamente por personas a pie y en bicicleta, o con tránsito vehicular casi totalmente restringido. En los casos donde un lado es parcialmente peatonal, se colocó en proporción al lado que corresponde (0,5 si cubre la mitad de dicho lado).

Esta variable estudia la relación de la plaza con los edificios que constituyen su contorno, y también su condición contraria, es decir, el grado de aislamiento (físico y acústico).

Respuestas posibles: números.



Fig. 77. Esquemas de plazas con distinto número de lados peatonales. Fuente: Elaboración propia.

4.7.4.13. Posición de la iglesia:

Descripción: posición de la iglesia con respecto a la plaza.

Fuentes de obtención: cartografía, fotografía satelital y streetview gestionados con Google Earth y/o Google Maps, fotografías actuales, y fuentes bibliográficas.

Protocolo y criterios: se analizó partir de cartografía, fotografía satelital, streetview, y en algunos casos fue necesario revisar fotografías actuales. Se identificó la presencia de la iglesia y su posición con respecto a la plaza. En los casos donde hay más de una iglesia se tomó en cuenta la de mayor jerarquía.

Respuestas posibles: frente, lateral, esquina, y dentro, o N/A (cuando no hay iglesia).

- **Frente:** cuando se encuentra a un lado de la plaza y con el frente hacia la plaza.
- **Lateral:** cuando se encuentra a un lado de la plaza y con un lateral hacia la plaza.
- **Esquina:** cuando se encuentra en una esquina de la plaza.
- **Dentro:** cuando la iglesia se encuentra en el interior de la plaza, formando parte de esta. Para considerarse que la iglesia está dentro de la plaza la iglesia debe ocupar menos de un tercio de la superficie de la plaza, o estar en el centro de la plaza y ocupar hasta tres cuartos del ancho, existiendo siempre continuidad entre los distintos puntos de la plaza. De no ser así, simplemente se considera que la iglesia constituye una manzana aparte (como en los trazados de ocupación parcial).

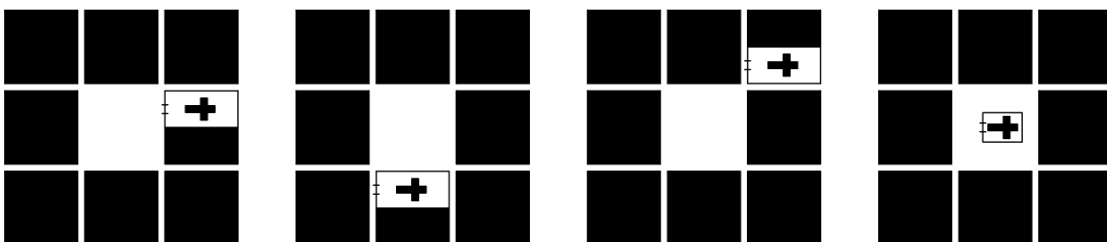


Fig. 78. Tipos de posición de la iglesia con respecto a la plaza. Fuente: Elaboración propia.

4.7.5. Variables urbano-territoriales

Las variables urbano-territoriales, son las que evalúan las características morfológicas de la plaza en relación al contexto urbano-territorial, llegando a definir como plaza al asentamiento entero. Las variables urbano-territoriales seleccionadas, se enfocan principalmente en la relación del asentamiento con bordes hidrográficos, y en la influencia física actual de la Plaza Mayor (como punto central o de origen) en el asentamiento.

4.7.5.1. Posición relativa del asentamiento:

Descripción: posición relativa del asentamiento, en relación a bordes hidrográficos importantes que establecen costas (como barreras considerables).

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth, y bibliografía.

Protocolo y criterios: se analizó a partir de la fotografía satelital, para determinar si el asentamiento tiene algún tipo de costa o si es mediterráneo³⁶ (se encuentra al interior y sin costa). Cuentan como costa las masas de agua dulce hasta los 2300 m de distancia a la plaza, y las masas de agua salada hasta los 9000 m. Muchos de los criterios fueron establecidos a partir del análisis y comparación de los casos.

Respuestas posibles: mediterránea, semimarítima, costa de agua salada, costa de agua dulce, o mixta.

- **Mediterránea:** es cuando se sitúa tierra adentro, y sin grandes bordes de agua dulce. Pueden o no presentar ríos medianos o grandes.
- **Semimarítima:** son aquellos asentamientos cuya plaza se encuentra entre los 2300 m y 9000 m de una costa de mar.
- **Costa de agua salada:** asentamientos cercanos a masas de agua salada, cuyo trazado urbano llega cerca del borde o tiene cierta conexión, y la plaza no dista más de 9 mil metros del borde de la costa.
- **Costa de agua dulce:** cuando se sitúan cerca a bordes de ríos muy grandes, lagos, lagunas, y otras masas de agua interiores, y el trazado urbano llega cerca del borde o tiene cierta conexión, y la plaza no dista más de 2300 metros del borde de la costa.
- **Costa mixta:** en los casos donde se encuentra cercana tanto a costa de agua salada, como a costa de agua dulce.

³⁶ Debe recordarse que el término mediterráneo se usa en esta tesis para referirse a los asentamientos interiores, y no para referirse a poblaciones cercanas al Mar Mediterráneo.

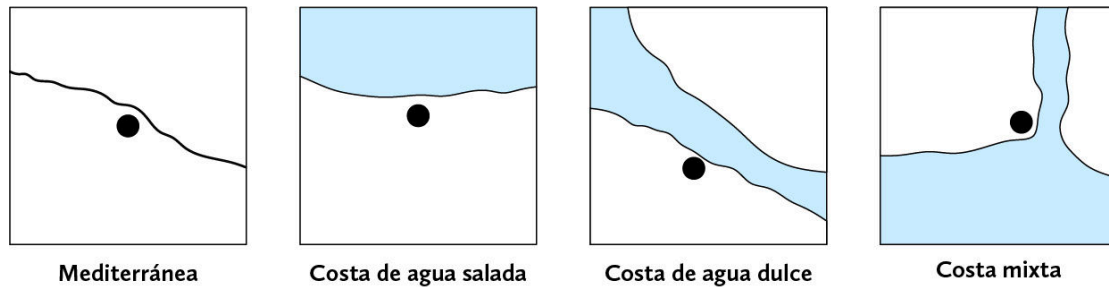


Fig. 79. Tipos de posición relativa. Fuente: Elaboración propia.

4.7.5.2. Borde hidrográfico importante:

Descripción: tipo de borde hidrográfico.

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth, y bibliografía si es necesario.

Protocolo y criterios: se analizó a partir de la fotografía satelital. Denota la presencia de considerables masas de agua, y funciona casi como una subclasificación del apartado anterior (“posición relativa del asentamiento”). En los casos de plazas mediterráneas donde se coloca “N/A” (no aplica), no quiere decir que no existan ríos, pues en la mayoría los hay, pero se consideró que no constituían bordes importantes.

Los criterios para clasificar a los ríos, se basan en el ancho de los mismos, y el tipo de tramo según su forma (morfología fluvial). Para esto se consideró que los ríos de tramos rectos, sinuosos o con meandros, se clasifican según unos valores, mientras que los ríos trezados se clasifican según otros valores. Esta diferenciación de medición entre los ríos viene dado porque los tramos trezados tienden a tener un cauce menos profundo, lo que los convierte en una barrera menor (en comparación con los otros tipos)³⁷.

Respuestas posibles: mar abierto, bahía, mar abierto y bahía, fiordo, mar abierto y río, lago, laguna, ciénaga, río muy grande, río grande, río mediano, o N/A (no aplica).

- **Mar abierto:** costa de agua salada completamente expuesta al mar. Esto implica que no están protegidas contra agentes naturales, como tormentas, marejadas, tsunamis, y otros. Tampoco ofrecían protección frente a los ataques de piratas, corsarios, y ejércitos extranjeros.

³⁷ Es necesario aclarar que finalmente esta es una clasificación experimental de los ríos, resultado de la observación de los casos, enfocada en la relación de las ciudades con los ríos; cuando empiezan a cambiar el trazado, cuando empiezan a dificultar la continuidad, y cuando finalmente se constituyen como una barrera física insalvable para la trama de la ciudad.

- **Bahía:** según Lugo Hubp (2011)³⁸, una bahía es una “...porción de un océano, mar o lago que penetra hacia el continente. Se caracteriza por una línea de costa cóncava hacia el exterior.” (p. 38). En esta investigación, se usa de forma general para referirse a costas de barrera. como pequeños golfos, bahías, ensenadas, y radas. Las costas de barrera. propician el desarrollo de puertos protegidos, tanto a fuerzas naturales, como humanas.
- **Mar abierto y bahía:** se clasificó así a los emplazamientos que combinan porciones de costa a mar abierto, y porciones de costa de barrera.
- **Mar abierto y río:** presencia de costa hacia el mar abierto, y hacia la desembocadura de un río. En estos casos, la desembocadura del río sirve como puerto, cumpliendo una función parecida a las costas de barrera.
- **Fiordo:** “Estrecha y profunda bahía oceánica formada en un valle glacial.” (Straheler y Straheler, [1978] 1994, pp. 518)³⁹. Es una condición bastante poco común en Hispanoamérica, y solamente se encontró en uno de los casos estudiados: Castro (Chile).
- **Lago:** un lago es un “cuerpo de agua que ocupa una depresión en la tierra firme, sin comunicación directa con el mar.” (Lugo Hubp, 2011, pp. 237). Su designación se basó tanto en referencias como en la observación.
- **Laguna:** “Cuerpo de agua, natural, somero, separado del mar por franjas de bancos costeros, barras, o unión de éstas con estrechos.” (Lugo Hubp, 2011, pp. 240). También se denomina laguna a masas de agua sin desembocadura (independiente de que estén o no cerca del mar), y a lagos pequeños. Algunas lagunas contienen cierta proporción de agua salada (como las albuferas), pero para esta tesis se toman simplemente como lagunas, y se integran junto con otros tipos de costas interiores en el grupo de costas de agua dulce. Su designación se basó tanto en referencias, como en la observación.
- **Ciénaga:** las ciénagas y pantanos, son masas de agua poco profundas y estancadas.
- **Ríos medianos:** ríos a partir de 40m de ancho para tramos rectos, sinuosos, o con meandros. Ríos a partir de 50 metros para tramos trenzados.
- **Ríos grandes:** a partir de 75 m de ancho para tramos rectos, sinuosos, o con meandros. Ríos a partir de 100 metros para tramos trenzados. Si posee brazos convergentes se cuentan a partir de 40m y 50 m de ancho respectivamente.
- **Ríos muy grandes:** ríos a partir de 180 m de ancho para tramos rectos, sinuosos, o con meandros. A partir de 200 metros para tramos trenzados. Si posee brazos convergentes se cuentan a partir de 80 m y 100 m de ancho respectivamente.

³⁸ LUGO HUBP, J. (2011). *Diccionario geomorfológico*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. [Revisar para esta y otras definiciones geográficas como las de gofo y ensenada].

³⁹ STRAHELER, A., y STRAHELER A. ([1978] 1994). *Geografía Física*. Barcelona: Omega. [Original: Modern Physical Geography. John Wiley & Sons.]. Traducción de Marta Barrutia y Pere Sunyer.

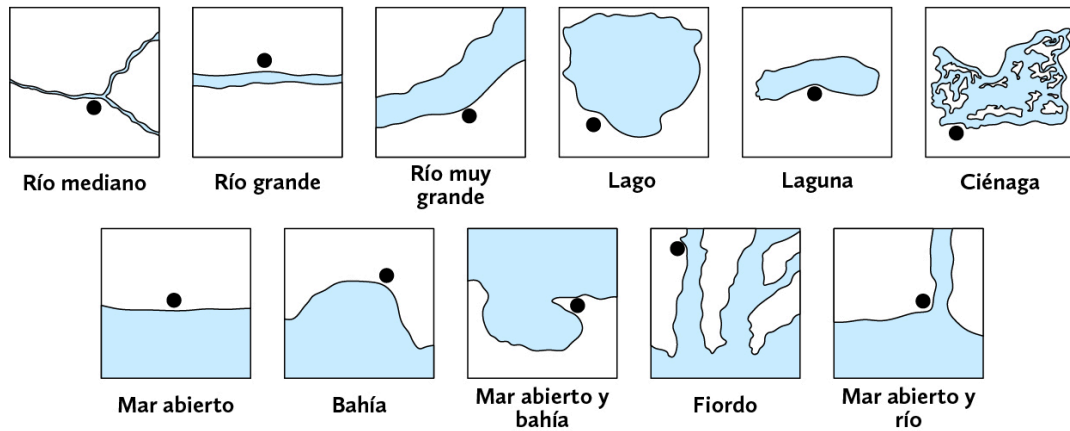


Fig. 80. Tipos de borde hidrográfico. Fuente: Elaboración propia.

4.7.5.3. Distancia a costa:

Descripción: distancia desde la plaza hasta el primer punto donde exista costa.

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth.

Protocolo y criterios: se midió con la herramienta “regla” de Google Earth, con la función de círculo, tomando como punto de referencia el centro geométrico de la plaza, y extendiéndose el círculo hasta el primero punto tangencial de la línea de orilla (donde empieza la masa de agua).

Respuestas posibles: números, o N/A (no aplica).

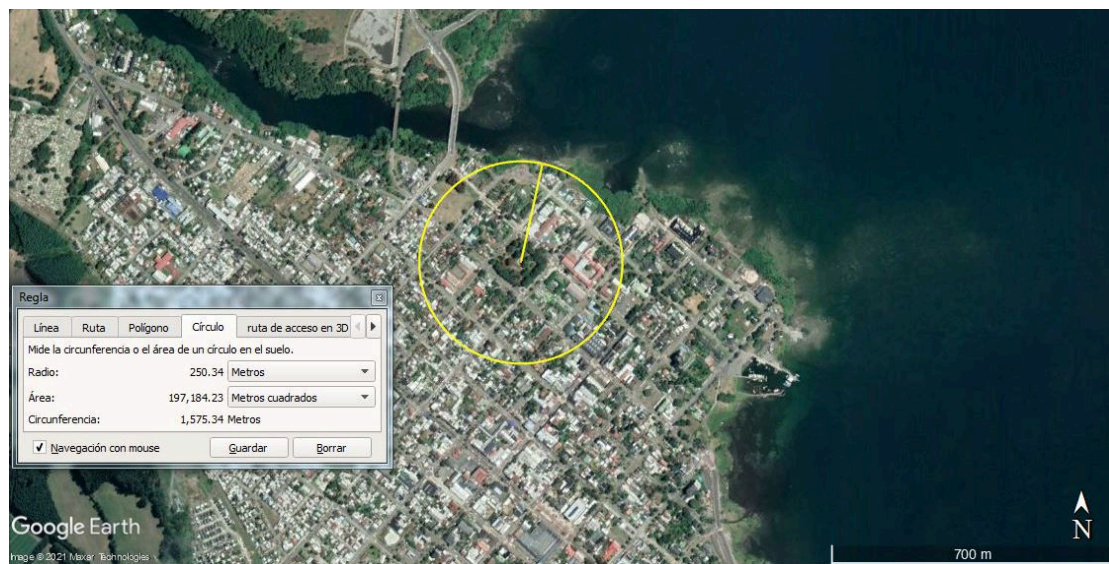


Fig. 81. Distancia a costa de plaza de Villarrica (Chile). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 24 de abril de 2021. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2021.

4.7.5.4. Cercanía costa:

Descripción: rango o escala de cercanía de la plaza hasta la costa.

Fuentes de obtención: variable "distancia a costa".

Protocolo y criterios: según la "distancia a costa" se seleccionó la respuesta que aplicaba según los rangos establecidos. Esta clasificación fue establecida dentro de esta investigación, en base a la comparación entre los casos, y tiene una función fundamentalmente referencial. Esta escala de cercanía relativa, permite estudiar las diferencias y similitudes morfológicas que propicia la distancia a las cota, y comparar los casos que están dentro del mismo rango de cercanía a la costa.

Respuestas posibles: próxima (0-200 m), cerca (201-600 m), lejos (601-1600 m), muy lejos (1601-2300 m), solo conectada (2301-9000 m), o N/A (no aplica).

- **Próxima:** de 0 a 200 m. Tiende a suceder cuando la costa está a no más de una cuadra del centro de la plaza.
- **Cerca:** de 201 a 600 m. La costa es cercana pero no adyacente o próxima.
- **Lejos:** de 601 a 1600 m. En estos casos, la costa es relevante para la ciudad pero no es cercana al entorno de la plaza. Su límite llega hasta aproximadamente una milla.
- **Muy lejos:** de 1601 a 2300 m. En estos casos la ciudad está conectada con la costa, pero el entorno de la plaza dista bastante de la costa.
- **Solo conectada:** entre los 2301 y los 9000 m de distancia. Solo aplica para las ciudades semimarítimas.

4.7.5.5. Altitud m.s.n.m.

Descripción: altitud sobre el nivel del mar.

Fuentes de obtención: Google Earth.

Protocolo y criterios: se midió con Google Earth, con la capa de relieve activada, posicionándose en el centro geométrico de la plaza. Al igual que con las mediciones lineales, algunas investigaciones demuestran la aplicabilidad de Google Earth para este tipo de estudios, como la de Rusli et al. (2016), y la de Wang et al. (2017).⁴⁰.

Respuestas posibles: números.

⁴⁰ RUSLI, N., PA`SUYA, M. F., y TALIB, N. (2016). A comparative accuracy of Google Earth height with MyGeoid, EGM96 and MSL. En *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 37.

WANG, Y., ZOU, Y., HENRICKSON, K., WANG, Y., TANG, J., y PARK, B. J. (2017). Google Earth elevation data extraction and accuracy assessment for transportation applications. En *PLoS ONE*, vol. 12, núm. 4.

4.7.5.6. Magnitud de Continuidad Primaria (M.C.P.):

Descripción: magnitud experimental creada en esta investigación, que mide la influencia física actual de la plaza en el asentamiento, a partir de las calles que parten desde ella.

Fuentes de obtención: fotografía satelital gestionada con Google Earth.

Protocolo y criterios: la M.C.P. es resultado de la sumatoria de la distancia en que se prolonga en línea recta cada calle que sale de la plaza, y se midió con la herramienta “regla” de Google Earth, en la función de “línea”.

Como criterio principal, se tomó la medición únicamente de segmentos rectos, considerándose interrumpida la continuidad primaria cuando la calle se curva, se desvía, o se corta. La desviación máxima permitida fue la generada cuando la línea, que debe partir del medio de la sección de la calle, toca el contorno de los edificios, considerándose interrumpida cuando traspasa dicha línea imaginaria. Se toleraron los casos de rotondas abiertas que mantienen el recorrido, considerando que el tramo continúa más allá de la rotonda.

La distancia de cada calle que parte de la plaza, fue medida en kilómetros y sumada para generar el valor del parámetro aquí explicado.

Respuestas posibles: números.

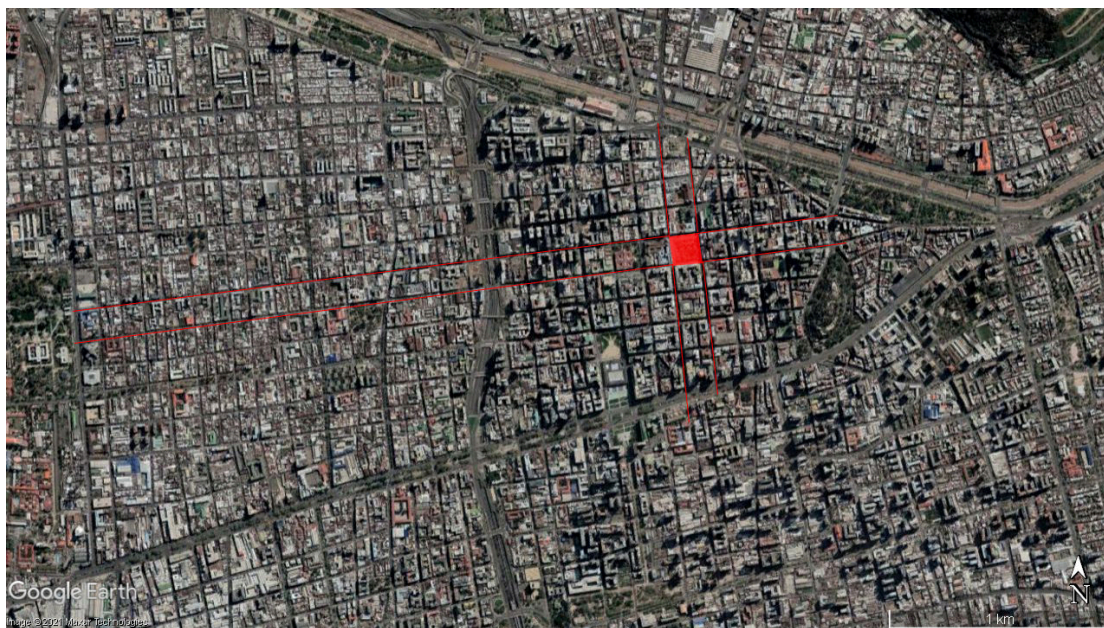


Fig. 82. Influencia de la plaza de Santiago de Chile. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 17 de septiembre de 2021. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2021.

4.7.5.7. Magnitud de Continuidad Primaria Compensada (M.C.P.C.):

Descripción: Magnitud de Continuidad Primaria compensada según el número de habitantes.

Fuentes de obtención: variable "M.C.P." y variable "número de habitantes".

Protocolo y criterios: es resultado de una fórmula que involucra los valores de las variables "Magnitud de Continuidad Primaria" y "número de habitantes". Explora el rango de continuidad entre el tamaño de la ciudad, pero no directamente.

La fórmula experimental es la siguiente:

$$\frac{M.C.P.}{\sqrt[2]{Hab.}} \times 1000 = M.C.P.C.$$

Donde **M. C. P.** es el Rango de Continuidad Primaria, y **hab.** es el número de habitantes según el censo oficial.

Respuestas posibles: números.

4.8. Tabla final: datos y posibilidades

La observación de las fuentes, y la cualificación y cuantificación de las variables seleccionadas, generó una base de datos que permite analizar ciertas características de la muestra (las 286 plazas). Esta base de datos fue realizada mientras se evaluaban las variables, colocándose en ella las respuestas a cada variable de cada caso. Funcionó por tanto como instrumento de trabajo, y a la vez, como producto del estudio.

La base de datos utilizada fue realizada en Microsoft Excel, generándose una tabla que incluye toda Hispanoamérica, una tabla independiente para cada subconjunto (región), y otras tablas complementarias o derivadas. Dicha base de datos permitió generar recuentos, estadísticas, y listas específicas, siendo la principal herramienta de análisis, y permitiendo una visión sinóptica y panóptica⁴¹.

Así mismo, este instrumento permitió sintetizar y homologar la información obtenida, dándole a todos los casos la misma importancia dentro de la base de datos (independiente del tamaño del asentamiento, su importancia política o económica, o la importancia que después se le dio a cada caso en la discusión).

El producto generado (la base de datos), presenta una visión abstracta y simplificada del conjunto, que en sí misma alberga el corazón de esta tesis. Con ella, se puede observar la respuesta a cada variable en cada caso, es decir, genera una descripción de cada plaza si se lee en horizontal (en una misma línea). Al leerse en vertical se evidencia las diferentes opciones que cada variable tiene en el conjunto. Pero al hacer una lectura transversal y múltiple, se logra su función más potente: analizar tendencias, particularidades, y correlaciones entre variables (parte de lo que se expone en el próximo capítulo).

El sintetizar y homologar la información resultante de analizar el conjunto, fue probablemente la clave que permitió abordar todos los aspectos presentados, y consideramos que esta forma de abordar las tipologías, puede ser extrapolable a otros objetos de estudio, y a otros ámbitos geográficos. Así mismo, se considera que la cantidad de variables presentes en la base de datos, y la correlación de las mismas, excede a los puntos a analizar en la tesis, pudiendo servir para futuras investigaciones sobre el tema.

Las tablas que componen la base de datos se encuentran dentro del tomo de los anexos, para ser consultada simultáneamente con los capítulos V y VI, o por separado⁴².

⁴¹ Sinóptica por presentar una visión sintetizada y resumida de la información, y panóptica por permitir ver los datos de muchos casos al mismo tiempo.

⁴² Ver A.5. Base de datos.

The image displays a complex data table with numerous columns and rows. The table is primarily black and white, but it includes several vertical columns with colored backgrounds: a prominent yellow column on the left, a red column, and a blue column. There are also some horizontal blue bars within the table structure. The table appears to be a detailed record of data, possibly related to the typological and morphological analysis of major Hispanic American plazas mentioned in the page header.

Fig. 83. Vista de base de datos. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO V. RESULTADOS

CAPÍTULO V. RESULTADOS

Este capítulo tiene como finalidad presentar los resultados de la evaluación y análisis de las variables, producto del desarrollo de la investigación. A partir de este capítulo se describen las características de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, desde las coordenadas de esta tesis, y con los aspectos, criterios, y protocolos señalados en los capítulos precedentes.

Los resultados que se muestran en este capítulo son producto de procesar la información presente en la base de datos, formada por las tablas. De este modo, se ofrecen datos, observaciones, estadísticas, comparaciones, contrastes, y correlaciones, que en conjunto constituyen una descripción sistemática del objeto de estudio. Por todo ello, es el capítulo que respalda, estructura, y le da sentido a los argumentos principales de la tesis, respaldados a su vez por las fuentes y los procesos previos (incluyendo la recopilación y evaluación de las variables).

La exposición de los resultados, se organiza a partir de las categorías o bloques de variables: 1) variables históricas, 2) variables fisionómicas de plaza, 3) variables de la plaza en relación a su entorno (a su tejido urbano próximo), y 4) variables urbano-territoriales. Los resultados de las variables dentro de cada bloque se presentan principalmente a nivel de la muestra total, a nivel regional, y en agrupaciones tipológicas (en tipos dentro de una determinada variable), aunque en algunos casos también se presentan resultados por país. Al final de cada bloque se exponen el resumen de los resultados de dicho bloque.

El último apartado del capítulo analiza la morfología urbana según la condición jurídica del asentamiento al momento de su construcción definitiva, tratando de buscar relaciones entre ambos aspectos o ámbitos (el morfológico y el jurídico).

Ha de aclararse nuevamente que, el estudio realizado no contempló a todas las Plazas Mayores Hispanoamericanas (cuyo número total se desconoce), pero si a una muestra suficientemente significativa, pudiendo permitir desarrollar argumentos y conclusiones, que probablemente son válidas para todo el conjunto.

Por otra parte, no es estrictamente necesario que se lean los resultados de principio a fin, y estos pueden ser revisados a partir de los resúmenes de cada bloque. También pueden ser revisados a partir de apartados puntuales, si se desea conocer o indagar en aspectos en concreto, Aun así, su presencia, completa y desplegada, dentro del cuerpo del texto, es indispensable para esta tesis.

5.1. Resultados de variables históricas

Tal como se dijo en el capítulo IV, con estas variables se evaluaron determinados aspectos histórico-jurídicos del objeto de estudio a partir de la muestra, que concretamente son relativos a la fundación y construcción de los asentamientos, al estatus de los asentamientos, a la persistencia de los mismos, e inclusive relativos a los cambios que algunos asentamientos sufrieron, tanto legales (cambios de estatus) como físicos (mudanzas y reconstrucciones).

La importancia de lo histórico-jurídico es ineludible para esta tesis, puesto que lo jurídico impregnaba toda la vida colonial, y los procesos de conquista y fundación. Se sabe que los conquistadores estaban fuertemente atados a una realidad intersubjetiva (que incluía por supuesto mitos y otras ficciones), y por tanto, el desarrollo de los procesos de conquista y fundación estaban enmarcados normalmente dentro de ciertas formalidades jurídicas (cosa que se evidencia con los resultados obtenidos), y hasta ritualidades. Inclusive estando en parajes lejanos, completamente rodeados de una naturaleza hostil, los conquistadores reconocían la autoridad de la Corona (y de la Iglesia Católica), procediendo de acuerdo a su valoración, y así se expresaban entre ellos. Esto podía llegar al absurdo de leer proclamas de conquista de territorios a indígenas que no entendían el castellano ni comprendían la cosmovisión religiosa y política de los españoles, y hasta leerlas al viento en la cima de un monte.

La importancia de lo histórico-jurídico en esta investigación fue creciendo con el desarrollo de la misma, y con los resultados que se fueron encontrando. La utilidad de estas variables para la investigación es principalmente la de servir de apoyo a los aspectos morfológicos, y correlacionarse con estos, pero también el ayudar a definir mejor el objeto de estudio, ya que de hecho, la concepción y definición de Plaza Mayor Hispanoamericana tiene un componente político-jurídico, además de sus implicaciones morfológicas y morfogenéticas.

No obstante, es importante recordar que, entre este bloque de variables y los tres bloques de variables morfológicas, existen cruciales diferencias conceptuales y operativas. En primer lugar, a diferencia de las otras, las variables históricas evaluadas pertenecen a una dimensión no formal, predominantemente abstracta, debido al objetivo y el enfoque con que se utilizan en esta tesis. Por otro lado, esto tiene que ver con diferencias operativas, ya que las variables históricas de esta tesis son resultado de la interpretación de textos para obtener datos, y no del análisis morfológico a partir de fuentes gráficas relacionadas al objeto o caso. De esta manera, aunque por ejemplo las mudanzas, reconstrucciones, y condición jurídica (estatus) implican un hecho físico, su evaluación e interpretación se realizó a través de su mención en documentos escritos, y por ello, se convierten en una variable abstracta (aunque luego se correlacionen con variables morfológicas para analizar aspectos físicos formales).

Específicamente, las variables que aquí se evaluaron fueron: *nombres coloniales*, *condición inicial*, *año de origen*, *año de construcción definitiva*, *mudanzas y reconstrucciones*, *título de villa* (año de adquisición), *título de ciudad* (año de adquisición), *condición en construcción definitiva*, *A. con. Def.-A ori.* (año de construcción definitiva menos año de origen), *A. tit.-A ori.* (año de adquisición del título de villa o ciudad menos año de origen), y *A.tit.-A. con. Def.* (año de adquisición del título de villa o ciudad menos año de construcción definitiva).

Estas once variables pueden dividirse en dos grupos, las que son resultado de la recopilación e interpretación de datos (las primeras ocho), y las que son resultado de la interacción entre variables (las últimas tres). Las que son resultado de la interacción entre variables fueron añadidas para facilitar el análisis de estos aspectos, debido a la variedad de respuestas posibles (en forma de números) que implican las variables de *año de origen*, *año de construcción definitiva*, *título de villa*, y *título de ciudad*, permitiendo observar mejor las tendencias y las particularidades. Además, según la naturaleza de las variables evaluadas en este bloque, estas pueden ser:

- **Tipológica** (cada respuesta es un tipo)¹: “condición inicial” y “condición en construcción definitiva”.
- **Cuantitativa** (números): “año de origen”, “año de construcción definitiva”, “mudanzas y reconstrucciones”, “título de villa”, “título de ciudad”, “A. con. Def.-A ori.”, “A. tit.-A ori.”, y “A.tit.-A. con. Def”.

Así mismo, las variables “condición inicial” y “condición en construcción definitiva”, examinan el mismo aspecto pero en estados (momentos) que pueden o no ser diferentes.

Finalmente, y antes de proceder a exponer los resultados de las variables históricas, han de aclararse los siguientes aspectos:

- Los datos obtenidos en las variables históricas tienen una naturaleza más indirecta que los de las variables morfológicas, debido en parte a los tipos de fuentes, y por tanto, debemos confiar menos en sus resultados.
- No todos los resultados de estas variables son tan extrapolables a la población (conjunto de límite desconocido) como ciertos aspectos morfológicos, debido a lo específico de algunas respuestas y variables, y al número de respuestas posibles (salvo quizás la condición inicial, las mudanzas y reconstrucciones, y la condición en construcción definitiva).
- Los aspectos histórico-jurídicos están fuera del enfoque principal de la tesis (aunque no se hayan podido omitir).
- Se redujeron las citas expuestas en estos resultados a lo que se consideró el mínimo imprescindible, con el fin de facilitar la lectura. Sin embargo, todos los datos y fuentes correspondientes a cada caso, y que avalan los resultados expuestos, se encuentran en el catálogo de verificación de casos de los anexos.

¹ Tienen una cantidad de respuestas limitada y conocida, donde cada respuesta es un tipo diferente.

5.1.1. Nombre original del asentamiento

La construcción de un asentamiento, además de ser una realización fáctica (física, y tangible), puede implicar también una construcción social, cultural, y política en una realidad intersubjetiva. El nombre dado a los asentamientos es parte de dicha realidad intersubjetiva.

En la Hispanoamérica colonial, el nombramiento de territorios y asentamientos (la toponimia), muestra una condición bastante compleja, producto en buena medida del trasplante cultural, la imposición cultural, y el sincretismo². Al identificar los diferentes nombres dados a cada uno de los casos estudiados (según las referencias documentales en la verificación de casos)³ podemos identificar al menos cuatro tipos de referencias importantes en los nombres:

- **Santos o elementos religiosos católicos.**
- **Palabras y topónimos aborígenes.**
- **Referencias a ciudades o territorios fuera de América** (principalmente de España).
- **Referencias a personas** (principalmente autoridades).

La devoción cristiana de los conquistadores se hace evidente al constatar que de los 286 casos estudiados, en 190 (el 66%) se encontraron nombres de santos o elementos religiosos en los nombres asignados a los asentamientos.

El más popular es “Santa María”, apareciendo en al menos 40 de los casos. Es nombrada con diferentes manifestaciones, siendo la más común dentro de la muestra “Nuestra Señora de la Concepción” (en 12 casos), abreviada muchas veces como “Concepción”.

El nombre del apóstol “Santiago”, patrón de España, aparece en 19 de los casos, mientras que “San Juan” aparece en 17. La “Santa Cruz”, aparece en 9 casos, “San José” en 6, y San “Francisco”, “San Cristóbal”, y el “Espíritu Santo”, cada uno en 5 casos.

Se destacan también los santos relacionados con nombres de monarcas españoles especialmente “San Felipe” (10 veces), “San Fernando” (7 veces), y “San Carlos” (6 veces). Estos coinciden con el nombre o hacen referencia a Felipe II, Felipe III, Felipe IV, Felipe V, Fernando “El Católico” (II de Aragón, y V de Castilla), Fernando VI, Carlos II, Carlos III, y a Carlos IV. No se verificó la relación causal del nombramiento de estos asentamientos con cada uno de estos monarcas, pero si se constató que “San Felipe” y “San Carlos” aparece en asentamientos fundados durante el reinado de monarcas con estos nombres (respectivamente). Dos de los asentamientos nombrados como “San Fernando” fueron fundados en tiempos de Fernando VI de Borbón: San Fernando (México) fundada como villa en 1749, y San Fernando de Maldonado (Uruguay) fundado como pueblo en 1755.

² En el apartado 4.6. se indica la importancia de nombrar asentamientos y territorios dentro de las leyes.

³ Para ver las referencias por cada caso revisar el A.4. Catálogo de casos, dentro de los anexos.

Por supuesto, se suman muchos más topónimos religiosos dentro de la muestra, aunque menos frecuentes que los ya mencionados. Todo esto es evidencia del fervor religioso del mundo hispánico colonial, y del poder socio-cultural de la Iglesia en el período.

En cuanto a las palabras y topónimos aborígenes, estos se encontraron en 147 de los asentamientos estudiados (poco más de la mitad). Es muestra de cierta asimilación de elementos culturales nativos por parte de los conquistadores.

Por otro lado, en gran parte de estos casos (93 de ellos) aparecen combinados nombres religiosos católicos con vocablos indígenas, pudiendo haber también otras referencias. Se forman así topónimos con sincretismo, producto del mestizaje cultural. Algunos ejemplos son: Santiago de León de Caracas, la Ciudad de los Reyes [Magos] de Lima, Santiago de Chile, San Francisco de Quito, y tantos otros.

Las referencias a territorios y asentamientos fuera de América también aparecen en muchos casos (86 de los estudiados), haciéndose presente también el trasplante cultural que ello implica. Quizás el conquistador español en América, trataba de familiarizarse con el territorio adjudicándole nombres conocidos por él, o en otros casos simplemente trató de rendirle homenaje a su propia y lejana tierra. “Jerez de la Frontera” (2 como “Jerez de la Frontera”, y otras 4 como “La Frontera”), “León” (4), “Altamira” (3), “Córdoba” (3), “Extremadura” (3), “Trujillo” (3), “Valladolid” (3), “Cartago” (2), “Compostela” (2), “Guadalajara” (2), “Lerma” (2), “Linares” (2), y “Mérida” (2) son nombres que se repiten dentro de los casos estudiados. Abundan otras referencias de este tipo, que aparecen al menos una vez dentro del catálogo (como Barcelona y Valencia, en Venezuela), y también otras como “Londres” que se sabe que aparece en algunos asentamientos coloniales que no son parte de este estudio.

Finalmente, en al menos 40 de los casos se pudieron encontrar referencias a autoridades como reyes, virreyes, gobernadores, y hasta conquistadores, clara señal de homenaje. Las más comunes de este tipo son quizás las referencias a virreyes y gobernadores.

Como muestra de la mezcolanza de referencias que pueden estar presentes en los nombres de asentamientos podemos citar dos casos chilenos: las actuales Cauquenes y Melipilla. La primera se denominaba “Nuestra Señora de las Mercedes de Manso de Tutuben”, y se puede descomponer en: “Nuestra Señora de las Mercedes” (elemento religioso), “Manso” (en honor a José Antonio Manso de Velasco, quien fue Gobernador del Reino de Chile y Virrey del Perú), y “Tutuben” (vocablo indígena). En el caso de Melipilla, esta se denominaba “Logroño de San José de Melipilla”, y se puede descomponer en: “Logroño” (ciudad española, capital de la provincia de La Rioja), “San José” (elemento religioso) pero también en homenaje a José Antonio Manso de Velasco, y “Melipilla” (vocablo indígena). Ejemplos como estos abundan en la toponimia colonial, como Santiago de León de Caracas: “Santiago” (nombre de santo) de “León” (topónimo español) de “Caracas” (vocablo indígena).

5.1.2. Condición inicial

Todo el conjunto estudiado está formado por casos que fueron ciudad o villa durante la colonia. No obstante, no todas ellas fueron fundadas o construidas bajo uno de estos estatus jurídicos. El diagnóstico de esta condición nos entrega resultados donde destaca la diversidad, aunque con algunas tendencias claras.

Los tipos de condición inicial de los asentamientos estudiados son los siguientes: *ciudad, villa, pueblo, parroquia, fuerte, minas, hato, población, ciudad indígena, población indígena, o pueblo de indios*⁴. Estos ya fueron explicados en el capítulo IV, pero conviene aquí realizar algunas acotaciones complementarias.

Ciudades y villas:

Las ciudades y las villas pueden considerarse las piezas más importantes de las redes urbanas coloniales, los elementos de mayor jerarquía. En términos simbólicos la ciudad es más importante que la villa, y por ende era más costoso y exigía más requisitos el solicitar la concesión del título de ciudad (esto lo podemos constatar en algunas reales cédulas donde se otorga el título de villa y se niega el de ciudad). No obstante, su estructura política es muy parecida (aunque de acuerdo con las Ordenanzas de 1573, y las Leyes de Indias de 1681, las ciudades tenían un mayor número y tipo de autoridades⁵). No parecen haber diferencias morfológicas entre ambos tipos de asentamientos (al menos en su planteamiento). Además, la extensión del territorio bajo la jurisdicción de una villa o de una ciudad no tiene una magnitud fijada por esta condición.

Pueblos:

Los pueblos pueden considerarse como asentamientos de españoles fundados con cierta formalidad jurídica, pero con una sensiblemente menor jerarquía que las ciudades o las villas. Los pueblos tenían plazas fundacionales o centrales (probablemente casi todos), pero estas no tenían el carácter de “mayor”, ni tampoco poseían una iglesia mayor, simplemente tenían la plaza del pueblo y la iglesia del pueblo. Resulta entonces interesante que es un acto jurídico y político, la concesión del título de ciudad o villa, el que hace que una plaza de un pueblo se convierta en Plaza Mayor, y no necesariamente un cambio en su estructura física⁶.

⁴ Para la explicación de cada tipo ver capítulo IV, apartado 4.7.2.2.

⁵ Ver apartado 4.6. del capítulo IV.

⁶ Por supuesto que esto es debatible, y otra investigación podría plantear que en términos morfológicos probablemente puedan estudiarse las plazas de pueblos, villas, y ciudades en un mismo conjunto de plazas fundacionales (incluyendo pueblos que no se estudian aquí porque no llegaron a tener el estatus de villa o ciudad durante la colonia), o hasta incluso considerar que estas plazas de pueblo fueron plazas mayores por cumplir funciones similares. No obstante, la posición de esta tesis plantea que únicamente las ciudades y las villas tuvieron Plazas Mayores, desde las coordenadas y requisitos que en esta investigación se establecen, y por ende, el conjunto estudiado se conforma solo de casos de villas y ciudades.

Parroquias:

Una parroquia eclesiástica es una división territorial de carácter tanto religioso como político, e implicaba cierta dependencia a una ciudad, una villa, o un pueblo. En la Hispanoamérica colonial, las parroquias podían ser morfológicamente independientes de las ciudades o villas, en caso de constituir núcleos distintos fuera de los límites urbanos de la ciudad o la villa.

Fuertes:

Los fuertes cumplían una función predominantemente táctica, pero en algunos casos fueron el origen de otro tipo de poblaciones, y hasta llegaron a ser ciudad (como Asunción en Paraguay), o villa (como Sinamaica en Venezuela, y El Fuerte en México).

Minas:

Los asentamientos mineros también tenían una función predominante, pero de explotación de recursos. Algunos fueron inicialmente asentamientos informales, mientras que otros tuvieron la condición de ser “Reales de Minas”. Por la reducida cantidad de casos en esta tesis ambos se unificaron en un solo tipo, pero no se pretende negar por ello las diferencias que pudieron existir entre los asentamientos mineros informales y los reales de minas.

Hatos:

Algunos núcleos poblacionales se desarrollaron dentro de territorios rurales de propiedad privada, como hatos, estancias, o fincas. Esto implicó por supuesto un fundamental cambio morfológico, posiblemente un poco distinto tanto de las fundaciones *ex novo* de villas, ciudades, y pueblos, como de las poblaciones informales y otros tipos de asentamientos. Nos referimos puntualmente al crecimiento sobre un territorio previamente demarcado, con las implicaciones jurídicas que ello conlleva, y a la posible presencia de plantaciones y/o elementos edificados rurales.

Poblaciones:

Dentro de este tipo se incluyeron a los asentamientos de conquistadores o colonos sin una condición jurídica organizada, como caseríos, pueblos de pescadores, caletas, y otros. Podríamos referirnos también a estos como “asentamientos informales”. Por ello, ha de enfatizarse la diferencia que en esta tesis se establece entre un pueblo (constituido formalmente) y una población (construido informalmente), implicando ello tanto la diferencia en la formalidad jurídica como las posibles diferencias en la regularidad física.

Ciudades indígenas:

Las ciudades indígenas eran núcleos urbanos con cierta complejidad⁷, y activos, que fueron ocupados por los conquistadores. Esto implica que el origen real del asentamiento sea anterior a la conquista misma, y por ello se haya tenido que lidiar con preexistencias importantes, y con la fuerte presencia concentrada de población indígena. Evidentemente esto constituye grandes diferencias entre este y otros tipos de condición.

No obstante, se sostiene que la ocupación española implicó la construcción y constitución de una ciudad nueva, con cambios tanto en la realidad física como en la realidad intersubjetiva (políticos, culturales, y jurídicos). Puede decirse que estas fueron ciudades verdaderamente mestizas, “nacidas” por superposición.

Poblaciones indígenas:

Los españoles no solamente ocuparon núcleos indígenas complejos, sino también otros núcleos menores, pero igualmente activos. El proceso de ocupación de dichos núcleos fue similar en sus implicaciones, y dio lugar también al desarrollo de asentamientos morfológicamente mestizos.

Aunque se sabe que probablemente muchos núcleos urbanos fueron fundados próximos a poblaciones indígenas, constituyendo la ubicación de mano de obra indígena un factor de atracción, nos referimos aquí a poblaciones indígenas que constituían núcleos poblacionales en sí mismos, a partir de los que se construyeron asentamientos españoles. No incluye por tanto asentamientos sobre algunos vestigios arqueológicos, o asentamientos *ex novo* cercanos a poblaciones indígenas esparcidas en el territorio.

Pueblo de Indios:

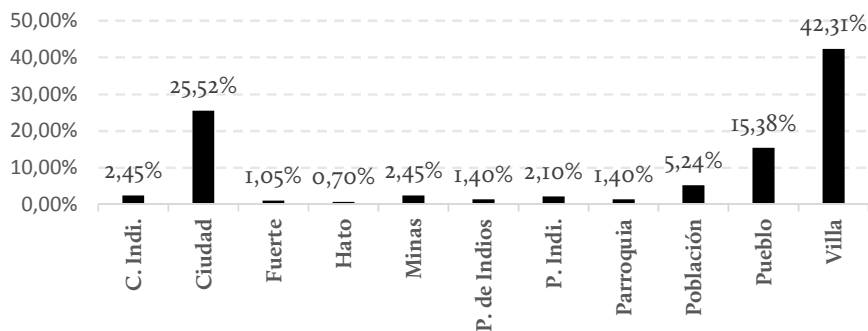
Los pueblos de indios eran asentamientos humanos de aborígenes, pero constituidos y organizados por españoles, es decir, no constituyen necesariamente una preexistencia. En realidad su función era más bien la de concentrar a los indios, y protegerlos de los europeos (tal como obligaban las normativas establecidas a partir de intensos debates jurídicos en la primera mitad del siglo XVI), e implicaban cierta formalidad legal (a diferencia de las poblaciones informales de españoles).

Según la base de datos generada, los tipos de condición inicial de los casos estudiados (a nivel general) se presentan en las siguientes proporciones:

⁷ No se refiere a que hayan tenido un carácter jurídico equivalente a las ciudades tal como las entendían los españoles, sino a que la equivalencia de dicho núcleos radicaba en su complejidad, tamaño, e importancia.

Tipo de asentamiento	Casos	Porcentaje
Ciudad	73	25,52%
Villa	121	42,31%
Pueblo	44	15,38%
Parroquia	4	1,40%
Fuerte	3	1,05%
Minas	7	2,45%
Hato	2	0,70%
Población	12	4,20%
Ciudad indígena	7	2,45%
Población indígena	6	2,10%
Pueblo de Indios	4	1,40%
Total general	286	100,00%

Tabla 6. Tipos de condición inicial en número de casos y porcentaje. Fuente: Elaboración propia.



Gráf. 1. Condición inicial de asentamiento. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Los tipos más frecuentes dentro de la muestra son: villa, ciudad, y pueblo (en ese orden). Esto quiere decir que los núcleos urbanos surgidos como asentamientos urbanos formales de españoles constituyen el 83,21% de los casos estudiados, y solamente el 16,79% lo constituyen casos que tuvieron otro origen o condición inicial y luego pasaron a ser villa o ciudad. Por otro lado, el 67,83% empezaron siendo villa o ciudad, mientras que casi un tercio (32,17%) adquirió alguna de esas condiciones tiempo después. Eso se traduce en que si bien la mayoría empezó siendo villa o ciudad, no es una condición total, y un número importante de asentamientos pudo transformar su estatus jurídico.

Los resultados arrojados parecen indicar que los españoles fundaron en Hispanoamérica muchas más villas que ciudades (42,31% frente a 25,52%), a pesar de que probablemente en la literatura crítica se hable más del hecho de “fundar ciudades” que de “fundar villas y ciudades”. Aunque como ya se indicó, no hay diferencias morfológicas sustanciales entre uno y otro tipo de asentamiento, no es un dato menor en términos históricos y jurídicos.

Ya que comparativamente el número de casos que presentó una condición inicial diferente a la de villa, ciudad, o pueblo, se presenta distribuida en muchos tipos con relativamente pocos casos, podemos aquí nombrarlos y mencionar algunas particularidades importantes.

Los casos estudiados que empezaron siendo población (asentamientos más o menos informales) fueron 15: Arica (Chile), Rionegro (Colombia), Cúcuta (Colombia), Ambato (Ecuador), Tarma (Perú), Porlamar (Venezuela), Ospino (Venezuela), Upata (Venezuela), Villahermosa (México), Jiguaní (Cuba), Güines (Cuba), Consolación del Sur (Cuba), Manzanillo (Cuba), Sagua la Grande (Cuba), y Cotuí (República Dominicana).

Los que empezaron siendo algún tipo de asentamiento minero fueron siete: Potosí (Bolivia), Tegucigalpa (Honduras), y los casos de mexicanos de Zacatecas, Guanajuato, Sombrerete, Fresnillo, y Chihuahua. Son por tanto un tipo bastante escaso y más abundante en la Nueva España que en el resto de los territorios, y salvo en el caso de Chihuahua (fundada en 1709), todos los demás se originaron en el siglo XVI.

Cuatro fueron los núcleos fundados inicialmente como parroquia: Luján (Argentina), Las Tunas (Cuba), y los casos colombianos de Piedecuesta, y Villa del Rosario.

Por otro lado, los ya mencionados casos de Asunción (Paraguay), Sinamaica (Venezuela), y El Fuerte en (México), fueron núcleos desarrollados a partir de fuertes, y los tres únicos casos con esta condición dentro del catálogo. Aunque con el único criterio de la existencia previa de un fuerte podría incluirse a Montevideo (Uruguay) dentro de este tipo, este caso tuvo una fundación legal concreta como ciudad en el momento del desarrollo del núcleo, por lo que se incluyó a Montevideo dentro de los casos fundados como ciudad.

Los casos estudiados que fueron inicialmente un hato fueron apenas dos: Holguín y Pinar del Río, ambos en la isla de Cuba y durante el siglo XVIII.

Como casos de fundaciones españolas realizadas mediante la ocupación de asentamientos indígenas activos (población indígena) se pudieron identificar seis: Xalapa, Tepeaca, Cuernavaca, Toluca, Pátzcuaro, y Tuxtla, todos en territorio novohispano (en México concretamente). En cuanto a las fundaciones españolas realizadas mediante la ocupación de ciudades indígenas, se pudieron identificar siete casos: Cajamarca y Cusco en Perú, Texcoco, Cholula, y Ciudad de México en México, y Antigua Guatemala y Ciudad de Guatemala⁸.

Estos dos últimos resultados son evidencia de que los conquistadores aprovecharon parte de las redes urbanas indígenas para la construcción de la red urbana española en América, hecho que coincide con el argumento de Alomar (1987)⁹: "Los españoles no hicieron caso

⁸ Estas dos últimas tuvieron como origen común la ciudad indígena de Ixinché, sobre la que se fundó la Ciudad de Guatemala, posteriormente trasladada, y que luego derivó en la Nueva Ciudad de Guatemala.

⁹ ALOMAR ESTEVE, G. (ed.) (1987). *De Teotihuacán a Brasilia. Estudios de historia urbana iberoamericana y filipina*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

omiso de las estructuras urbano-territoriales precolombinas.” (p.19). Por otro lado, el que este tipo de condición inicial sea más abundante en México se relaciona con la siguiente afirmación de Messmacher (1987)¹⁰ [**aunque no consideramos que sucedió de manera tan radical como dicho autor plantea, y los resultados parecen darnos la razón**]:

“La absoluta mayoría de las ciudades que se crean en el espacio mesoamericano en los siglos XVI y XVII tienen como antecedente directo el asentamiento indígena que está siempre presente, ya sea que fuera aprovechado, adaptado, destruido para volver a edificarlo o aun dejado de lado.” (p.131).

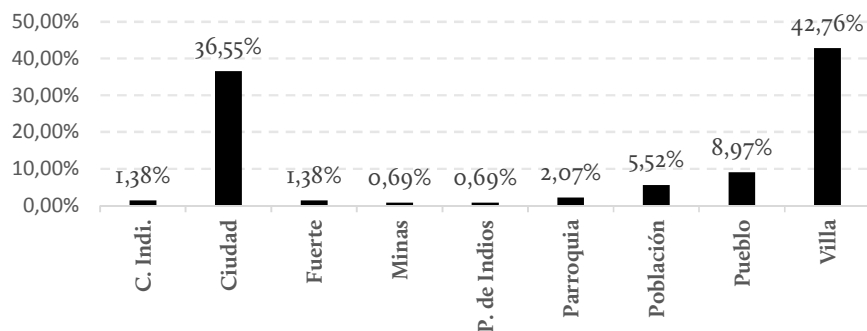
Sin embargo, hay que resaltar que estas fundaciones sobre asentamientos indígenas activos se realizaron solamente durante el siglo XVI. Probablemente, esta limitación temporal, y en número de casos, está influenciada por las normativas hispanocoloniales. En las Ordenanzas de 1573 se prohíbe expresamente fundar sobre asentamientos indígenas, concretamente en la ordenanza 5 (fol. 3), en la ordenanza 38 (fol. 16), y hasta en la famosa ordenanza III sobre el trazado de las poblaciones (fol. 39-40)¹¹. Tuxtla, fundado en 1586, es el único de estos casos posterior a 1573 (aunque no muy distante temporalmente).

Por último, la condición inicial de “pueblo de indios” apenas corresponde a cuatro casos en todo el conjunto: San Gil (Colombia), Santiago de Querétaro (México), Tehuacán (México), y Guanabacoa (Cuba), y en los cuatro casos la concesión del título de villa ocurrió más de 50 años después de su fundación como pueblo de indios¹². De hecho, en los casos de San Gil, Tehuacán, y Guanabacoa, ocurrió más de 100 años después. Quizás el carácter de asentamiento indígena protegido legalmente por la corona sea la respuesta de porqué pocos pueblos de indios pasaron a ser villas o ciudad, a diferencia de los numerosos pueblos de españoles que sí lo hicieron, o de los pueblos y ciudades indígenas precolombinos que también lo hicieron (al menos hasta el momento de la promulgación de las Ordenanzas de 1573).

¹⁰ MESSMACHER, M. (1987). El urbanismo en México, Guatemala, Honduras, El Salvador, parte de Costa Rica y Nicaragua en los siglos XVI y XVII. Pp. 129-210.

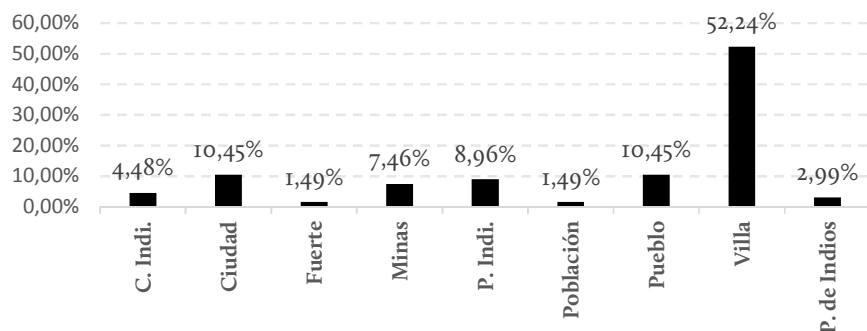
¹¹ Los folios son referidos a: **Felipe II de España** (1573). *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

¹² El tiempo que los asentamientos tardaron en adquirir el título de villa o ciudad es abordado en los apartados 5.9 y 5.10 de este mismo capítulo.



Gráf. 2. Condición inicial de asentamiento. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

Sudamérica es la región donde se encontró más formalidad jurídica en el tipo de condición inicial, puesto que el 88,28% corresponde con asentamientos formales de españoles (villas, ciudades, y pueblos), y que un 79,31% de los asentamientos estudiados fue inicialmente ciudad o villa (más de tres cuartas partes). Se contabilizaron 62 villas, 53 ciudades, y 13 pueblos dentro de los casos de Sudamérica, lo que indica que a nivel de esta región también se presenta la tendencia de más asentamientos fundados como villa que como ciudad, pero no con tanta diferencia.

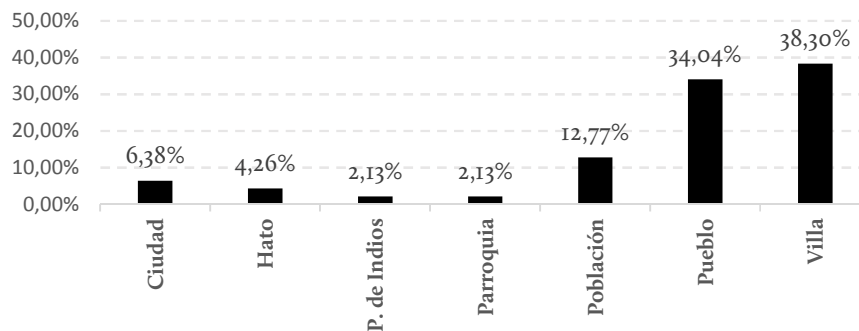


Gráf. 3. Condición inicial de asentamiento. México. Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados, en México más de la mitad de los casos comenzaron siendo villa (52,24%), siguiéndole las ciudades y los pueblos como los tipos más comunes de condición inicial (ambos tipos con el 10,45%). De esta manera es la región donde se encontró una mayor diferencia entre la proporción de asentamientos fundados como villa y el resto de los tipos. Los tres tipos (ciudades, villa, y pueblos) componen el 73,14% en esta región.

En México el porcentaje de asentamientos sobre poblaciones indígenas alcanza el 8,96% de los casos estudiados, y que un 13,44% de los asentamientos estudiados de México fueron producto de la ocupación de una preexistencia indígena activa. Además, sabemos de otros casos mexicanos en los que no se fundó directamente sobre un asentamiento indígena activo, pero si cercano a este (como ocurrió con Puebla, bastante cercana a

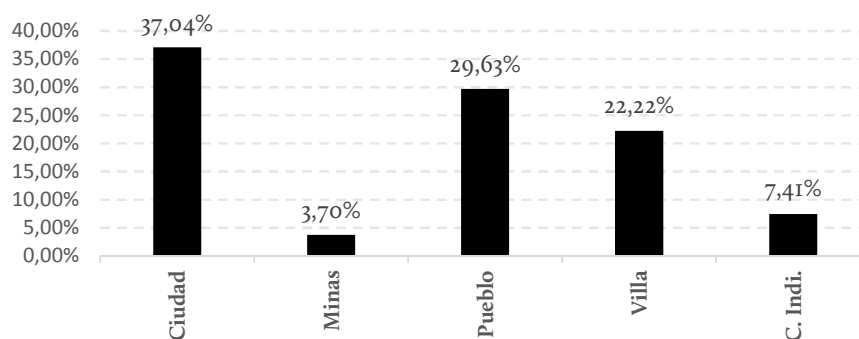
Cholula). Dichos resultados se enlazan directamente con el argumento de Messmacher (1987) expuesto recientemente.



Gráf. 4. Condición inicial de asentamiento. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

En el Caribe la condición inicial de villa también fue la más común (38,30%, 18 casos), pero con un importante porcentaje de asentamientos que comenzaron siendo pueblos (34,04%, 16 casos). Esto se debe en parte a que 10 de los 11 casos de Puerto Rico fueron fundados como pueblos (todos menos San Juan), y a seis casos de pueblos cubanos fundados en los siglos XIII (1 caso) y XIX (5 casos). Cabe mencionar que 13 de estos 16 pueblos adquirieron sus títulos de villa en el siglo XIX (con posterioridad al inicio de los procesos de independencia en el territorio continental), y los otros cuatro lo hicieron a finales del siglo XVIII. Apenas se identificaron tres casos del Caribe que fueron fundados como ciudad: San Juan de Puerto Rico, Matanzas (Cuba), y Nuevitas (Cuba).

Sin embargo, aunque en el Caribe las ciudades y villas compongan un 44,68% de los casos de la región (menos de la mitad), aun así el 78,72% de los casos inicialmente fueron asentamientos más o menos formales de españoles.



Gráf. 5. Condición inicial de asentamiento. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

A diferencia del resto de las regiones, en Centroamérica la condición inicial de ciudad fue la más común en los asentamientos estudiados (10 de 27, más de un tercio). Se encontraron ocho casos de pueblos, seis de villas, dos asentamientos sobre ciudad indígena (los casos de Antigua y Guatemala, aunque se trate de la misma ciudad indígena

para ambos casos), y un asentamiento minero (el Real de Minas de Tegucigalpa, actual capital de Honduras). Por tanto, el 59,26 % corresponde a casos fundados como ciudad o villa, mientras que el 88,89% corresponde con asentamientos formales de españoles.

Esto no significa que no existieron asentamientos sobre poblaciones indígenas, pueblos de indios, ni otros tipos de asentamientos, ni que la cantidad de ciudades, villas, o pueblos supere a estos, significa simplemente que dichos asentamientos no llegaron a tener la condición de villa o de ciudad (o al menos esta investigación no pudo encontrarlos), y por ello no se incluyen en este estudio de plazas mayores. De hecho, la información encontrada en el libro colonial de Juarros (1810)¹³ señala que en Centroamérica la proporción de asentamientos que no tuvieron la categoría de villa o ciudad supera ampliamente a la de los casos que sí tuvieron esta categoría. Los mapas coloniales demuestran que esto también sucedió en Sudamérica, México, y El Caribe¹⁴.

La siguiente tabla compara los porcentajes en los que aparecen los diferentes tipos de condición inicial, tanto a nivel general como por regiones:

Tipo de asentamiento	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Ciudad	25,52%	36,55%	10,45%	6,38%	37,04%
Villa	42,31%	42,76%	52,24%	38,30%	22,22%
Pueblo	15,38%	8,97%	10,45%	34,04%	29,63%
Parroquia	1,40%	2,07%	---	2,13%	---
Fuerte	1,05%	1,38%	1,49%	---	---
Minas	2,45%	0,69%	7,46%	---	3,70%
Hato	0,70%	---	---	4,26%	---
Población	5,24%	5,52%	1,49%	12,77%	---
Ciudad indígena	2,45%	1,38%	4,48%	---	7,41%
Población indígena	2,10%	---	8,96%	---	---
Pueblo de Indios	1,40%	0,69%	2,99%	2,13%	---

Tabla 7. Tabla comparativa de los tipos de condición inicial en las regiones. Fuente: Elaboración propia.

5.1.3. Año de origen

El “año de origen” es el año en que el asentamiento fue construido por primera vez, es decir, el año de fundación, el cual puede coincidir o no con el “año de construcción definitiva” (en el caso de que no se haya mudado o reconstruido).

Según los criterios establecidos, no cuenta la fundación que no implique ni legal ni fácticamente una continuidad. En el caso de asentamientos fundados legalmente antes de ser construidos, se tomó en cuenta fue el año de construcción, y en los casos de

¹³ JUARROS, D. (1810). Op. Cit. p. 15.

¹⁴ Algunos mapas generales de época colonial se encuentran referenciados en la sección A3. del tomo II.

asentamientos fundados sobre población o ciudad indígena se tomó en cuenta fue la fecha de ocupación española (dada la premisa de que al ocuparse se construyó un nuevo asentamiento, mestizo).

Según la información recopilada, un solo caso data del siglo XV, Santo Domingo, fundada por primera vez en 1498. 176 casos se originaron en el siglo XVI, 29 son del siglo XVII, 69 del siglo XVIII, y 9 son del siglo XIX. En dos casos no pudimos encontrar su fecha de fundación: Tapachula (México), y Yoro (Honduras), pero probablemente se originaron entre el siglo XVII y el XVIII.

Traducido a porcentaje, el 61,54% de las fundaciones datan del siglo XVI, 10,14% datan del siglo XVII, 24,13% del siglo XVIII, apenas 3,15% son del XIX, y no se encontró fecha de origen en el 0,7% (un porcentaje mínimo de la muestra).

Por otro lado, los casos más antiguos estudiados fueron: Santo Domingo (1498), Azua (1504), Santiago de los Caballeros (1504), La Vega (1504), San Juan de la Maguana (1504), Cotuí (1505), Higüey (1506), y El Seibo (1506), todos en la isla de la Española, el primer territorio americano donde los españoles realizaron fundaciones perdurables en América.

Los casos que se sabe que fueron fundados entre 1498 y 1573, fecha de la promulgación de las Ordenanzas, suman un total de 143 (si se cuentan Santa Fe y Córdoba, ciudades argentinas fundadas en 1573), la mitad de la muestra estudiada (50%). Es decir, muy probablemente la mitad de las villas y ciudades fundadas en época colonial, que persisten hasta la actualidad y tienen más de 40 mil habitantes tuvieron su fundación legal en un período de solamente 75 años, y 141 (si se descuentan las fundadas en 1573) fueron antecedente práctico de las Ordenanzas de 1573 (un porcentaje no menor, el 49,3%).

Los nueve casos fundados en el siglo XIX fueron: San Carlos (Chile), fundada como villa en 1800, y los casos cubanos de Manzanillo (1800), Gibara (1817), Sagua la Grande (1817), Colón (1818), Cienfuegos (1819), Guantánamo (1822), Cárdenas (1828), y Placetas (1869). Estas fueron por tanto las fundaciones más tardías entre los casos estudiados. Salvo San Carlos y Manzanillo, el resto fueron fundados después de 1810.

Por tanto, en esta investigación se encontró que la mayoría de los asentamientos que llegaron a ser villa o ciudad durante la colonia fueron fundados en el siglo XVI (casi dos tercios), mientras que también es relevante que casi un cuarto de las fundaciones estudiadas son del siglo XVIII. Entre medio, el siglo XVII fue quizás menos prolífico en fundaciones.

Las fundaciones del siglo XIX, aunque son bastante menos en número, no son menos interesantes, sobre todo por el hecho de que han sido casi invisibilizadas por la historiografía hispanoamericana, y aquí se demuestra que los españoles siguieron fundando asentamientos en América (en las Antillas) tiempo después de la independencia de los territorios continentales.

5.1.4. Año de construcción definitiva

Desde un punto de vista jurídico e histórico quizás es muy importante el año de origen, la fundación legal de los asentamientos. Sin embargo, para el enfoque morfológico de esta investigación importa más el año de construcción definitiva (por eso se ordenan los casos en cada país en base a esta variable), debido a que con el año de construcción definitiva se está tomando en cuenta la fecha de origen físico del asentamiento que se está estudiando, implicando posibles similitudes morfológicas que este pueda tener con otros casos contemporáneos a este.

De los casos estudiados, 148 fueron construidos en el siglo XVI (51,75%), 46 en el siglo XVII (16,08%), 79 en siglo XVIII (27,62%), y 11 en el XIX (3,85%). En los mismos dos casos donde no se encontró fecha de origen tampoco se encontró fecha de construcción definitiva, pero constituyen solo un 0,7% de la muestra.

Los casos estudiados que fueron construidos entre 1502 y 1573 (fecha de las Ordenanzas) suman 112 (39,16%). Por tanto, casi un 40% de las plazas estudiadas se construyeron antes de ser promulgadas las Ordenanzas de 1573, pero un 60% se construyó después de 1573¹⁵. Esto es importante, pues si la mayoría de las villas y ciudades que han perdurado, se construyeron después de promulgadas estas normativas, quiere decir que teóricamente estaban sometidas a estas normativas (las hayan cumplido o no).

Los resultados de año de construcción definitiva reportan algunas diferencias (aunque pocas) con respecto al año de origen. Dichas diferencias se resumen en esta tabla:

Fecha	S. XV		S. XVI		S. XVII		S. XVIII		S. XIX		Descono.	
Año de origen	1	0,35%	176	61,54%	29	10,14%	69	24,13%	9	3,15%	2	0,7%
Año de con. Def.	---	---	148	51,75%	46	16,08%	79	27,62%	11	3,85%	2	0,7%

Tabla 8. Tabla comparativa entre año de origen y año de construcción definitiva. Fuente: Elaboración propia.

Poco más de la mitad de los casos estudiados fue construido en el siglo XVI, pero son menos que el número de casos fundados en el siglo XVI que llega casi a los dos tercios. Aunque Santo Domingo se refundó en 1502, sumándose a los casos construidos en el siglo XVI, 28 asentamientos se mudaron o reconstruyeron en siglos posteriores, disminuyendo obviamente el número de casos que han perdurado desde el siglo XVI¹⁶.

¹⁵ Esto contradice las afirmaciones de que las Ordenanzas de 1573 se hicieron en una etapa muy avanzada de la Conquista, cuando ya gran parte de las fundaciones estaban construidas. Nuestros resultados muestran todo lo contrario.

¹⁶ Ver apartado 5.1.7.

Los casos del siglo XVII casi se duplican, debido al mismo fenómeno de mudanzas y reconstrucciones, mientras que los casos del siglo XVIII, y del XIX se incrementaron levemente (también por las mudanzas y las reconstrucciones).

Los casos más antiguos de fundaciones ininterrumpidas siguen siendo dominicanos: Santo Domingo (1502), Cotuí (1505), Higüey (1506), y El Seibo (1506). También es importante mencionar los casos cubanos de Baracoa (1512), Santiago de Cuba (1514), Bayamo (1514), Trinidad (1515), Camagüey (1516), y La Habana (1519) fundados y construidos como villas en los primeros años de la conquista española de Cuba. Algunos casos dominicanos, que se encuentran entre los primeros en fundarse legalmente, tuvieron su construcción definitiva (debido a que sufrieron mudanzas) en años posteriores, concretamente: Santiago de los Caballeros (en 1562), La Vega (en 1562), San Juan de la Maguana (en 1592), y Azua (en 1751).

En la América continental los casos más antiguos estudiados (de los que han persistido) son: Texcoco (1519), Cholula (1519), Xalapa (1519), Cuernavaca (1521), Toluca (1522), y México (ocupada en 1521 pero construida la plaza en 1524), todas estas en México y sobre preexistencias indígenas. Le siguen Granada (1523) en Nicaragua, Santa Marta (1525) en Colombia, Colima (1527) en México, y Santa Ana de Coro (1527) en Venezuela.

Los más tardíos dentro del conjunto general fueron San Carlos (Chile) en 1800, Manzanillo (Cuba) 1800, Reynosa (México) 1802, y los asentamientos cubanos de Gibara (1817), Colón (1818), Cienfuegos (1819), Guantánamo (1822), Sagua la Grande (1823), Nuevitas (1828), Cárdenas (1828), y Placetas (1869), este último construido solamente 19 años antes de la separación entre Cuba y España. El último caso continental es Reynosa (México), construida de forma definitiva en 1802 (se fundó en 1749 pero fue trasladada en 1802).

De las actuales capitales de los países hispanoamericanos, 14 (de 19) son asentamientos de origen colonial cuya construcción data del siglo XVI: Santo Domingo, La Habana, San Juan, Ciudad de México, Quito, Lima, Asunción, Sucre, Bogotá, Santiago de Chile, San Salvador, Caracas, Tegucigalpa, y Buenos Aires. Solamente la actual Panamá es del siglo XVII, y las otras cuatro datan del XVIII: Montevideo, San José, Guatemala, y Managua.

5.1.5. Número de mudanzas y reconstrucciones

Mudar un asentamiento consiste en trasladarlo legalmente a otro lugar, y trasladar también su población (en caso de estar habitado), es decir, a los “vecinos”, habitantes con derechos legales según los términos hispanoc coloniales. En términos prácticos y físicos en realidad se construye otro asentamiento, otra *urbis*, pero se puede conservar la misma *civitas*. Por supuesto, construir otro asentamiento cercano después de años, y sin continuidad legal no constituye una mudanza, y por eso a veces es difícil determinar si algunos casos fueron mudanzas o nuevos asentamientos.

Reconstruir un asentamiento consiste en volverlo a construir luego de haber sido arrasado y abandonado, pero sin cambiarlo de sitio. Por tanto, mantiene su emplazamiento, pero podría cambiar notablemente sus características morfológicas urbanas y ser prácticamente un nuevo asentamiento.

Por supuesto, esto tiene sus matices. Si el asentamiento fue abandonado, y luego se vuelve a habitar, manteniendo la trama o el trazado, en ese caso podemos más bien hablar de una repoblación. El caso de Osorno puede entrar dentro de esta condición, pues el plano levantado durante su refundación indica la presencia de las preexistencias materiales, avalando la hipótesis de una repoblación (además de indicarlo en el mismo título del plano), y por lo que puede considerarse que la fecha de construcción definitiva puede ser la misma de su fundación.

Para esta tesis, las mudanzas y las reconstrucciones se relacionan y pueden evaluarse dentro de la misma variable pues ambos indican que se construyó otro asentamiento o plaza, distinto del original, pero manteniendo la continuidad legal y generalmente de sus vecinos (salvo en casos como Buenos Aires, fundada en 1536, arrasada, y refundada con otros vecinos en 1580). Esta variable no sirve necesariamente para entender la morfología del asentamiento, sino las persistencias y los cambios a nivel general.

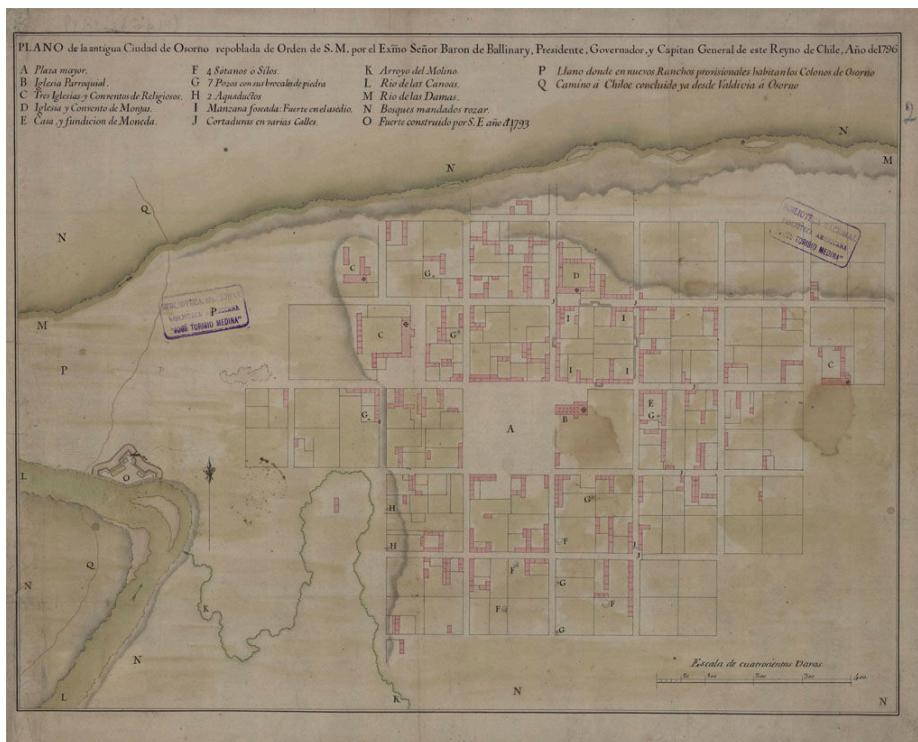
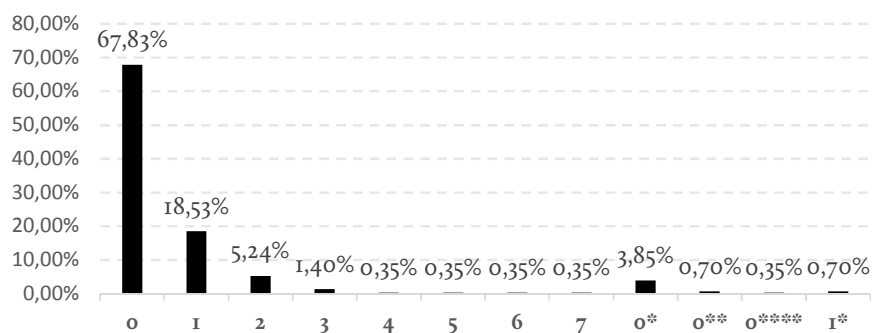


Fig. 84. Andía y Varela, Ygnacio (1796). *Plano de la antigua Ciudad de Osorno repoblada de Orden de S. M. por el Exmo Señor Baron de Ballinary. Presidente, Governador, y Capitan General de este Reyno de Chile, Año de 1796.* [Plano]. Escala de 400 varas. Dimensiones 44 x 34 cm. Santiago de Chile: Biblioteca Nacional de Chile.



Gráf. 6. Número de mudanzas y reconstrucciones¹⁷. Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados obtenidos, la mayor parte de los asentamientos estudiados no fueron mudados ni reconstruidos (67,83% más de dos tercios de los casos), y casi tres cuartas partes se mantuvo en el mismo lugar en que fue fundado (el 72,73%), desde sus inicios hasta ahora (si se suman los que no se mudaron con los que se reconstruyeron en el mismo sitio), es decir, 194 canos no trasladados ni reconstruidos y 208 casos reconstruidos pero no trasladados. En cambio, el 27,27% de los casos (78 casos) si presentaron al menos una mudanza o reconstrucción durante el período colonial.

Se encontraron a su vez 53 casos que fueron mudados solamente una vez, dos casos mudados y reconstruidos una vez (Concepción y Chillán en Chile, los cuales fueron reconstruidos sobre el mismo lugar en que fueron fundados y posteriormente fueron trasladados), 15 casos que fueron mudados dos veces, cuatro que fueron mudados tres veces (Guadalajara, Guatemala, Ciudad Bolívar, y Barinas), un caso mudado cuatro veces (Villarrica, Paraguay), un caso mudado cinco veces (Guayaquil, Ecuador), un caso mudado seis veces (Nirgua, Venezuela), y un caso que fue mudado hasta siete veces (dependiendo del autor): Trujillo (Venezuela).

De toda la muestra solamente 16 casos fueron reconstruidos sobre el mismo punto de su fundación (el 5,59%), aunque dos de ellos también fueron luego trasladados (los ya mencionados Concepción y Chillán). Por tanto, 14 fueron reconstruidos sin cambiar su ubicación (4,90%), 11 de ellos una sola vez. Valdivia (Chile) y La Plata (Colombia) fueron reconstruidas dos veces en el mismo lugar, y Monclova (México) pudo haber sido reconstruida cuatro veces.

Ciudad de México y de Potosí (Bolivia) son casos especiales de reconstrucción. Ciudad de México fue fundada por la ocupación de Tenochtitlán en 1521, pero se afirma que la plaza fue trazada en 1524 con la reestructuración del área central. En cambio, Potosí fue fundada como asentamiento minero en 1545, pero reorganizada en 1574.

¹⁷ Los números indican el número mudanzas o traslados, mientras que los asteriscos el número de reconstrucciones sobre el mismo lugar.

Haciendo un recuento por siglo, podemos empezar mencionando que Santo Domingo fue fundada en el siglo XV, y mudada o refundada en otro lugar en 1502. Por otra parte, de los asentamientos fundados en el siglo XVI, 47 fueron mudados o reconstruidos durante el mismo siglo, 20 fueron mudados o reconstruidos en el siglo XVII, y 9 fueron mudados o reconstruidos en el siglo XVIII.

En cuanto a los fundados en el siglo XVII, cinco asentamientos fueron mudados o reconstruidos durante el mismo siglo, dos fueron trasladados en el siglo XVIII (Cadereyta Jiménez en México y Cumanacoa en Venezuela), y uno reconstruido en el siglo XVIII (Ciudad Fernández, México). Cuatro asentamientos del siglo XVIII fueron trasladados en el mismo siglo, y dos asentamientos del siglo XVIII se mudaron en el siglo XIX: Reynosa (México), fundada en 1749 y mudada en 1802, y Nuevitas (Cuba), fundada en 1775 y mudada en 1828. Ningún asentamiento fundado en el siglo XIX (de los estudiados) fue trasladado, aunque Sagua la Grande (Cuba) fue construida por primera vez en 1817 y reconstruida en 1823.

Podemos hablar también de casos particulares donde la mudanza de un asentamiento da como resultado dos asentamientos activos, en los casos donde se mantuvo habitado el asentamiento original. Nos referimos a Barinitas (Venezuela), Porlamar (Venezuela), Antigua (Guatemala), Tonalá (México), y Tepic (México).

Porlamar fue fundado como pueblo en 1527, y trasladado dos veces hasta su ubicación actual, y recibió en 1536 el título de Villa del Espíritu Santo. Después fue mudado para fundar La Asunción, pero se mantuvo habitado, sin cambios importantes en el trazado. Por tanto, dio lugar a dos asentamientos: Porlamar, y Asunción (no incluida en este estudio)¹⁸.

También en Venezuela, Barinas fue fundada como Altamira de Cáceres en 1577, y trasladada en 1628 al actual sitio de Barinitas como Nueva Trujillo de Barinas o Barinitas. Se mudó jurídicamente en 1759 al sitio actual de Barinas, pero Barinitas siguió existiendo.

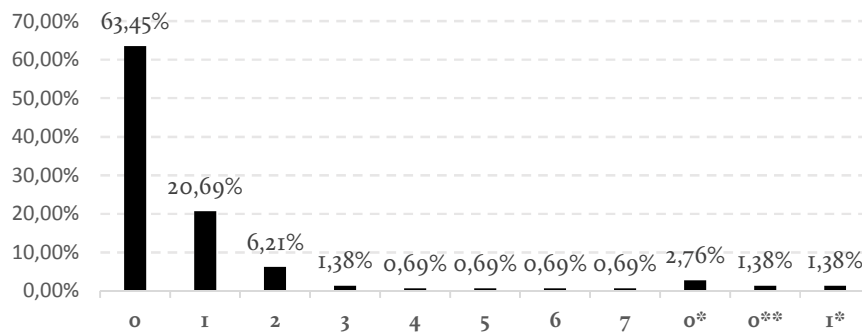
Guatemala fue fundada en 1524 por Pedro de Alvarado sobre la ciudad indígena de Iximché, trasladada en 1527, y nuevamente en 1542, donde permaneció legalmente hasta 1776, cuando fue mudada a otro punto. Lo interesante es que al nuevo asentamiento (el del siglo XVIII) se le llamó Nueva Ciudad de Guatemala, mientras que al construido en 1542 se le empezó a denominar Antigua y perdió su legalidad, pero no toda su población. A la Nueva Ciudad de Guatemala se mudaron gran parte de los vecinos y todos los poderes que tenía Santiago de Guatemala (hoy Antigua), por lo que es complejo determinar desde que punto fue una nueva ciudad o si fue un traslado. Años más tarde de la construcción de la Nueva Guatemala, en 1799 se le otorgó título de villa a la Antigua. Ambos asentamientos, Antigua y Guatemala persistieron hasta la actualidad.

¹⁸ Su número de habitantes en el censo es menor a 40 mil.

Tonalá (México) es también un caso muy particular. Fue fundado en 1533, y se trasladaron a él los vecinos de Guadalajara, siendo un pueblo que se mantuvo habitado. No obstante, Guadalajara se trasladó otras dos veces, hasta 1542. En 1813 las Cortes de Cádiz le otorgaron el título de villa al pueblo de Tonalá. Por ello, tanto Tonalá como Guadalajara están imbricados, pero cada uno tuvo su título independiente (aunque Tonalá lo haya conseguido a finales del período colonial español en México), tal como también lo tuvo al final Antigua.

Tepic (México) es un caso muy parecido al de Tonalá. Tepic fue fundado como Villa del Espíritu Santo en 1531, recibió el título de ciudad en 1532 y se le cambió el nombre a Santiago de Compostela en ese mismo año. Sin embargo, se trasladó legalmente en 1540, a la actual Compostela, pero continuó existiendo como Tepic. Finalmente, en 1811 obtuvo el título de ciudad por las Cortes de Cádiz, por lo que Tepic y Compostela están imbricados, pero al final ambos tuvieron títulos independientes (como los mencionados casos de Antigua y Tonalá).

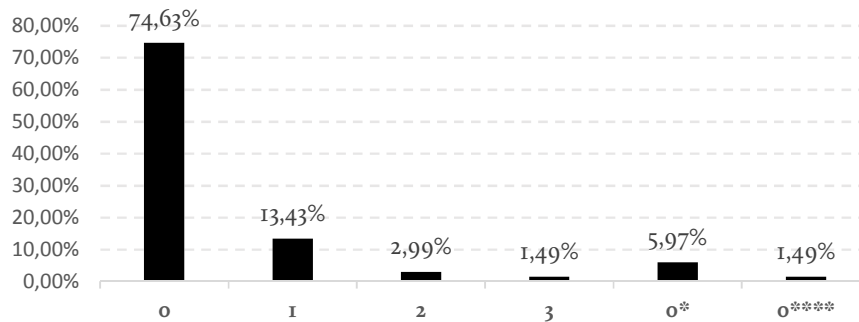
Los casos expuestos representan una paradoja, pues se mudaron y al mismo tiempo siguieron existiendo en el mismo punto. Dados estos antecedentes, se decidió incluir todos estos casos en el estudio, aun en los casos que no obtuvieron el título de forma independiente (Porlamar y Barinitas), privilegiando la continuidad fáctica.



Gráf. 7. Número de mudanzas y reconstrucciones. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

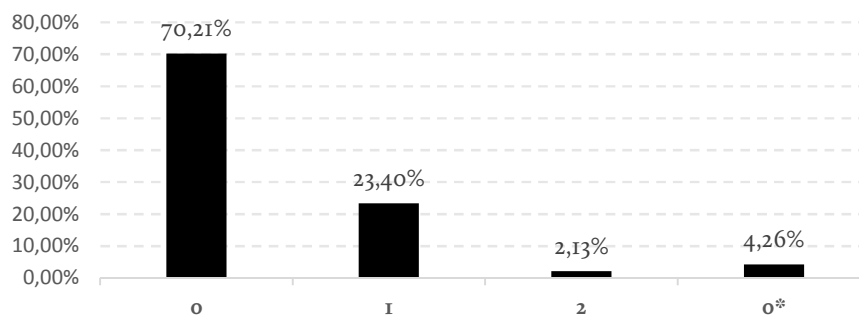
Aunque en Sudamérica el 67,59% de los casos no se mudó de su ubicación original, el porcentaje de asentamientos que si se trasladaron es mayor que en el resto de las regiones. Es también donde se encuentran los casos que se mudaron más de tres veces.

Como dato curioso, de los 32 casos de Venezuela, 14 son asentamientos mudados o reconstruidos (13 mudados y uno reconstruido en el mismo punto, Maracaibo), incluyendo los dos asentamientos que tuvieron un mayor número de traslados dentro de la muestra: Nirgua y Trujillo.

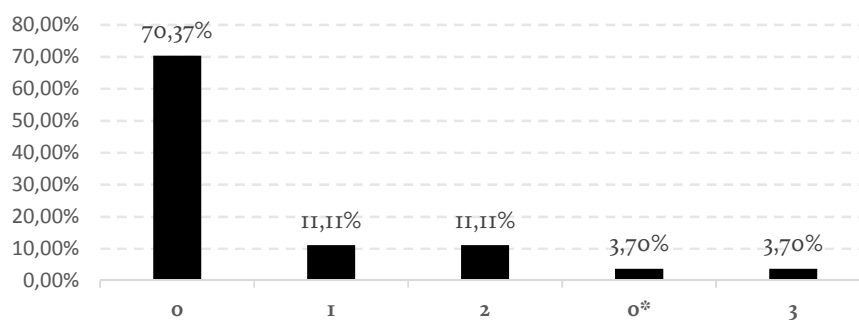


Gráf. 8. Número de mudanzas y reconstrucciones. México. Fuente: Elaboración propia.

En México el 82,09% no se trasladó de su ubicación original, siendo la región donde se mantuvo más la ubicación inicial, aunque un 7,46% fue reconstruido sobre el mismo sitio de fundación o su plaza fue trazada otra vez (Ciudad de México). Como ya se mencionó, en el caso de Monclova el asentamiento se reconstruyó cuatro veces sobre el mismo lugar.



Gráf. 9. Número de mudanzas y reconstrucciones. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.



Gráf. 10. Número de mudanzas y reconstrucciones. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

Tanto en el Caribe como en Centroamérica los asentamientos tendieron a mantener su ubicación (74,47% y 70,37% respectivamente). En el Caribe los traslados revisados ocurrieron una o dos veces nada más.

5.1.6. Título de villa (año de adquisición)

Con esta variable se registró el año en que fue otorgado el título de villa por parte del gobierno español. En algunos casos fundados como villa por una autoridad local se encontró que la ratificación fue posterior, y es la fecha que se indica, pero se considera que la condición inicial sigue siendo villa. Dicho fenómeno ocurrió en 9 casos en total: Aguascalientes (México) fundada en 1575 y ratificada en 1611, San Carlos (Venezuela) fundada en 1678 y ratificada en 1687, Quillota (Chile) fundada en 1717 y ratificada en 1745, San Felipe (Chile) fundada en 1740 y ratificada en 1749, Rancagua (Chile) fundada en 1743 y ratificada en 1749, Melipilla (Chile) fundada en 1743 y ratificada en 1749, Copiapó (Chile) fundada en 1744 y ratificada en 1749, Hermosillo (México) fundada en 1783 y ratificada al año siguiente, y Los Andes (Chile) fundada en 1791 y ratificada en 1797. Como puede verse, seis de estos nueve casos fueron fundados en Chile y durante el siglo XVIII.

De los 286 casos estudiados, 194 (67,83%) recibieron el título de villa durante la colonia. De estos, 121 (42,31% del total, y 62,37% de los que adquirieron el título de villa) corresponden a casos de asentamientos fundados como villa, mientras que otros 73 (25,52% del total general, y 37,63% de los que adquirieron el título de villa) obtuvieron dicho título con posterioridad a su origen. Esto último incluye a Tepeaca, Cuernavaca y Cajamarca, fundadas como villas pero sobre preexistencias indígenas activas.

Por otro lado, 92 de los casos estudiados (32,17%) no tuvieron el título de villa, queriendo decir que fueron fundados directamente como ciudad (73 de estos) o pasaron de tener un estatus diferente al de villa a ser ciudad (19 casos).

Del conjunto de los 194 casos que tuvieron título de villa, 79 recibieron el título de villa en el siglo XVI, 21 en el siglo XVII, 59 en el siglo XVIII, y 31 en el siglo XIX. En cuatro casos no se sabe la fecha de adquisición del título: Ponce y Caguas (ambos de Puerto Rico), Pinar del Río (Cuba), y Yoro (Honduras). No obstante, probablemente Ponce y Caguas recibieron el título de villa en el siglo XIX (tal como otros ocho pueblos de Puerto Rico), Pinar del Río también en el siglo XIX, y Yoro posiblemente lo recibió en el siglo XVIII.

Aunque en el siglo XIX solamente se fundaron 9 de los casos estudiados, y se construyeron 11 (por la mudanza de Reynosa y Nuevitas), los 32 títulos de villas otorgados en ese siglo son muestra de los cambios políticos que se vivieron. San Carlos (Chile) fue fundado como villa en 1800, pero Lambayeque (Perú), Montería (Colombia), y Piedecuesta (Colombia) fueron fundadas con otros tipos de condición inicial antes del siglo XIX, y recibieron el título a comienzos de dicho siglo. Las Cortes de Cádiz otorgaron título de Villa a siete de los casos: Santa Ana (El Salvador) en 1812, Tuxtla (México) 1813, Tonalá (México) 1813, Tapachula (México) 1813, Palenque (México) 1813, Heredia (Costa Rica) 1813, y La Alajuela (Costa Rica) 1813, mientras que Fernando VII le otorgó el título de villa a tres de los casos (mientras se desenvolvían las guerras de emancipación en distintas partes de la Hispanoamérica continental): Güines (Cuba) 1817, Masaya (Nicaragua) 1819, y Managua (Nicaragua) 1819. Cienfuegos (Cuba) fue fundada como villa en el mismo período (1819).

Posterior a la independencia de los territorios continentales se les otorgaron títulos de villa a cinco pueblos de Puerto Rico (quizás hasta siete si se suman Ponce y Caguas, pues se encontró que obtuvieron el título de villa en el siglo XIX pero no el año exacto), y a otros 11 asentamientos en Cuba (entre nuevas fundaciones y asentamientos ya fundados).

Resulta interesante que 139 casos permanecieron siendo villas hasta el final del período colonial, es decir, esos asentamientos que se entienden normalmente como ciudades coloniales en realidad eran villas y no llegaron a ser ciudad durante la colonia. Entre ellas podemos nombrar a ciudades importantes como Medellín (Colombia), León (México), Tegucigalpa (Honduras), y Managua (Nicaragua), las dos últimas capitales de sus respectivos países. Esto es algo que sucede también en la Península, pues Madrid es una villa y no una ciudad, a pesar de ser la capital del Reino de España desde 1561 (con algunas interrupciones puntuales).

5.1.7. Título de ciudad (año de adquisición)

Con esta variable se registró el año en que fue otorgado el título de ciudad por parte del gobierno español. Al igual que con el título de villa, en algunos casos fundados como ciudad por una autoridad local la ratificación fue posterior, y es la fecha que se indica, pero se considera que la condición inicial sigue siendo ciudad. Se pudo identificar que esto ocurrió en ocho casos específicos: Panamá fundada en 1519 y ratificada en 1521, Coro (Venezuela) fundada en 1527 y ratificada en 1529, Puebla (México) fundada en 1531 y ratificada en 1532, Lima (Perú) fundada en 1535 y ratificada en 1536, Huánuco (Perú) fundada en 1539 y ratificada en 1543, La Serena (Chile) fundada en 1544 y ratificada en 1552, Concepción (Chile) fundada en 1550 y ratificada en 1552, y Santiago del Estero (Argentina) fundada en 1553 y ratificada en 1577.

De la muestra estudiada, 147 casos recibieron el título de ciudad (51,4%), es decir, un poco más de la mitad de los casos estudiados, recibió el título de ciudad en algún momento del período colonial en dicho territorio. Si se toma en cuenta que solamente 73 casos (25,52% de la muestra) fueron fundados directamente como ciudad, el número de casos que adquirió dicho título después es muy cercano y ligeramente superior (74 casos). Por supuesto, esto último incluye a Cholula, Ciudad de México, Pátzcuaro, Cusco, y a la Antigua y a la Nueva Guatemala (en una misma), fundadas como ciudades pero sobre asentamientos indígenas activos.

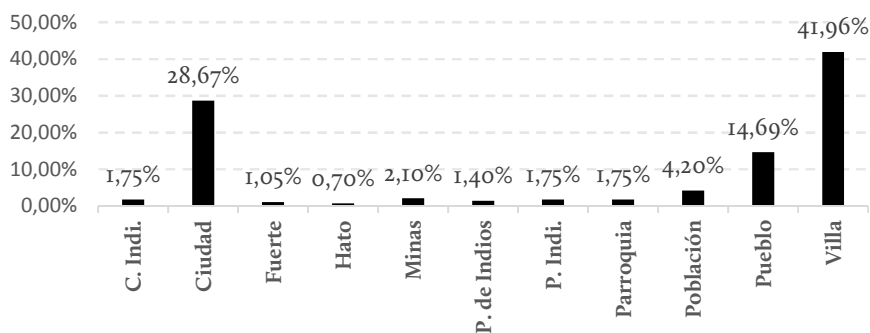
De los casos que recibieron título de ciudad, 98 lo hicieron en el siglo XVI, 15 en el siglo XVII, 14 en el siglo XVIII, y 20 en el siglo XIX.

Las últimas en adquirir el título de ciudad durante la colonia (de la muestra de esta investigación) fueron: Mayagüez (1877), Ponce (1877), Cienfuegos (1880), Humacao (1893), y Caguas (1894) (todas estas de Puerto Rico menos Cienfuegos).

5.1.8. Condición en construcción definitiva

La condición en construcción definitiva se refiere al estatus jurídico con el que se construyó el asentamiento analizado. Se diferencia de la variable “condición inicial” por no estudiar el estatus en el momento de su fundación, sino en el momento de su construcción definitiva. Esto significa que si el asentamiento fue trasladado se analiza el estatus luego de ser trasladado, es decir, el estatus al momento de ser trazado el asentamiento que ha llegado hasta nuestros días (con o sin modificaciones notables en su configuración).

Teniendo en cuenta que el 31,82% de los casos estudiados fueron trasladados y/o reconstruidos, se consideró importante añadir esta variable. Ello con el fin de encontrar si existieron diferencias entre la condición inicial y la condición en construcción definitiva, además de identificar el probable estatus en la construcción de cada caso. Las respuestas posibles de estas variables fueron las mismas que en la de “condición inicial”.



Gráf. II. Condición en construcción definitiva. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que el 41,96% de los casos fueron trazados como villas, el 28,67% como ciudades, y el 14,69% como pueblos. El resto de los tipos no llega ni siquiera al 5%. En concreto, **se encontraron 120 casos que fueron construidos como villa, y 82 que fueron construidos como ciudad (en el momento de su construcción definitiva).**

Esto quiere decir que al parecer en Hispanoamérica los españoles trazaron muchas más villas que ciudades. Así mismo, el 70,63% de la muestra se compone de asentamientos trazados como villa o ciudad, y el 85,32% fueron asentamientos más o menos formales de españoles. Son prácticamente las mismas tendencias que en la variable condición inicial.

De toda la muestra, solo se encontró diferencia en 15 casos¹⁹ (5,24%). A su vez, ocho de estos casos tuvieron en su origen una condición inicial diferente a la de villa o ciudad, pero adquirieron el título de villa o ciudad antes de ser trasladados (o reconstruidos), por

¹⁹ Buenos Aires (Argentina), Potosí (Bolivia), Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), Buga (Colombia), Medellín (Colombia), Ayapel (Colombia), Guayaquil (Ecuador), Ambato (Ecuador), Porlamar (Venezuela), Compostela (México), Guadalajara (México), Tepeaca (México), Villahermosa (México), Antigua (Guatemala), y Ciudad de Guatemala.

lo que en su construcción definitiva eran villa o ciudad. Estos fueron: Potosí (Bolivia), Medellín (Colombia), Ayapel (Colombia), Guayaquil (Ecuador), Villahermosa (México), Tepeaca (México), Antigua (Guatemala), y Ciudad de Guatemala.

Medellín, Ayapel, y Guayaquil fueron inicialmente pueblos, y Villahermosa una población, y con anterioridad a sus traslados les concedieron sus respectivos títulos. Potosí en cambio fue inicialmente un asentamiento minero, el cual adquirió título de villa antes de ser reorganizado (por lo que fue reconstruido ya con el estatus de villa).

Tepeaca fue fundada en 1520 por Hernán Cortés sobre una población indígena, y bajo el título de Villa Segura de la Frontera. Al ser trasladada después, dejó de ser un asentamiento superpuesto para ser un asentamiento trazado plenamente como villa.

Así mismo, tal como mencionamos en otras partes de este apartado, Santiago de Guatemala fue fundada legalmente como ciudad por Pedro de Alvarado, pero sobre la ciudad indígena de Iximché. Fue trasladada poco después, en 1527, y trasladada nuevamente en 1542 (donde está ahora Antigua). La ciudad de Antigua por tanto fue trazada como ciudad, al igual que la Nueva Ciudad de Guatemala, siendo esta última derivación de la primera. Por ello, el origen de ciudad superpuesta de las “Guatemalas” es más anecdótico que fáctico (sobre todo el de la Nueva Ciudad de Guatemala).

Las que sí fueron trazadas sobre asentamientos indígenas activos (y no fueron trasladadas) son: Xalapa, Cuernavaca, Toluca, Pátzcuaro, y Tuxtla, sobre poblaciones indígenas, y Texcoco, Cholula, Ciudad de México, Cajamarca, y Cusco sobre ciudades indígenas²⁰.

En cuanto a los resultados por región, en Sudamérica el 82,07% fueron trazadas como villa o ciudad, siendo el porcentaje más alto de las regiones. Por el contrario, en el Caribe las trazadas como villa o ciudad no alcanzan a ser la mitad de los casos (44,68%).

En México y Centroamérica los porcentajes son más parejos (65,68% y 66,66% respectivamente), con preponderancia de las villas y ciudades, pero con presencia importante de otros tipos de condición en construcción definitiva. En México el 50,75% de los casos fueron trazados como villa, más que en el resto de las regiones.

²⁰ Hay que recordar que estos asentamientos indígenas son tomados como ciudad por su complejidad y tamaño, pero no por su condición jurídica.

Tipo de asentamiento	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Ciudad	28,67%	39,31%	14,93%	6,38%	44,44%
Villa	41,96%	42,76%	50,75%	38,30%	22,22%
Pueblo	14,69%	7,59%	10,45%	34,04%	29,63%
Parroquia	1,75%	2,76%	---	2,13%	---
Fuerte	1,05%	1,38%	1,49%	---	---
Minas	2,10%	---	7,46%	---	3,70%
Hato	0,70%	---	---	4,26%	---
Población	4,20%	4,14%	---	12,77%	---
Ciudad indígena	1,75%	1,38%	4,48%	---	---
Población indígena	1,75%	---	7,46%	---	---
Pueblo de Indios	1,40%	0,69%	2,99%	2,13%	---
Villas y ciudades	70,63%	82,07%	65,68%	44,68%	66,66%

Tabla 9. Tabla comparativa de condición en construcción definitiva. Fuente: Elaboración propia.

Tipo de asenta.	Total		Sudamérica		México		El Caribe		Centroamérica	
	Inicial	Con. Def.	Inicial	Con. Def.	Inicial	Con. Def.	Inicial	Con. Def.	Inicial	Con. Def.
Ciudad	25,52%	28,67%	36,55%	39,31%	10,45%	14,93%	6,38%	6,38%	37,04%	44,44%
Villa	42,31%	41,96%	42,76%	42,76%	52,24%	50,75%	38,30%	38,30%	22,22%	22,22%
Pueblo	15,38%	14,69%	8,97%	7,59%	10,45%	10,45%	34,04%	34,04%	29,63%	29,63%
Parroquia	1,40%	1,75%	2,07%	2,76%	---	---	2,13%	2,13%	---	---
Fuerte	1,05%	1,05%	1,38%	1,38%	1,49%	1,49%	---	---	---	---
Minas	2,45%	2,10%	0,69%	---	7,46%	7,46%	---	---	3,70%	3,70%
Hato	0,70%	0,70%	---	---	---	---	4,26%	4,26%	---	---
Población	5,24%	4,20%	5,52%	4,14%	1,49%	---	12,77%	12,77%	---	---
Ciudad indígena	2,75%	1,75%	1,38%	1,38%	4,48%	4,48%	---	---	7,41%	---
Población indígena	2,10%	1,75%	---	---	8,96%	7,46%	---	---	---	---
Pueblo de Indios	1,40%	1,40%	0,69%	0,69%	2,99%	2,99%	2,13%	2,13%	---	---
Villas y ciudades	67,83%	70,63%	79,31%	82,07%	62,69%	65,68%	44,68%	44,68%	59,26%	66,66%

Tabla 10. Tabla comp. de condición inicial y cond. en construcción def. Fuente: Elaboración propia.

Si se compara la condición inicial con la condición en construcción definitiva, todas las regiones incrementaron sus porcentajes de villas y ciudades (tomadas en conjunto), menos el Caribe, donde no se encontraron cambios en porcentajes. Estos diferentes tipos de condición en la construcción de los asentamientos no solamente tienen implicaciones históricas y jurídicas (como las que hemos expuesto en este apartado), sino también morfológicas. La relación entre la morfología y la condición en construcción definitiva es explorada en el apartado 5.5 de este capítulo, y en el apartado 6.1 del capítulo VI.

5.1.9. A. const. def.-A. ori. (año de construcción definitiva menos el año de origen)

Estudiar la diferencia entre el año de origen y el año de construcción definitiva permite evaluar cuantitativamente la distancia temporal entre la primera fundación de un asentamiento y la última, o por el contrario, la estabilidad del asentamiento.

En 201 casos (70,28%) el año de origen y el año de construcción definitiva es el mismo (porque no se mudaron o lo hicieron el mismo año), siendo ligeramente superior al número de casos que no se mudaron (67,83%). Nueve casos presentan una diferencia de un año entre la primera y la última construcción, tres casos dos años, cuatro casos tres años, seis casos cuatro años, y tres casos cinco años. El resto de los casos en los que hay diferencia dicha diferencia supera los 5 años.

De los casos con diferencia entre el año de origen y el año de construcción definitiva, 30 presentan una diferencia de entre 1 y 10 años, 19 presentan una diferencia entre 11 y 50 años, 17 tienen una diferencia de entre 51 y 100 años, y 19 presentan una diferencia de más de 100 años.

Los casos donde la diferencia es mayor a 100 años son: La Plata (Colombia) con 102, Monclova (México) 107, Villarrica (Paraguay) 110, San Miguel de Tucumán (Argentina) 120, Cadereyta Jiménez (México) 126, Ambato (Ecuador) 128, Cartago (Colombia) 151, Panamá 154, Guayaquil (Ecuador) 158, Ciudad Bolívar (Venezuela, antes conocida como Angostura) 167, Chillán (Chile) 171, Remedios (Cuba) 177, Barinas (Venezuela) 182, Concepción (Chile) 214, Ayapel (Colombia) 214, Riobamba (Ecuador) 224, Azua (Dominicana) 247, Guatemala 252, y Trujillo (Honduras) 265.

5.1.10. A. tit.-A. ori. (año del primer título que adquirió menos el año de origen)

Con esta variable se evaluó el tiempo que los asentamientos tardaron en adquirir el título de villa o ciudad desde que fueron fundados. Esto dio como resultado encontrar que 185 casos recibieron el título de villa o ciudad el mismo año en que fueron fundados (64,67%).

Por otro lado, 101 casos si presentan diferencia (35,31%). Tres casos presentan una diferencia de un año, y cuatro una diferencia de dos años, el resto presenta mayores diferencias. 23 presentan una diferencia de entre 1 y 10 años, 27 entre 11 y 50 años, 15 entre 51 y 100 años, y 25 presenta una diferencia de más de 100 años. En otros 14 casos no se pudo cuantificarse esta variable por desconocerse la fecha de fundación o del título.

Tlaxcala es un caso particular, pues posiblemente lo recibió dos años antes de ser fundada, y esto por un error, ya que se le llamaba Tlaxcala al menos a cuatro poblaciones existentes, y luego con dicho título se fundó la Tlaxcala española²¹.

²¹ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1992). *Diccionario de Nombres Geográficos. Ciudades Capitales de la República Mexicana*. Aguas Calientes: INEGI. (Pp. 163-164).

Hay dentro de la muestra 10 casos en los que se pudo determinar que recibieron el título de villa o ciudad más de 200 años después de haber sido fundados: Rionegro (Colombia) 205 años, Aguada (Puerto Rico) 212 años, Tuxtla (México) 227 años, Orizaba (México) 239 años, Palenque (México) 246 años, Acapulco (México) 249 años, Tarma (Perú) 253 años, Xalapa (México) 272 años, Tonalá (México) 280 años, y Comitán (México) 286 años. Como puede verse, siete de estos 10 son casos mexicanos.

5.1.II. A. tit.- A. const. Def. (año del primer título que adquirió menos el año de construcción de la plaza actual)

Esta variable refiere a la diferencia entre la ciudad que ha perdurado y su adquisición del título de villa o ciudad. De esta forma se evidencia como los casos que recibieron el título después de haber sido fundados, pero antes de ser trasladados, en realidad fueron construidos como villa o ciudad (tal como se expuso en el apartado de “condición en construcción definitiva”), y cuantificando las diferencias.

Los resultados señalan que 192 casos adquirieron el título de villa o ciudad avalado por la corona antes o el mismo año en que fueron construidos (año de construcción definitiva), 116 el mismo año, y 76 antes. Esto quiere decir que más allá de su condición inicial legal, buena parte de los asentamientos evaluados fueron construidos teniendo ya el título ratificado de villa o ciudad (67,13%) o adquirieron dicho título el mismo año.

Quitando las fundaciones sobre preexistencias indígenas que no fueron trasladadas, 185 casos fueron trazados de forma definitiva con la condición de villa o ciudad avalada por la corona (64,69%), resultando en una mayoría de asentamientos construidos como villa o ciudad. A estos se les puede sumar aquellos que fueron trazados como villa o ciudad por una autoridad local pero cuyo título fue ratificado en España en fecha posterior, los cuales son 14²², y los casos fundados posiblemente como villa en fecha inexacta (Yoro y Zitácuaro), haciendo un total de 202 casos (70,63%) de asentamientos trazados o construidos como villa o ciudad. De estos 202 casos, 120 fueron construidos como villa, y 82 que fueron construidos como ciudad²³.

Los 75 casos que recibieron el título antes de su construcción definitiva sufrieron mudanzas, excepto el mencionado caso de Tlaxcala que recibió título antes de fundarse,

²²Ordenadas de menor a mayor según la diferencia entre el año de construcción y su ratificación serían: Puebla (México), Lima (Perú), Hermosillo (México), Coro (Venezuela), Copiapó (Chile), Rancagua (Chile), Melipilla (Chile), Los Andes (Chile), La Serena (Chile), San Felipe (Chile), San Carlos (Venezuela), Santiago del Estero (Argentina), Quillota (Chile), y Aguascalientes (México). Concepción (Chile) fue trazada como ciudad en 1550, ratificada en 1552, pero mudada en el siglo XVIII, por lo que entra dentro de las 186 que fueron trazadas con la condición de villa o ciudad avalada por la Corona.

²³ Tal como se indicó en el apartado 5.1.8. de este mismo capítulo.

y Ciudad de México y Potosí (Bolivia), cuyas plazas fueron trazadas con posterioridad a la fundación y a la adquisición del título.

En concreto, 9 lo adquirieron un año antes, tres dos años antes, tres lo adquirieron tres años antes, cinco cuatro años antes, dos cinco años antes, uno ocho años antes, uno nueve años antes, y otros 51 lo adquirieron más de 10 años antes. De estos, 17 entre 11 y 50 años antes, 16 entre 51 y 100 años antes, y 18 recibieron el título más de 100 años antes de ser construidos (el núcleo que ha perdurado hasta ahora).

Se encontró que también 78 casos recibieron el título después de ser construido. En concreto, cuatro lo recibieron al año, 18 entre 1 y 10 años después, 25 entre 11 y 50 años después, 14 entre 51 y 100 años después, y 21 lo hicieron más de 100 años después de haber sido construidos.

De esta manera, los núcleos de las actuales Trujillo (Honduras), Guatemala, Azua (Dominicana), Riobamba (Ecuador), Concepción (Chile), Ayapel (Colombia), Barinas (Venezuela), y Remedios (Cuba), fueron construidos bastante después de haber adquirido el título de villa o de ciudad (265, 252, 247, 224, 212, 200, 182, y 177 años respectivamente). Otros nueve asentamientos fueron construidos más de 100 años después de tener el título.

Los 10 casos que tardaron más en adquirir el título después de haber sido construidas mantienen la misma diferencia que con el año de origen. Esto se debe a que ninguno de estos núcleos fue trasladado.

Finalmente, es necesario mencionar que en 16 casos no pudo evaluarse esta variable porque no se consiguió el año exacto de su construcción (en seis casos), el año exacto en el que recibió el título (en ocho casos), o ninguno de las dos fechas (en dos casos).

5.1.12. Resumen de las variables históricas

Debido a la cantidad de datos expuestos, nombres, fechas, números, y porcentajes, se consideró oportuno condensar los resultados más importantes, en la búsqueda de entregar una lectura integrada de los resultados de las variables históricas. Dichos resultados constituyen una aproximación hacia aspectos y datos históricos y jurídicos, de las villas y ciudades hispanocoloniales.

En primer lugar, al revisar los nombres coloniales de los asentamientos, se encontraron referencias a: 1) santos o elementos religiosos católicos, 2) palabras y topónimos aborígenes, 3) asentamientos o territorios fuera de América (principalmente de España), 4) personas (principalmente autoridades). Se encontraron nombres de santos o elementos religiosos en el 66% de los casos, palabras o topónimos aborígenes en el 51,4%, y en el 32,52% se mezclan en los nombres referencias religiosas con términos aborígenes.

En cuanto al tipo de condición inicial, se determinó que el 42,31% fue fundado como villa, el 25,52% como ciudad, y el 15,38% como pueblo de españoles. Esto significa que el 83,21% de los casos estudiados surgieron como asentamientos urbanos más o menos formales de españoles, y el 67,83% se originaron como villas o ciudades. En cambio, casi un tercio de los casos (32,17%) tuvo un tipo de condición inicial diferente al de villa o ciudad (pueblo, parroquia, minas, fuerte, hato, población, ciudad indígena, población indígena, o pueblo de indios), pero pudo transformar su estatus jurídico en algún momento del período colonial. Con ello se deduce también que los españoles parecen haber fundado en Hispanoamérica más villas que ciudades, a pesar de que se hable más de “fundar ciudades” que de fundar “villas y ciudades”.

Sin embargo, la condición durante la construcción definitiva, es más relevante para el análisis morfológico que la condición inicial, pues indica el estatus del asentamiento evaluado (en caso de que este haya sido traslado o reconstruido). Según los resultados de la variable “condición en construcción definitiva”, el 41,96% de los casos fueron trazados como villas, el 28,67% como ciudades, y el 14,69% como pueblos.

En concreto, un total de 202 casos (el 70,63% de la muestra) son asentamientos trazados o construidos como villa o ciudad en su construcción definitiva (el asentamiento que se evaluó), 120 como villa y 82 como ciudad. Así mismo, se encontró una variación de apenas el 5,24% (15 casos) entre la condición inicial y la condición en construcción definitiva.

En cuanto a los resultados por región, en Sudamérica el 82,07% fueron trazadas como villa o ciudad, siendo el porcentaje más alto de las regiones. Por el contrario, en el Caribe las trazadas como villa o ciudad no alcanzan a ser la mitad de los casos (44,68%). En México y Centroamérica los porcentajes son más parejos (65,68% y 66,66% respectivamente), con preponderancia de las villas y ciudades, pero con presencia importante de otros tipos de condición en construcción definitiva.

Con respecto al año de origen, se encontró que el 61,54% datan del siglo XVI (176 casos), el 10,14% datan del siglo XVII (29 casos), el 24,13% datan del siglo XVIII (69 casos), el 3,15% son del siglo XIX (9 casos), y no se encontró la época de origen en el 0,7% (apenas dos casos). Por tanto, la evidencia sugiere que las más grandes campañas de fundación de asentamientos que llegaron a ser villa o ciudad se realizaron en el siglo XVI, y luego en el siglo XVIII.

El año de construcción definitiva, en algunos asentamientos difiere del año de origen (producto de traslados y reconstrucciones), siendo un poco distintos los porcentajes por época con respecto a los de la variable anterior (aunque se mantienen las tendencias). De los casos estudiados, 148 fueron construidos en el siglo XVI (51,75%), 46 en el siglo XVII (16,08%), 79 en siglo XVIII (27,62%), y 11 en el XIX (3,85%). En los mismos dos casos donde no se encontró fecha de origen tampoco se encontró fecha de construcción definitiva.

Relativo a esto, es importante destacar que, los casos estudiados que fueron construidos entre 1502 y 1573 (fecha de las Ordenanzas), constituyen el 39,16%, mientras que el 61,84% de la muestra se compone de plazas construidas con posterioridad a la promulgación de las Ordenanzas de 1573.

Como ya hemos mencionado, se presentaron varios casos de traslados y reconstrucciones de asentamientos durante el período colonial. Sin embargo, la mayor parte de los asentamientos estudiados no fueron mudados ni reconstruidos (67,83%), y casi tres cuartas partes (72,73%) se mantuvo en el mismo lugar en que fue fundado desde sus inicios hasta ahora. En cambio, el 27,27% de los casos si presentaron al menos una mudanza en el período colonial.

Sobre el otorgamiento del título de villa a los asentamientos estudiados, pudimos constatar que el 67,83% recibió el título de villa durante la colonia (194 casos). De estos, 121 corresponde a los fundados como villa, mientras que otros 73 adquirieron dicho título con posterioridad a su origen. Por otro lado, el 32,17% no tuvo el título de villa, por ser fundados directamente como ciudad (73 casos), o por pasar de un estatus diferente al de villa a tener el de ciudad (19 casos).

Y con respecto al otorgamiento del título de ciudad, el 51,4% obtuvo el título de ciudad en algún momento de la colonia (147 casos, de los cuales 73 lo obtuvieron en su origen, y 74 después). Otros 139 casos permanecieron como villas hasta el final de la colonia (no llegaron a tener el título de ciudad), como Medellín, Tegucigalpa, y Managua.

	Condición inicial		Condición en construcción definitiva		Tuvieron el título		Solo fueron uno (villa o ciudad)	
Villa	121	42,31%	120	41,96%	194	67,83%	139	48,25%
Ciudad	73	25,52%	82	28,67%	147	51,4%	92	32,17%

Tabla II. Tabla comp. de número de casos que fueron villa y/o ciudad. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, es probable que muchos de los resultados obtenidos coincidan con argumentos bastante expuestos en la literatura crítica (como que el siglo XVI fue el siglo donde se fundaron y construyeron más villas y ciudades), pero resulta útil el haberlo estudiado y comprobado de forma más o menos sistemática. En cambio, otros resultados si contradicen afirmaciones anteriores a esta investigación, como por ejemplo, que la mayoría de las villas y ciudades hispanocoloniales fueron construidos con posterioridad a la promulgación de las Ordenanzas de 1573 (con las implicaciones que esto tiene en el contraste entre normativa y morfología).

Por otra parte, la complejidad y flexibilidad jurídica en torno al estatus de villas y ciudades de origen colonial será expuesto en un apartado del siguiente capítulo. No obstante, con los resultados expuestos, ya se hace evidente que dicha complejidad y flexibilidad parece haber existido, probablemente con más intensidad de lo que se ha pensado y afirmado hasta ahora.

5.2. Resultados de variables fisionómicas de la plaza

Las variables fisionómicas de la plaza, son un conjunto de variables morfológicas que se pensaron para definir las características actuales de las plazas como espacio público, circunscrito a un perímetro determinado. La plaza como espacio público recreativo y monumental es de alguna manera una capa superpuesta materialmente sobre la base colonial, cuyas características pueden tener una condición más cambiante o transitoria. Sin embargo, estas características son muy importantes pues definen a la plaza en el nivel que los usuarios la perciben (cosa que no sucede tanto con la mayoría de las variables de los otros dos bloques de variables morfológicas).

Este bloque de variables se estudió con el nivel de resolución más alto dentro de la investigación (menor escala, menor tamaño de los elementos involucrados, e implicancia de un mayor nivel de detalle). La fuentes para el análisis y evaluación de las características físicas definidas por las variables fisionómicas de la plaza fueron fotografías satelitales, *streetviews*, y fotografías actuales o contemporáneas²⁴.

Las variables definidas como variables fisionómicas de la plaza fueron nueve: *superficie*, *presencia de áreas verdes*, *trazado de plaza*, *ejes de trazado de plaza*, *densidad de vegetación*, *presencia de agua*, *elemento central*, *borde de plaza*, y *presencia de rejas*. Dichas variables pueden agruparse según los aspectos que describen, y según la naturaleza de sus respuestas.

Según los aspectos que describen pueden agruparse en:

- **Descripción de los límites:** “superficie”, “borde de plaza”, y “presencia de rejas”.
- **Descripción de las áreas verdes o ajardinamiento:** “presencia de áreas verdes”, “trazado de plaza”, “ejes de trazado de plaza”, y “densidad de vegetación”.
- **Descripción de elementos internos:** “presencia de agua”, y “elemento central”.

En cambio, según la naturaleza de las respuestas de cada variable pueden agruparse en:

- **Cuantitativa** (números): “superficie”.
- **Escalar** (escala de intensidad de una condición): “densidad de vegetación”.
- **Dicotómicas** (sí o no): “presencia de áreas verdes”, “presencia de agua”, y “presencia de rejas”.
- **Tipológica**²⁵ (cada respuesta es un tipo): “trazado de plaza”, “ejes de trazado de plaza”, y “elemento central”.

²⁴ Los protocolos y criterios de cada una de estas variables están descritas en el apartado 4.7 del capítulo IV.

²⁵ Aunque otras variables fisionómica puedan también generar tipos (como plazas sin áreas verdes y plazas con áreas verdes), nos referimos en este caso a la naturaleza de la respuesta en sí misma y a la existencia de diferentes tipos u opciones como respuesta a estas variables. Esto mismo sucede en el bloque anterior (variables históricas), y sucede en los siguientes bloques.

5.2.1. Superficie

Esta variable mide la superficie de la plaza como espacio urbano, y que por tanto está enmarcado o delimitado por sus bordes, más o menos definidos según son las condiciones de la plaza. Dichos bordes pueden ser generalmente la acera, en aquellos que dan hacia calles vehiculares, el propio contorno de los edificios, cuando las calles son peatonales, o la combinación de lados con bordes constituidos por la acera y otros por el contorno de edificios. Las diferencias entre ambos tipos de borde se analizan en los apartados 5.2.10 y 5.3.1, mientras que aquí simplemente nos concentraremos en analizar la magnitud de la superficie de la plaza (delimitada según ya comentamos), y algunas de sus implicaciones.

La importancia de haber medido esta variable radica principalmente en cuatro aspectos: 1) da cuenta del tamaño e importancia física de cada plaza, 2) permite comparar unas plazas con otras, 3) permite comparar esta variable con el trazado y otras variables, y 4) da escala a la imagen mental de la plaza.

Al evaluar y medir cada una de las plazas de la muestra se encontró que el tamaño promedio de la superficie es de 7741,3 m², aproximadamente un cuadrado de 87,98 m x 87,98 m. No obstante, existen notables variaciones que van desde los 612 m² a los 31.707 m², por lo que no se puede hablar de un tamaño estándar de plaza. De hecho, si se establece un rango de entre 6741 y 8741 (menos de mil y más de mil con respecto al promedio) solamente 48 plazas entrarían dentro de dicho rango, quedando 140 por debajo y 98 por encima del rango. Por ello, se decidió analizar los extremos, para estudiar los factores presentes en las de menor superficie y en las de mayor superficie.

Las plazas de menor superficie son: Orizaba (México) 612 m², Samaná (República Dominicana) 783 m², Mompós (Colombia) 789 m², Ayapel (Colombia) 826 m², Sancti Spiritus (Cuba) 890 m², Cumaná (Venezuela) 1062 m², Cusco (Perú) 1178 m², Marinilla (Colombia) 1582 m², Aguadilla (Puerto Rico) 1699 m², y Trujillo (Honduras) 1748 m². Todas estas plazas corresponden con trazados urbanos irregulares o pseudoreticulares. En el caso de Orizaba su superficie se redujo por la construcción del Palacio del Hierro²⁶, dejando solamente un espacio casi residual, único vestigio de la Plaza Mayor (pero aun así la plaza original debió haber medido aproximadamente 3 mil m², siendo un tamaño de plaza igualmente pequeño).

Por tanto, parece existir una correlación entre poca regularidad del trazado y los tamaños de plaza más pequeños, no solo porque ninguno de estos casos forma una retícula modular, sino por la fuerte distorsión de la trama, la variabilidad de los nodos, y la sinuosidad de las calles (en algunos casos) que presentan dichos trazados.

²⁶ Aparece este cambio en Rivera Carbó (2014) (p. 16). Su comprobación se hizo contrastando el plano de 1810 con la fotografía satelital.



Fig. 85. Plaza Mayor de Orizaba (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 8 de octubre de 2020. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 86. López Bueno, Manuel María y Mascaró, Manuel Agustín (1810). *Plano Topografico de la Ciudad de Orizaba. Levantado de orden del Sr. Brigadier Subinspector de Ingenieros D." Manuel Agustin Mascaró, por D." Man.' Ma López Bueno, á fines del año de 1810.* [Plano]. Escala de 500 varas. Dimensiones 42 cm x 23 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra. (Detalle).



Fig. 87. Plaza Mayor de Mompós (Colombia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 2 de junio de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

En el otro extremo, las plazas con más superficie son: Cholula (México) 31.707 m², Tepeaca (México) 25.351 m², Monterrey (México) 25.062 m², Gualeguaychú (Argentina) 24.025 m², Ciudad de México 22.335 m², Gualeguay (Argentina) 22.249 m², Buenos Aires (Argentina) 21.678 m², San Ramón de Nueva Orán (Argentina) 16.510 m², Santiago de Chile 16273 m², y Masaya (Nicaragua) 16.242 m². Estas corresponden con tramas pseudorreticulares ortogonales, reticulares, y cruce-axiales modulares, siendo Masaya el único de estos 10 que es pseudorreticular (sin ser ortogonal), aunque si mantiene cierta continuidad y rectitud en algunas de sus calles (aunque no sean paralelas ni perpendiculares).

Cholula y Ciudad de México fueron fundados sobre poblaciones indígenas activas²⁷, relacionando estos tamaños de plaza con las grandes plazas ceremoniales mesoamericanas. Gualeguaychú, Gualeguay, y Concepción del Uruguay (que está de 14ava en superficie) fueron fundadas con un mismo esquema cruce-axial modular que ocupa cuatro manzanas, único en todo el conjunto, lo que explica el tamaño de estas plazas. Por tanto, varias de las más grandes estarían relacionadas con el fenómeno de plazas ceremoniales mesoamericanas y con los esquemas de trazado cruce-axial modular. Monterrey y Buenos Aires están entre las más grandes por ser casos de ampliación posterior a la colonia, donde terrenos adyacentes fueron integrados a la plaza, aumentando más del doble su superficie original.

²⁷ Tepeaca también, pero fue mudada en 1543, por lo que la plaza actual no es superpuesta.



Fig. 88. Plaza Mayor de Cholula (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 10 de noviembre de 2017. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 89. Desconocido (s.f. siglo XIX). Plano Topografico de San Gabriel Cholula. [Plano]. Escala 500 varas mexicanas. Dimensiones 49 cm x 68 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra. (Detalle).



Fig. 90. Plaza Mayor de Tepeaca (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 10 de noviembre de 2017. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

Los promedios de superficie varían según cada región, siendo distintos al del conjunto general (7741,3 m²). En Sudamérica es 8445,8 m², en México es 8261,15 m², en el Caribe es 5334,7 m², y en Centroamérica es 6857,41 m². Esto quiere decir que las Plazas Mayores de Sudamérica y de México son en promedio más extensas, y que en promedio las del Caribe son sensiblemente más pequeñas. Por supuesto, nos referimos con esto únicamente al tamaño promedio, pues por ejemplo en México se encuentran los dos extremos, la plaza más pequeña (Orizaba), y la más grande de todo el conjunto (Cholula).

Superficie	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Promedio	7741,3 m ²	8445,8 m ²	8261,15 m ²	5334,7 m ²	6857,41 m ²
Tamaño equivalente (cuadrado)	87,98 m ² x 87,98 m ²	91,9 m ² x 91,9 m ²	90,89 m ² x 90,89 m ²	73,04 m ² x 73,04 m ²	82,81 m ² x 82,81 m ²
Mínimo	612 m ²	789 m ²	612 m ²	783 m ²	1748 m ²
Máximo	31707 m ²	24025 m ²	31707 m ²	12165 m ²	16242 m ²

Tabla 12. Tabla comparativa de superficie de plaza. Fuente: Elaboración propia.

En general, las plazas dentro de tramas modulares tienden a ser mayores en superficie, por lo que consideramos que existe una fuerte relación entre el tamaño de la superficie y el trazado (o más bien su regularidad y la rectitud de sus calles, dado que plazas dentro de trazados pseudorreticulares ortogonales están entre las más grandes). No obstante, también consideramos que hay otros factores importantes, como el origen de la plaza, su ubicación, y hasta los procesos de transformación urbana (como la edificación parcial de la plaza, la ampliación, y la re-peatonalización).

5.2.2. Presencia de verde

Nos referimos con presencia de verde a superficies ajardinadas o vegetales dentro de la plaza. Para esta investigación se consideró que la plaza es ajardinada si posee áreas verdes que cubren al menos el 5% de la superficie total, y esto lo denominamos presencia de áreas verdes en proporciones significativas. Aquellas plazas con árboles, pero con áreas verdes menores que el 5% de la superficie de la plaza, fueron consideradas como plazas no ajardinadas, al igual por supuesto que las que no tienen áreas verdes ni árboles.

Dado que originalmente las Plazas Mayores Hispanoamericanas eran en su mayoría grandes superficies de tierra, estudiar la condición de la presencia de verde en las plazas implica verificar cuantas de estas “plazas secas” (plazas libres sin vegetación) son ahora plazas ajardinadas. Dicho cambio no es solamente una cuestión estética, sino que involucra la manera como se utiliza y recorre la plaza, entre otros aspectos.

De acuerdo a los resultados, se encontró que 272 de los 286 casos (95,10%) presentan actualmente áreas verdes en proporciones significativas, mientras que apenas 14 casos no las poseen (4,90%).

Los 14 casos que no presentan áreas verdes en proporciones significativas son: Managua (Nicaragua), San Juan (Puerto Rico), Cumaná (Venezuela), las plazas mexicanas de Palenque, Zacatecas, Ciudad de México, Xalapa, y las plazas colombianas de Ayapel, Cúcuta, Valledupar, Mompós, Tunja, Pasto, y Bogotá. Por ello podemos decir que las plazas sin áreas verdes importantes (casi sin vegetación) son más abundantes en México y Colombia, pero aún en estos países son minoría.

Apenas seis de estos casos, y de todo el conjunto estudiado, no posee árboles (2,1% de la muestra, frente al 97,9% que si tiene), que serían: Managua, Zacatecas, Ciudad de México, Xalapa, Tunja y Bogotá. Esta condición no siempre fue así, ya que tiempo atrás plazas como la de México y Bogotá poseían áreas verdes.

En cambio, San Juan de Puerto Rico, Cumaná, Palenque, Ayapel, Cúcuta, Valledupar, Mompós, y Pasto poseen algunos árboles, aunque las áreas verdes se limiten a los puntos desde donde crecen los árboles, y no representen ni el 5% de la superficie de la plaza. En estas plazas las dinámicas y recorridos no están sujetas por supuesto a estas escasas áreas verdes, y funcionan casi como las “plazas secas” que no tienen árboles. San Juan es muy particular en este sentido porque las copas de sus árboles cubren buena parte de la superficie de la plaza, pero las áreas verdes no ocupan en planta una proporción significativa de la superficie.



Fig. 91. Plaza Mayor de Tarija (Bolivia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 15 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 92. Plaza Mayor de Tunja (Colombia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 2 de junio de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 93. Plaza Mayor de Cumaná (Venezuela). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 20 de enero de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

Verde	Total		Sudamérica		México		El Caribe		Centroamérica	
Si	272	95,10%	137	94,48%	63	94,03%	46	97,87%	26	96,3%
No	14	4,90%	8	5,52%	4	5,97%	1	2,13%	1	3,7%

Tabla 13. Tabla comparativa de presencia de verde por regiones. Fuente: Elaboración propia.

Si se examina región por región, puede comprobarse que la condición es bastante pareja en todas las regiones, y superior al 94%. Por tanto, si se tiene en cuenta que el 95,10% de las plazas estudiadas tienen áreas verdes en proporciones significativas, y que además el 97,9 % tiene árboles, **puede decirse que la inmensa mayoría de las Plazas Mayores en la actualidad son plazas ajardinadas**, existiendo apenas algunas excepciones.

Aunque esta característica pueda ser considerada transitoria, por ser más o menos fácil de cambiar, representa uno de los pocos aspectos morfológicos que es compartido por casi todas las Plazas Mayores Hispanoamericanas en la actualidad. De hecho, no se descarta que el ajardinamiento esté tan arraigado por su uso como para ser parte de la visión hispanoamericana de lo que debe ser una plaza.

5.2.3. Trazado de plaza

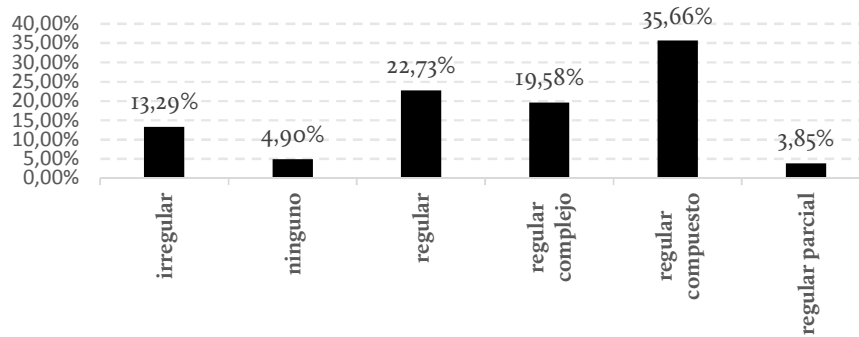
Habiendo comprobado que la condición de ajardinamiento está casi totalmente extendida en toda la tipología, mostraremos ahora la morfología de cómo se manifiesta, es decir, la manera como se encuentran organizadas dichas áreas verdes. La organización formal de los jardines simplificada en líneas virtuales la entendemos como trazados de áreas verdes, los cuales pueden clasificarse en diferentes tipos.

Tal como se indicó en el capítulo IV²⁸, se estableció una clasificación de los trazados de las áreas verdes (propia para esta tesis) a partir de los ejes de las caminerías. Para ello se tomaron en cuenta principalmente ejes axiales (los que conectan dos aristas opuestas de la plaza cruzando por el centro de la plaza), y ejes diagonales (los que conectan esquinas opuestas de la plaza), pero también la presencia de anillos cuyo centro coincide con el de la plaza, y de ejes secundarios. De esta manera se diferenciaron varios tipos de esquemas regulares, y a los trazados de estructura organizativa más compleja, menos rigurosa, o aleatoria (generalmente curva y sin ejes axiales ni diagonales) se les denominó irregulares. En este aspecto, la regularidad se basa en la claridad y rigor de la estructura organizativa.

Los tipos que componen la clasificación propuesta son los siguientes:

- **Ninguno:** cuando la plaza no presenta áreas verdes, o no las presenta en una magnitud significativa (menos de un 5% de su superficie).
- **Irregular:** se denominó irregular en los casos donde no aparecen ejes lineales claros (presenta curvas complejas), o dichos ejes sólo se presentan de forma oblicua y no son perpendiculares a ningún borde de la plaza.
- **Regular:** se llamó regular a los trazados de superficie que presentan ejes lineales evidentes y no aparecen otras líneas paralelas a los ejes principales.
- **Regular parcial:** cuando a un esquema regular le falta uno de los lados o esquinas pero siguen siendo evidentes los ejes.
- **Regular compuesto:** son los casos donde aparecen ejes secundarios, demarcando otras centralidades, o describiendo virtualmente el contorno de la plaza y demarcando caminerías que generan un recorrido continuo.
- **Regular complejo:** se denominó regulares complejos a los trazados que presentan, a parte de las líneas principales que cortan el centro, líneas curvas complejas, varios recorridos continuos, o la combinación de esto con múltiples puntos de centralidad.

²⁸ Ver capítulo IV, apartado 4.7.3.3.

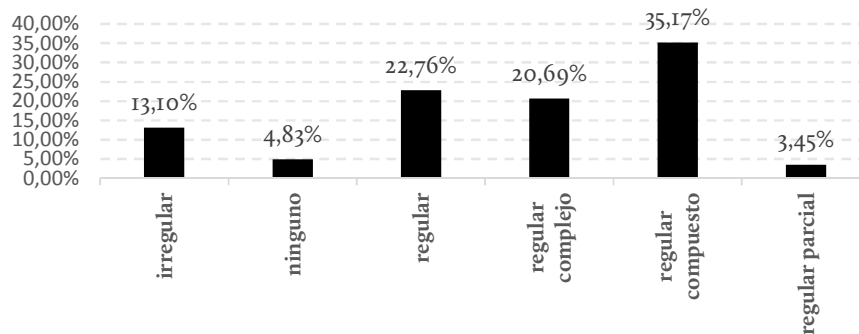


Gráf. 12. Trazados de áreas verdes. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del estudio muestran que el ajardinamiento de las Plazas Mayores Hispanoamericanas no tiende a ser aleatorio, sino más bien a seguir ciertos principios o esquemas en su configuración. Concretamente el 81,81% de los casos estudiados presenta algún tipo de organización regular en su trazado. De hecho, de aquellos que si presentan áreas verdes, el 86,03% posee alguno de los cuatro tipos de trazados regulares establecidos

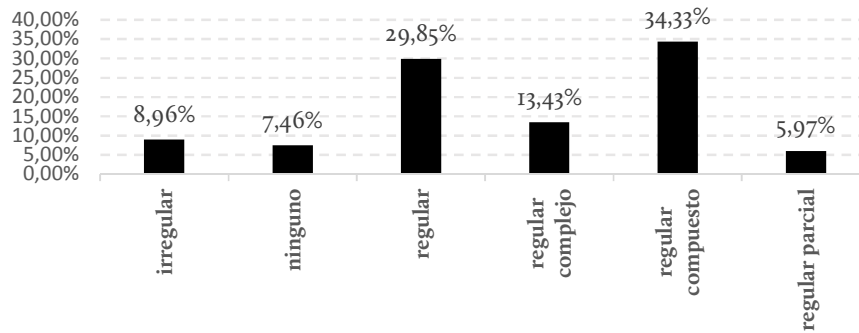
De los tipos de trazado regular el más extendido es el compuesto (aquel que presenta ejes secundarios y/o anillos con centro en la plaza), y está presente en el 35,66%. Le siguen los regulares (que solamente tienen ejes principales axiales y diagonales) con 22,73%, y los regulares complejos con 19,58%. Los trazados regulares parciales están presentes en muy pocos casos (3,85%).

Por otro lado, un 13,29% presenta trazados irregulares, y solamente un 4,90% no posee ningún tipo de trazado (por no presentar áreas verdes en cantidades significativas). Ambas condiciones son por tanto minoritarias dentro del conjunto.



Gráf. 13. Trazados de áreas verdes. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

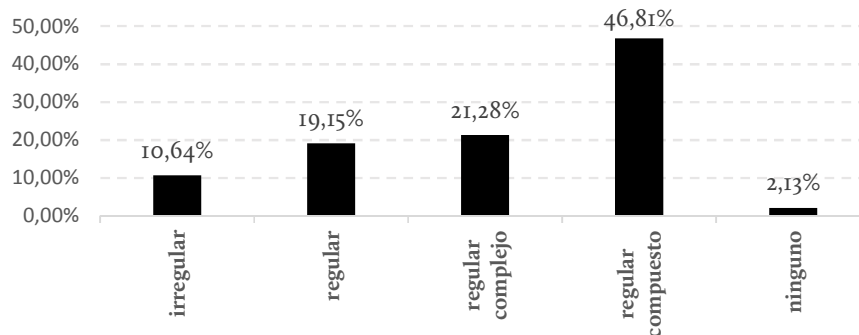
En Sudamérica las tendencias son prácticamente las mismas, presentando apenas algunas variaciones en los porcentajes, que en ningún caso llega al 3%, siendo la mayor diferencia los trazados regulares complejos, que son un poco más abundantes que en el conjunto total (20,69% frente al 19,58% del conjunto total). El 82,07% de las plazas sudamericanas estudiadas presenta algún tipo de trazado regular.



Gráf. 14. Trazados de áreas verdes. México. Fuente: Elaboración propia.

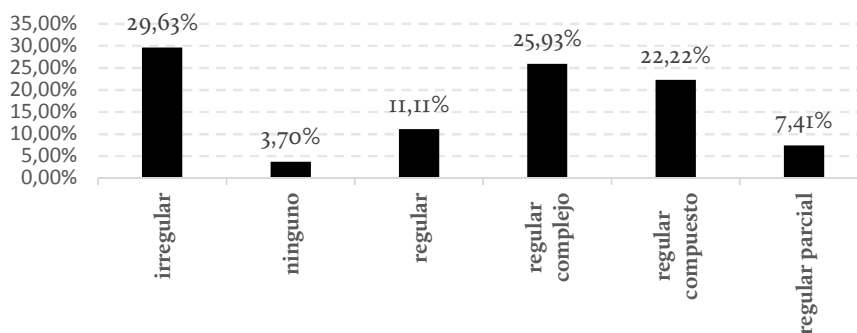
En México se mantienen también las tendencias del conjunto total, pero con un mayor porcentaje de trazados regulares (sin superar a los regulares compuestos). Los diferentes tipos de trazados regulares en México constituyen el 83,58% de los casos.

El porcentaje de casos sin trazados (designados como ninguno) es mayor en México que en el resto de las regiones (por la cantidad de plazas sin áreas verdes en cantidades significativas), pero menor al 10%. El porcentaje de trazados regulares parciales también es mayor que en el resto de las regiones.



Gráf. 15. Trazados de áreas verdes. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

También se mantienen las tendencias en El Caribe, donde el 87,23% de los casos estudiados presenta algún tipo de trazado regular. En esta región los trazados regulares compuestos alcanzan casi la mitad de los casos (46,81%), y no se encontraron plazas con trazados regulares parciales. Por otro lado, el porcentaje de trazados irregulares es bajo (10,64%), y aún más bajo el porcentaje de los que no posee ningún tipo de trazado (2,13%).



Gráf. 16. Trazados de áreas verdes. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Centroamérica los resultados son bastante distintos a los del resto de las regiones y al conjunto total, sobre todo por una mayor abundancia de trazados irregulares (29,63%), ocho casos. Aun así, los tipos de trazado regular (regulares, regulares parciales, regulares compuestos, y regulares complejos) conforman el 66,67% de los casos, por lo que son mayoría. Los más comunes son los regulares complejos (25,93%), y luego los regulares compuestos (22,22%). Solamente se encontraron dos casos con trazados regulares parciales (Santa Ana y San Salvador), y uno solo sin ningún trazado (Managua).

Tipo de trazado de áreas verdes	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Ninguno	4,90%	4,83%	7,46%	2,13%	3,7%
Irregular	13,29%	13,1%	8,96%	10,64%	29,63%
Regular	22,73%	22,76%	29,85%	19,15%	11,11%
Regular parcial	3,85%	3,45%	5,97%	---	7,41%
Regular compuesto	35,66%	35,17%	34,33%	46,81%	22,22%
Regular complejo	19,58%	20,69%	13,43%	21,28%	25,93%

Tabla 14. Comparativa de tipos de trazados de áreas verdes por regiones. Fuente: Elaboración propia.

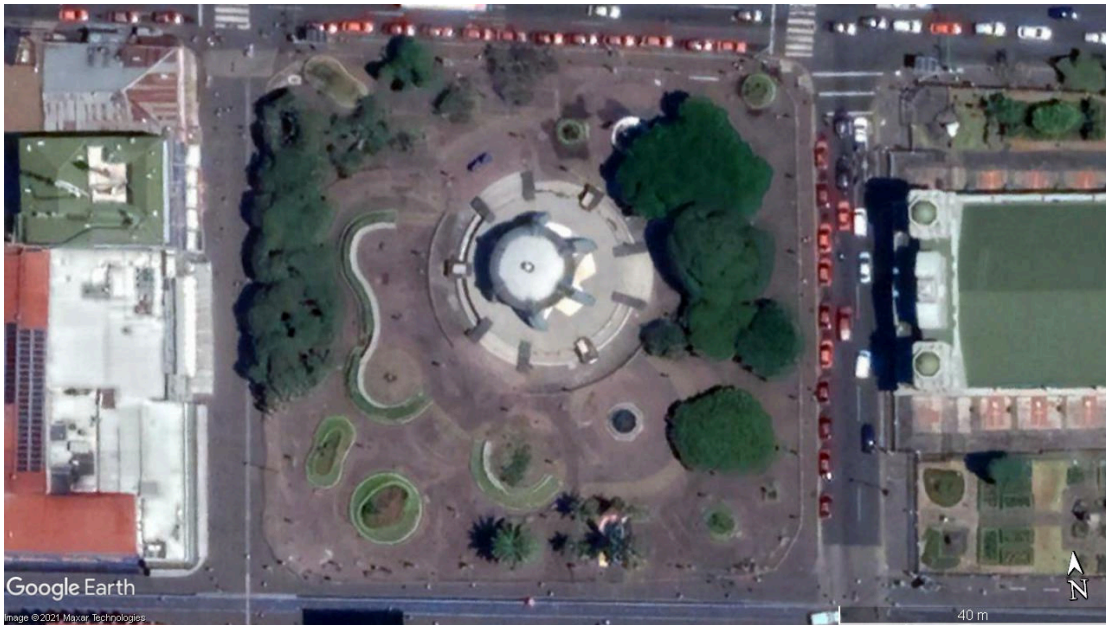


Fig. 94. Plaza Mayor de San José (Costa Rica). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 17 de marzo de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 95. Plaza Mayor de Villa del Rosario (Venezuela). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 11 de abril de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 96. Plaza Mayor de San Salvador (El Salvador). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 19 de marzo de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 97. Plaza Mayor de Trujillo (Perú). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 11 de abril de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 98. Plaza Mayor de Corrientes (Argentina). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 12 de junio de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



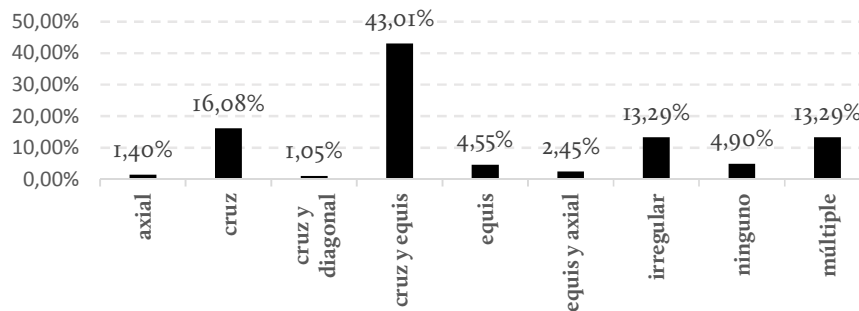
Fig. 99. Plaza Mayor de Cuenca (Ecuador). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 23 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

5.2.4. Ejes de trazado

Indagando más en la constitución de los trazados de las áreas verdes, se examinaron y clasificaron los ejes que componen dichos trazados. La clasificación de los ejes de trazado se estableció a partir de las combinaciones posibles de ejes axiales y diagonales, presentes en los diferentes tipos de trazados de áreas verdes²⁹. Los tipos resultantes son los siguientes:

- **Ninguno:** cuando la plaza no presenta trazados de áreas verdes.
- **Irregular:** cuando el trazado de las áreas verdes es irregular.
- **Axial:** cuando existe solamente un eje, y dicho eje cruza axialmente la plaza.
- **Cruz:** cuando los ejes unen los puntos medios de aristas opuestas de la plaza, formando una cruz.
- **Equis:** cuando los ejes cruzan diagonalmente la plaza formando una equis (de esquina a esquina si la plaza es un cuadrilátero), cruzándose virtualmente en el centro.
- **Cruz y equis:** cuando se combinan las líneas que unen los puntos medios con las que van hacia las esquinas, pasando siempre por un punto medio.
- **Cruz y diagonal:** sucede en caso de que además de una cruz aparezca una línea de esquina a esquina contraria, es decir, una cruz y la mitad de una equis.
- **Equis y axial:** en los casos donde además de la equis aparece una línea que une los puntos medios de dos aristas, cruzándose las líneas por el centro. Puede entenderse también como una equis con la mitad de una cruz.
- **Múltiple:** ocurre cuando existen dos o más puntos de centralidad en los ejes.

Como en muchas de las clasificaciones de esta tesis, existen tipos que son muy comunes y aparecen en muchos casos, mientras que otros tipos aparecen en muy pocas plazas y por ello constituyen casos particularidades. Sin embargo, se trató de responder con la clasificación a la variedad de tipos de ejes de trazado presentes en la muestra, y de esquematizar la morfología de la plaza (en este caso de la propia fisionomía de la plaza).



Gráf. 17. Ejes de trazado de áreas verdes. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

²⁹ Esto ya se explicó en el capítulo IV, apartado 4.7.3.4.

El tipo de ejes de trazado más común en la muestra es el de “cruz y equis” (43,01%), seguido por el tipo “cruz” (16,08%). Además, los tipos que involucran la cruz en ejes de trazado, sola o en combinación con uno o dos ejes diagonales, constituyen el 60,14 % de los casos (casi dos tercios), siendo por tanto la mayoría de las plazas estudiadas. También, todas las plazas con ejes de trazado múltiple involucran ejes en cruz, por lo que el porcentaje podría ser mayor que el 60,14% indicado y alcanzar el 73,43% de los casos, prácticamente tres cuartas partes.

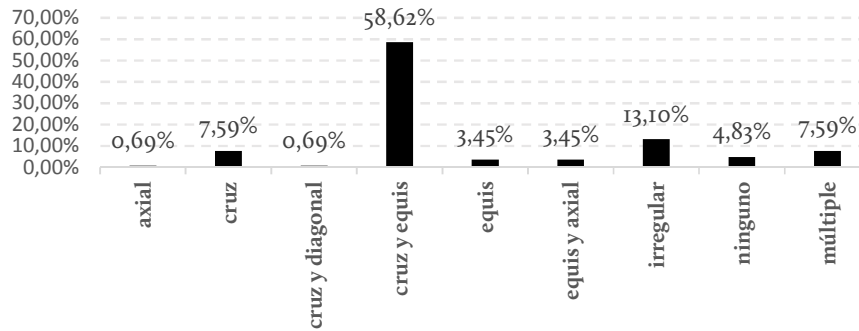
Ejemplos de plazas con ejes en “cruz y equis” son Cajamarca (Perú), Caracas (Venezuela), y Asunción (Paraguay), mientras que La Paz (Bolivia), y Santo Domingo (Dominicana) presentan ambos trazados regulares sencillos con ejes en “cruz”.

Los de tipo de ejes “irregular”, que corresponden con los trazados irregulares, aparecen un menor número de veces (13,29%), aunque ocupan el tercer lugar entre los tipos de ejes de trazado, compartido con los ejes de trazado “múltiple” (trazados con varios ejes de centralidad). Ejemplos con ejes de trazado múltiple son las plazas de Buenos Aires (Argentina), y Cusco (Perú).

A diferencia de los trazados en “cruz”, los trazados en “equis” (puros) nada más aparecen en 13 de las plazas estudiadas (4,55%), como Guadalajara (México), y Montevideo (Uruguay). Las otras plazas dentro de este tipo son Yoro (Honduras), Sonsonate (El Salvador), La Vega (Dominicana), Nuevitas (Cuba), Sancti Spiritus (Cuba), Saltillo (México), Celaya (México), Maldonado (Uruguay), Riobamba (Ecuador), San Carlos (Chile), y La Carlota (Argentina).

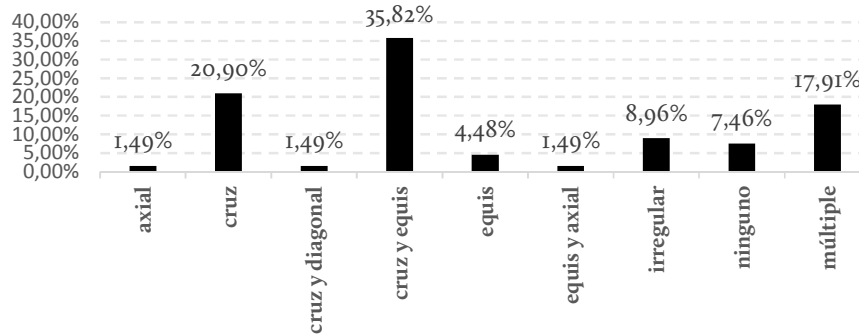
Los tipos de trazado menos comunes son los de tipo “equis y axial” (siete casos, 2,45%), “axial” (cuatro casos, 1,40%), y “cruz y diagonal” (tres casos, 1,05%). Los de tipo “equis y axial” son: Rivas (Nicaragua), Fresnillo (México), Rio Cuarto (Argentina), Ica (Perú), San Carlos (Venezuela), Linares (Chile), y Villarrica (Chile). Como “axial” tenemos a: Samaná (Dominicana), Guanabacoa (Cuba), Compostela (México), y Santa Marta (Colombia). En cambio, Comayagua (Honduras), León (México), y Portoviejo (Ecuador) pueden clasificarse como de tipo “cruz y diagonal”.

Obviamente, los que no presentan áreas verdes en proporciones significativas tampoco tienen ejes de trazado, y dentro de la muestra corresponden solamente a los 14 casos (4,90%) ya mencionados en el apartado 5.2.2.



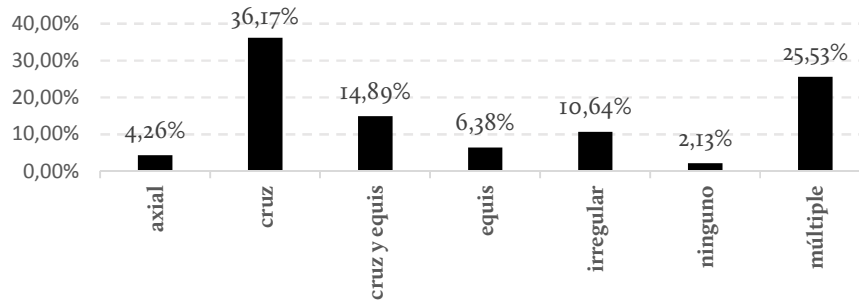
Gráf. 18. Ejes de trazado de áreas verdes. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica son mayoría los trazados con ejes en “cruz y equis” (58,62%), y los trazados que involucran ejes en cruz constituyen el 66,9 % de los casos (ligeramente más que en el conjunto total), sin contar con los múltiples que también tienen todos ejes en cruz, lo que llegaría al 74,49%. El resto de los trazados se encuentran en proporciones bastante menores.



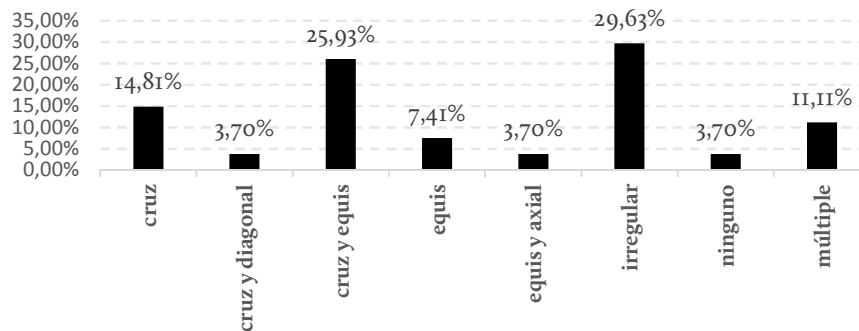
Gráf. 19. Ejes de trazado de áreas verdes. México. Fuente: Elaboración propia.

En México los tipos de ejes más comunes son “cruz y equis” (35,82%), “cruz” (20,90%), y “múltiple” (17,91%). En esta región los ejes de trazado presentan diferencias menores entre los tipos más comunes, aunque se mantenga “cruz y equis” como tipo más común, y la cruz esté presente en la mayor parte de los casos (76,12%, si se incluye el tipo “múltiple”).



Gráf. 20. Ejes de trazado de áreas verdes. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

Los tipos de ejes de trazado más comunes en El Caribe son el “cruz” (36,17%), el “múltiple” (25,53%), y el “cruz y equis” (14,89%), siendo bastante diferente a lo que ocurre a nivel general. No obstante, los trazados que involucran la cruz (con un solo punto de centralidad) alcanzan a ser mayoría (51,06%), y como sus 12 casos con ejes múltiples también involucran cruces, el porcentaje de trazados que poseen ejes en cruz puede llegar al 76,59%.



Gráf. 21. Ejes de trazado de áreas verdes. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Centroamérica los trazados de ejes irregulares son el tipo más común (29,63%), ya que los trazados de áreas verdes irregulares son los tipos más comunes en su categoría. Le siguen los trazados en “cruz y equis” (25,93%), en “cruz” (14,81%), y “múltiple” (11,11%). Los trazados que involucran ejes en cruz (simples y combinados) constituyen el 55,55% de los casos, poco más de la mitad.

Tipo de ejes de áreas verdes	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Ninguno	4,90%	4,83%	7,46%	2,13%	3,70%
Irregular	13,29%	13,10%	8,96%	10,64%	29,63%
Axial	1,4%	0,69%	1,49%	4,26%	---
Cruz	16,08%	7,59%	20,90%	36,17%	14,81%
Equis	4,55%	3,45%	4,48%	6,38%	7,41%
Cruz y equis	43,01%	58,62%	35,82%	14,89%	25,93%
Cruz y diagonal	1,05%	0,69%	1,49%	---	3,70%
Equis y axial	2,45%	3,45%	1,49%	---	3,70%
Múltiple	13,29%	7,59%	17,91%	25,53%	11,11%

Tabla 15. Tabla comparativa de tipos de ejes de trazados de áreas verdes. Fuente: Elaboración propia.

En definitiva, existe una gran variedad entre los tipos de ejes de trazados de áreas verdes, con tendencias que cambian según la región. Sin embargo, la mayoría de los trazados de áreas verdes tienen como elemento común los ejes en cruz, siendo un 73,43% de la muestra, y un 89,74% de los que tienen algún tipo de trazado regular.



Fig. 100. Plaza Mayor de Cajamarca (Perú). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 22 de abril de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 101. Plaza Mayor de La Paz (Bolivia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 17 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

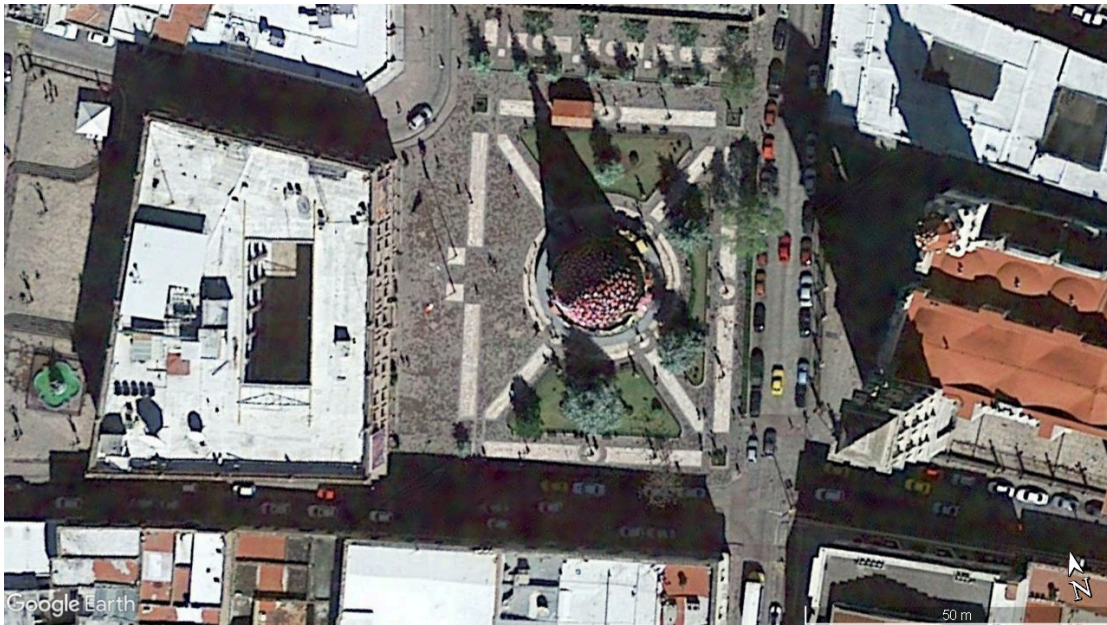


Fig. 102. Plaza Mayor de Saltillo (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 4 de diciembre de 2016. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 103. Plaza Mayor de Buenos Aires (Argentina). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 29 de mayo de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

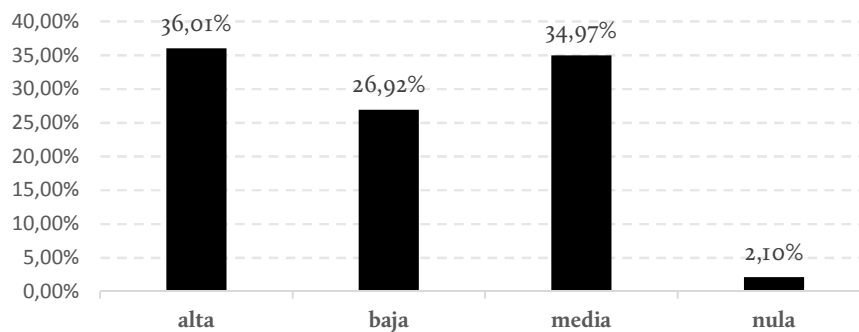
5.2.5. Densidad de vegetación

El ajardinamiento de las plazas no involucra solamente a las superficies, sino que también va acompañado de elementos volumétricos importantes, los árboles. Lógicamente, la cantidad, tamaño, frondosidad, y densidad de las masas arbóreas en un espacio público incide en la manera como se aprecia la plaza desde afuera, en como se aprecia el entorno desde la plaza, en cómo se utiliza la plaza, y en las propias condiciones ambientales del espacio público.

Concentrándose en la visión morfológica desde afuera de la plaza (y desde una vista superior), las masas arbóreas fueron estudiadas y caracterizadas a partir de lo que se decidió denominar como “densidad de vegetación”.

La densidad de vegetación es una escala cualitativa de la proporción en la que se presentan los árboles en la plaza, en base a la superficie que cubren las copas de los árboles. Dicha escala fue elaborada en esta tesis³⁰, estableciendo cuatro tipos de condiciones posibles:

- **Nula:** al no haber árboles en la plaza ni áreas verdes.
- **Baja:** en los casos donde existen árboles, pero no son muchos, dejando ver completamente las líneas del trazado de la plaza. También se considera baja si hay árboles aunque no exista la presencia significativa de áreas verdes (menores del 5%).
- **Media:** cuando presenta una cantidad considerable de árboles pero aún se evidencian las líneas del trazado, o las copas no cubren ni la mitad de la plaza (al ser las áreas verdes menores que el área pavimentada).
- **Alta:** cuando la cantidad y frondosidad de los árboles es tal que no se puede distinguir bien el trazado de las áreas verdes de la plaza mediante fotografía satelital.



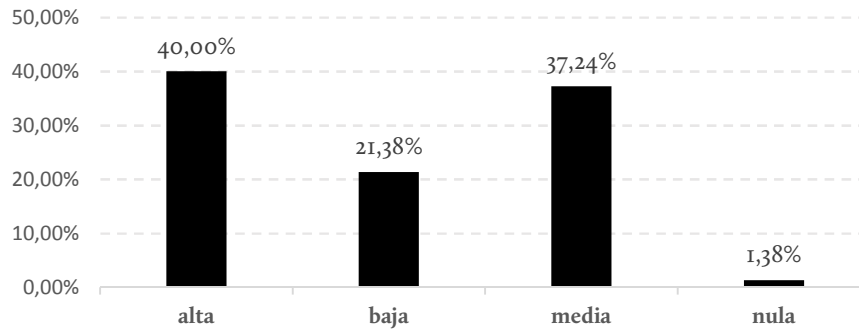
Gráf. 22. Densidad de vegetación. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Actualmente la gran mayoría de las plazas estudiadas tienen árboles (el 97,9%), siendo únicamente seis plazas las que no tienen (2,10%). Las seis plazas que no tienen árboles (ya

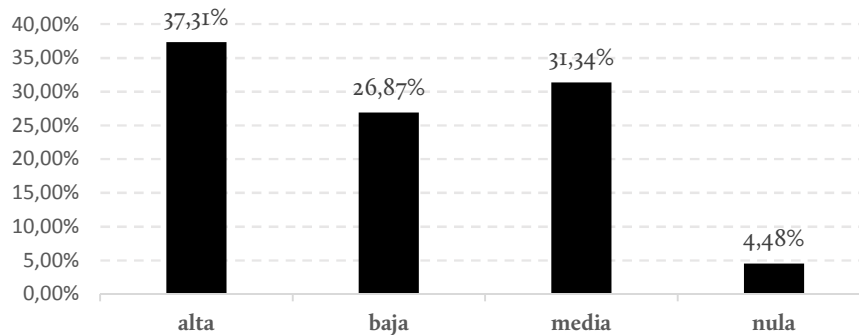
³⁰ Para las fuentes, protocolos, y criterios, ver capítulo IV, apartado 4.7.3.5.

mencionadas en el apartado 5.2.1.) son: Managua (Nicaragua), Bogotá (Colombia), Tunja (Colombia), y los casos mexicanos de Ciudad de México, Zacatecas, y Xalapa.

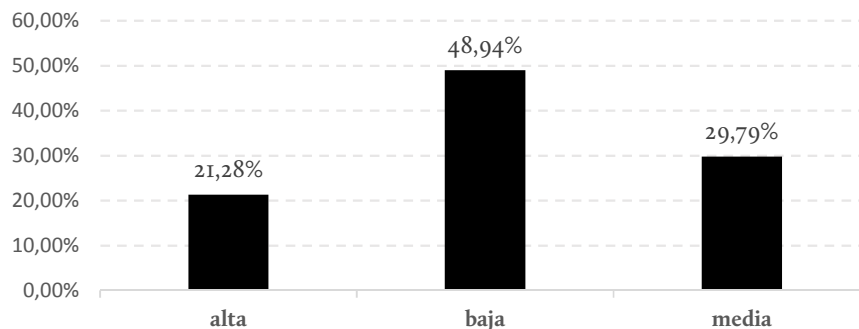
En el conjunto total abundan más las que entran dentro del rango de densidad “alta” (36,01%), pero sin conformar una mayoría y con muy poca diferencia del rango de “media” (1,04% de diferencia). El tipo “baja” es algo menor, pero constituye más de un cuarto de la muestra (26,92%). Por otro lado, el 70,98% de las plazas presentan densidades altas o medias.



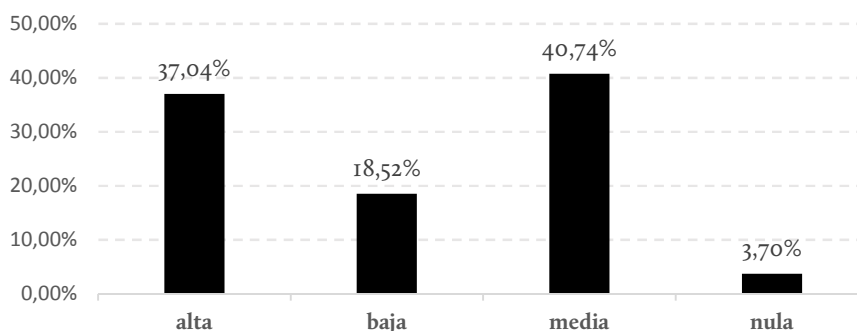
Gráf. 23. Densidad de vegetación. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.



Gráf. 24. Densidad de vegetación. México. Fuente: Elaboración propia.



Gráf. 25. Densidad de vegetación. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.



Gráf. 26. Densidad de vegetación. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

Densidad de áreas verdes	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Nula	2,10%	1,38%	4,48%	---	3,70%
Baja	26,92%	21,38%	26,87%	48,94%	18,52%
Media	34,97%	37,24%	31,34%	29,79%	40,74%
Alta	36,01%	40%	37,31%	21,28%	37,04%

Tabla 16. Tabla comparativa de densidad de áreas verdes. Fuente: Elaboración propia.

Los porcentajes en que se encuentran los tipos de densidad de vegetación varían según la región. Tanto en Sudamérica como en México el tipo “alta” es el más común, seguido por “media”, y “baja”, pero en Sudamérica el porcentaje de plazas dentro de la condición de “alta” es mayor que en el resto de las regiones (40 %). Las plazas con densidad media o alta alcanzan el 77,24% en Sudamérica y el 68,65% en México.

En el Caribe hay más plazas con baja densidad de vegetación que en el resto de las regiones (48,94%), y es el tipo más común en la región con casi la mitad de los casos, seguido de “media” (29,79%), y “alta” (21,28%), por lo que se invierte la tendencia entre las que sí tienen árboles. No obstante, las plazas con masas arbóreas de densidad media o alta suman 51,07%, siendo un poco más de la mitad. No se encontraron Plazas Mayores sin árboles entre los casos del Caribe.

En cambio, en Centroamérica abundan más las plazas con densidad de vegetación “media” (40,74%), seguido de los de tipo “alta” (37,04%), y los de tipo “baja” (18,52%). El 77,78% de las plazas tienen masas arbóreas con densidad media o alta.

Probablemente la escala establecida no constituye una representación de la permeabilidad de la plaza a nivel experiencial ni mucho menos su distribución en cada caso, pero si tiene la capacidad de mostrar como existe en general una fuerte presencia de árboles en las plazas estudiadas. Esto se comprueba con la presencia de árboles en el 97,9% de los casos, y de masas de árboles con densidad media o alta en el 70,98% de los casos (porcentaje que es aún mayor en Sudamérica y en Centroamérica).



Fig. 104. Plaza Mayor de Zacatecas (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 15 de agosto de 2020. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 105. Plaza Mayor de Curicó (Chile). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 8 de marzo de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

5.2.6. Presencia de agua

Las fuentes, como elementos importantes de las Plazas Mayores, se considera que eran bastante comunes en el período colonial, cumpliendo la función de abastecer al asentamiento. Posteriormente se convirtió en un elemento más bien ornamental, aunque la presencia de agua también beneficia al confort térmico de los espacios (tanto públicos como privados).

Con presencia de agua nos referimos a la existencia puntual de agua en fuentes y/o estanques, y no a la acumulación accidental y efímera de este líquido producto de lluvias u otras causas. Para esta investigación nos centramos netamente en la presencia actual de este tipo de elementos, que es la que exponemos con los resultados de esta variable.

La presencia de agua actualmente es equilibrada, a nivel general 143 “sí” (50%) y 143 “no” (50%), y es decir la mitad para cada grupo. Esto quiere decir que pueden encontrarse muchas plazas que tienen fuentes y/o estanques, y otras muchas que no tienen estos elementos.

Agua	Total		Sudamérica		México		El Caribe		Centroamérica	
Si	143	50%	77	53,10%	32	47,76%	19	40,43%	15	55,56%
No	143	50%	68	46,9%	35	52,24%	28	59,57%	12	44,44%

Tabla 17. Tabla comparativa de presencia de agua. Fuente: Elaboración propia.

Si se analiza región por región los resultados varían. En Sudamérica y en Centroamérica es mayor la cantidad de plazas donde si hay presencia de agua. En cambio, en El Caribe casi el 60 % no posee fuentes ni estanques, y en México es bastante pareja la proporción aunque predomina la falta de presencia de agua.

Además de ser una condición existente en la mitad de los casos, la presencia de agua aparece en magníficos ejemplos, como las fuentes de la Plaza Mayor de Lima, y la de la Plaza Mayor de Montevideo. Las fuentes y los estanques pueden encontrarse en cualquier parte de la plaza, pero también, tal como ocurre en Lima y Montevideo, pueden encontrarse en el centro de la plaza (las fuentes), constituyendo de esta manera el elemento central.



Fig. 106. Plaza Mayor de Lima (Perú). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 27 de marzo de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

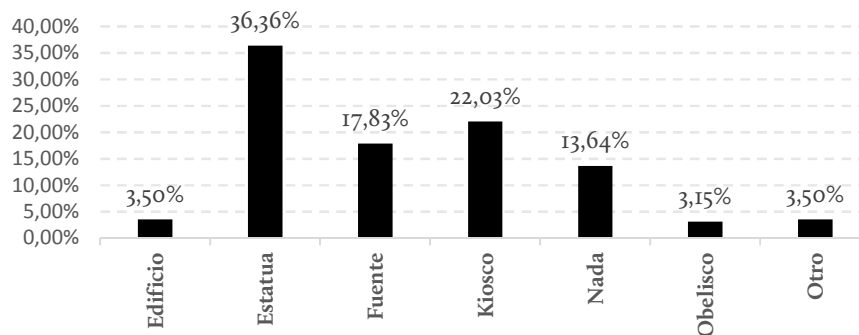


Fig. 107. Plaza Mayor de Ica (Perú). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 12 de mayo de 2018. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

5.2.7. Elemento central

Con elemento central nos referimos a un elemento ubicado en el centro geométrico de la plaza, el cual se constituye como el elemento de mayor jerarquía por posición en dicho espacio. Al mismo tiempo, en las plazas donde hay un elemento central ello por lo general implica un carácter monumental en dicho elemento y en la propia plaza.

Con el análisis de los casos se encontró una gran variedad de elementos centrales, que finalmente fueron agrupados en siete tipos: estatua, fuente, kiosco, edificio, obelisco, “otro” (en el que se agrupan variados tipos de elementos muy minoritarios), y “nada” (cuando solamente hay pavimento o área verde en el centro). Por supuesto, también se encontró variedad en la proporción que cada uno de estos tipos tiene en el conjunto.



Gráf. 27. Tipo de elemento central. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que la existencia de un elemento central es una condición muy extendida en las Plazas Mayores Hispanoamericanas actuales, ya que el 86,36% de la muestra posee algún tipo de elemento central: 247 de las 286 plazas estudiadas.

Los tipos más comunes de elementos centrales son las estatuas, que están presentes en más de un tercio de las plazas (104 plazas, 36,36% de los casos), e incluyen bustos, esculturas de cuerpo completo, estatuas ecuestres, estatuas compuestas por varias esculturas combinadas, e incluso estatuas combinadas con fuentes.

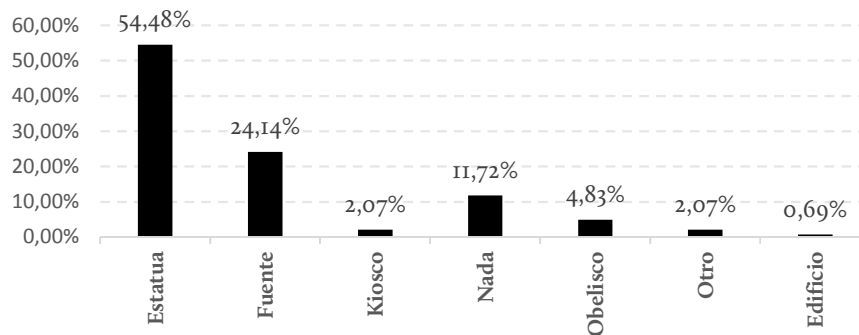
Otros tipos que se aparecen en muchos casos son los kioscos, presentes como elemento central en 63 de las plazas estudiadas (22,03%), y las fuentes, elementos centrales de 51 de los casos (17,83%). Por otra parte, son menos comunes los edificios, presentes en 10 de los casos (3,50%), y los “obeliscos” o columnas, que se encontraron en 9 casos (3,15%), incluyendo la Plaza Mayor de Buenos Aires (la famosa Plaza de Mayo).

Los diez casos de plazas con un edificio en el centro de la plaza (no necesariamente alineado con el centro del edificio) son: El Tocuyo (Venezuela), Trujillo (Honduras), San Vicente (El Salvador), Coamo (Puerto Rico), Ponce (Puerto Rico), Atlixco (México), Ciudad Valles (México), y los casos cubanos de Sagua la Grande, Guantánamo, y San Antonio de los Baños. En los cinco de estos casos que son caribeños (Coamo, Ponce, Sagua la Grande,

Guantánamo, y San Antonio de los Baños), y en El Tocuyo (Venezuela), el edificio que está como elemento central es una iglesia. En estos casos el edificio no necesariamente está alineado con el centro geométrico de la plaza (en algunos sí y en otros no), pero en todos el centro geométrico de la plaza está ocupado por el edificio.

En el tipo que se denominó como “otro”, compuesto por diez casos (3,50%) se agruparon plazas que poseen árboles en el punto central (Nuevitas, Consolación del Sur, Güines, y Las Tunas en Cuba, La Plata y Neiva en Colombia, y Tuxtla Gutiérrez en México), astas de banderas (Mérida y Texcoco, ambas en México), y hasta uno que tiene una pequeña placa (Villarrica, Chile).

Por otro lado, 39 de las plazas no tiene ningún elemento en el centro (13,64%), existiendo esta condición tanto en plazas sin áreas verdes como en plazas con áreas verdes (con trazados regulares y con trazados irregulares).

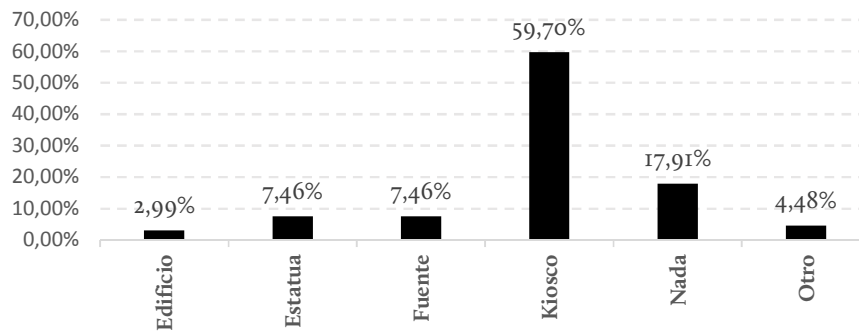


Gráf. 28. Tipo de elemento central. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica la mayoría de las Plazas Mayores tienen una estatua en su centro (54,48%), y casi un cuarto tiene una fuente como elemento central (24,14%). Los obeliscos o columnas son el elemento central en siete casos (4,83%), y los kioscos solamente en tres casos (2,07%): Chancay (Perú), Portoviejo (Ecuador), y Valdivia (Chile).

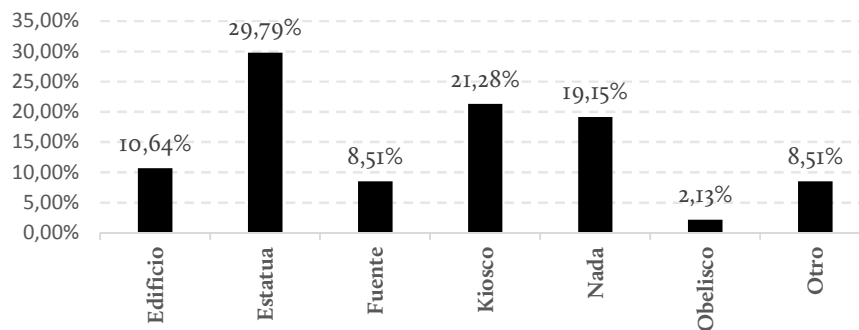
En 17 casos sudamericanos no se encontró ningún tipo de elemento central (11,72%), mientras que en las otras 128 si se encontró (88,28%).

No obstante, las tendencias varían según el país. Por ejemplo, 28 de los 32 casos de Venezuela tiene una estatua en su centro, un caso tiene un edificio (El Tocuyo), y otros tres casos (Cumaná, San Cristóbal, y Nirgua) no tienen elemento central, por lo que el resto de los tipos de elementos centrales (fuentes, kioscos, obeliscos, y otros) no aparecen como elemento central en los casos venezolanos estudiados. En cambio en Chile, aunque hay variedad, 15 de las 25 plazas estudiadas tienen una fuente como elemento central.



Gráf. 29. Tipo de elemento central. México. Fuente: Elaboración propia.

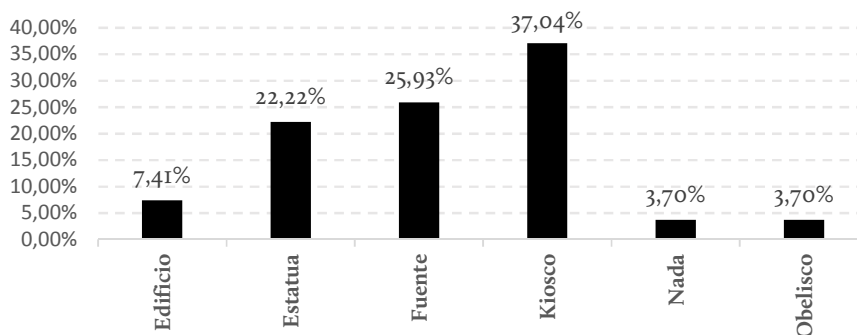
Los kioscos son muy comunes en las Plazas Mayores de México, constituyendo más de la mitad de los casos mexicanos estudiados (40 plazas, 59,70%). Ninguno de los otros tipos de elementos centrales supera el número de casos que no tienen elemento central (12 de 67 casos, equivalente al 17,91% de los casos mexicanos), pero es un número bastante inferior al de plazas con kioscos en el centro. Tanto las fuentes como las estatuas son elementos centrales en apenas cinco casos cada uno en este subconjunto.



Gráf. 30. Tipo de elemento central. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

En El Caribe las estatuas son los elementos centrales más comunes, pero no alcanzan a ser un tercio de los casos (29,79%), seguidos de los kioscos (21,28%). En El Caribe los otros tipos (fuentes, edificios, obeliscos, y otros) no superan al porcentaje de plazas que no tienen ningún elemento central (19,15%). Aun así, resulta curioso que cinco de los casos caribeños tengan una iglesia que ocupe el área central, las mencionadas plazas de Coamo, Ponce, Sagua la Grande, Guantánamo, y San Antonio de los Baños.

Otra particularidad es que en Puerto Rico cinco de las 11 plazas no tienen nada en la parte central, aunque todas tienen árboles, y casi todas (menos San Juan de Puerto Rico) tienen áreas verdes en proporciones significativas. De las otras seis, tres tienen fuentes, dos tienen una iglesia, y una tiene un obelisco (Arecibo).



Gráf. 31. Tipo de elemento central. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Centroamérica, tal como en México, los kioscos con el tipo de elemento central más común, apareciendo en más de un tercio de los casos (37,04%), aunque también hay varios casos con fuentes en el centro (25,93%), y con estatuas (22,22%). En cambio, solo dos plazas centroamericanas tienen un edificio como elemento central (Trujillo en Honduras, y San Vicente en San Salvador), una tiene un obelisco (Cartago, Costa Rica), y una no tiene ningún elemento en el centro, Managua (Nicaragua), la que tampoco tiene áreas verdes ni árboles.

Elemento central	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Nada	13,64%	11,72%	17,91%	19,15%	3,7%
Estatua	36,36%	54,48%	7,46%	29,79%	22,22%
Kiosco	22,03%	2,07%	59,7%	21,28%	37,04%
Fuente	17,83%	24,14%	7,46%	8,51%	25,93%
Obelisco	3,15%	4,83%	---	2,13%	3,7%
Edificio	3,50%	0,69%	2,99%	10,64%	7,41%
Otro	3,50%	2,07%	4,48%	8,51%	---

Tabla 18. Tabla comparativa de tipo de elemento central. Fuente: Elaboración propia.

En definitiva podemos decir que las Plazas Mayores Hispanoamericanas poseen en su mayoría un elemento ubicado en su centro geométrico (86,36% de la muestra, 247 de las 286 plazas estudiadas). Las estatuas son el tipo de elemento más común a nivel general (36,36%), pero varía de país en país.



Fig. 108. Plaza Mayor de Ayacucho (Perú), con estatua ecuestre como elemento central. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 26 de junio de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 109. Plaza Mayor de Cusco (Perú), con fuente como elemento central. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 11 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 110. Plaza Mayor de Guadalajara (México), con kiosco como elemento central. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 30 de marzo de 2019. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



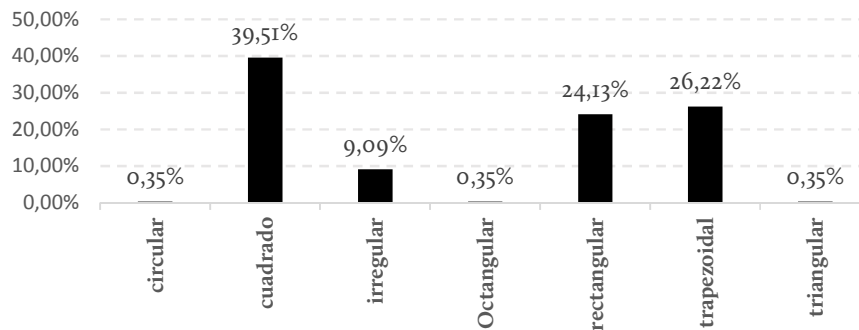
Fig. 111. Plaza Mayor de Guantánamo (Cuba), con edificio (iglesia) como elemento central. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 24 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

5.2.8. Borde de plaza

En los resultados de la variable “superficie”³¹ adelantamos que la plaza, como espacio urbano, está delimitado por unos bordes, los cuales generalmente pueden ser la acera, el contorno de los edificios próximos, o la combinación de ambos tipos de borde, dependiendo de los lados peatonales que tenga la plaza. Ambos tipos de bordes son distintos, pues con la acera la delimitación es físicamente leve (a nivel constructivo), apenas un ligero cambio de nivel entre la acera y la calle, siendo probablemente más importante para el peatón la delimitación que ocasiona el flujo de automóviles.

En cambio, cuando la plaza llega hasta el contorno de los edificios el borde es más contundente, estableciendo límites claros, debido al encuentro del plano virtual horizontal que constituye la plaza con el plano virtual vertical que constituyen los edificios (que no son necesariamente un solo plano en la realidad).

La variable de “borde de plaza” describe la geometría de dichos bordes, es decir, la forma del perímetro de la plaza (como espacio urbano), tomando en cuenta los tipos de bordes ya explicados (acera y contorno de los edificios)³². Dicho perímetro es justamente el que se midió con la variable de “superficie”.



Gráf. 32. Formas de borde de plaza. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

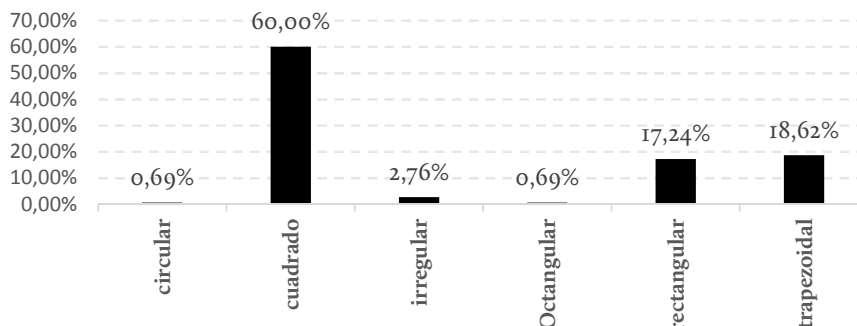
De acuerdo con los resultados, la forma de los bordes actuales (2017-2021) de las Plazas Mayores Hispanoamericanas estudiadas puede ser: cuadrada, rectangular, trapezoidal, circular, octangular, triangular, o irregular (polígono irregular) según sea el caso.

Con respecto a la proporción con las que aparecen, a nivel general el tipo más común es el “cuadrado” (39,51%), seguido del “trapezoidal” (26,22%), y del “rectangular” (24,13%). Por ello la gran mayoría de las plazas estudiadas (89,86%) actualmente forma con su perímetro un cuadrilátero (257 de 286).

³¹ Apartado 5.2.1. de este mismo capítulo.

³² Los protocolos y criterios para la obtención de esta variable se encuentran en el capítulo IV, apartado 4.7.3.10.

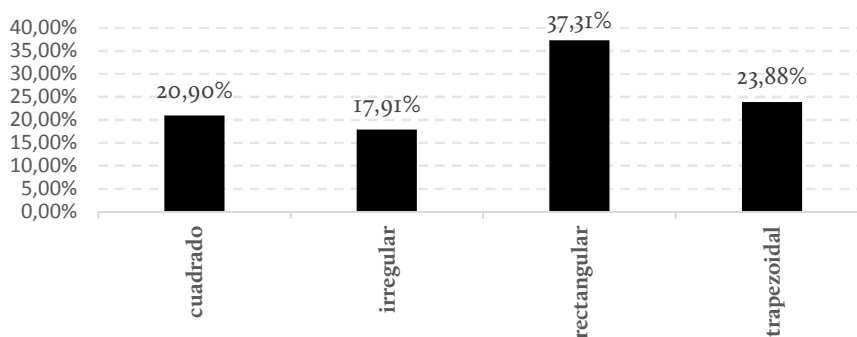
Los casos de plazas con borde “irregular” se limitan al 9,09% (26 casos). Por otra parte apenas se encontró un caso de borde “circular” (Cartago, Colombia), un caso de borde “octangular” (Marinilla, Colombia), y un caso “triangular” (Baracoa, Cuba).



Gráf. 33. Formas de borde de plaza. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica la mayor parte de las plazas estudiadas tiene un perímetro cuadrado, llegando a constituir casi un tercio de los casos sudamericanos, el 60%. Por otro lado, el 18,62% tiene un perímetro trapezoidal, y el 17,24% es rectangular. Por tanto en el 95,86% de las plazas sudamericanas estudiadas el perímetro forma un cuadrilátero (139 de 145).

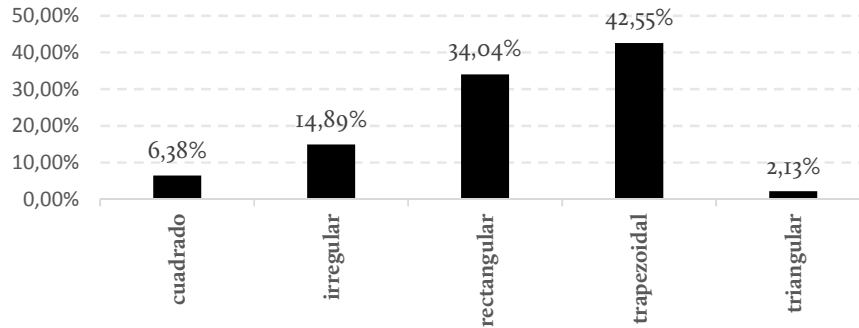
Apenas cuatro casos sudamericanos tienen un perímetro irregular: Coro (Venezuela), El Tocuyo (Venezuela), Cumaná (Venezuela), y Arica (Chile). Por otra parte, es en Colombia donde se encuentran las plazas ya mencionados de Cartago, con borde “circular”, y Marinilla, con borde “octangular”.



Gráf. 34. Formas de borde de plaza. México. Fuente: Elaboración propia.

En México el tipo más común es el rectangular, con poco más de un tercio de los casos (37,31%), seguido por el trapezoidal (23,88%), y el cuadrado (20,90%). Como puede verse, en México las plazas con borde cuadrado son minoría, aunque no existe mucha diferencia entre los tipos que lo superan (rectangular y trapezoidal). No obstante, en el 82,09% de las plazas mexicanas examinadas el perímetro forma un cuadrilátero.

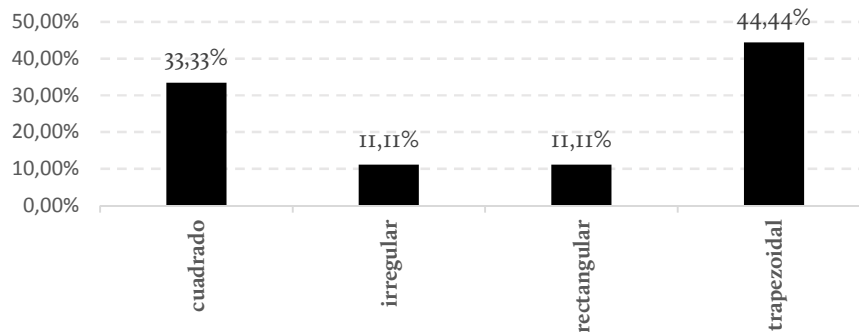
Por otra parte, aunque el tipo “irregular” es el menos común en México, aparece en mayor proporción que en el resto de las regiones. Como veremos más adelante, la irregularidad dentro de la morfología urbana en las Plazas Mayores Mexicanas no se limita solamente a la forma del borde de la plaza.



Gráf. 35. Formas de borde de plaza. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

Los casos de bordes trapezoidales (cuadriláteros con importantes desviaciones angulares y dimensionales) son el tipo más común en El Caribe (42,55%). Los rectangulares constituyen poco más de un tercio de los casos caribeños (34,04%), mientras que las plazas de perímetro cuadrado apenas alcanzan el 6,38%, y son solo tres: Guantánamo, Placetas, y Colón (todas en Cuba). Las Plazas Mayores Caribeñas cuyo perímetro es un cuadrilátero constituyen el 82,98% de los casos caribeños.

Los casos de borde irregular superan en número a los cuadrados (14,89%), pero son apenas siete casos: Aguadilla (Puerto Rico), El Seño (Dominicana), Cotuí (Dominicana), Higuey (Dominicana), Pinar del Río (Cuba), Cárdenas (Cuba), y Las Tunas (Cuba). Las plazas de borde irregular no son mayoría en ninguno de los tres países caribeños.



Gráf. 36. Formas de borde de plaza. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Centroamérica las plazas de perímetro trapezoidal llegan casi a la mitad de los casos (44,44%), mientras que un tercio tienen perímetro cuadrado (33,33%), y poco más de la décima parte son rectangulares (11,11%), apenas tres casos: Panamá, Yoro (Honduras), y

Trujillo (Honduras). Los cuadriláteros constituyen por tanto el 88,89% de los casos centroamericanos estudiados.

De las 37 plazas centroamericanas estudiadas, solamente tres, Managua (Nicaragua), Tegucigalpa (Honduras), y Cobán (Guatemala), tienen perímetros irregulares.

Tipo de bordes de plaza	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Cuadrado	39,51%	60%	20,90%	6,38%	33,33%
Rectangular	24,13%	17,24%	37,31%	34,04%	11,11%
Trapezoidal	26,22%	18,62%	23,88%	42,55%	44,44%
Circular	0,35%	0,69%	---	---	---
Octangular	0,35%	0,69%	---	---	---
Triangular	0,35%	---	---	2,13%	---
Irregular	9,09%	2,76%	17,91%	14,89%	11,11%

Tabla 19. Tabla comparativa de formas de bordes de plaza. Fuente: Elaboración propia.

Como puede verse, los resultados varían notablemente según la región, aunque existe una tendencia clara y fuerte hacia las plazas que forman un cuadrilátero, sea este un cuadrado, un rectángulo, o un trapecoide (89,86% de los casos estudiados, es decir 257 de 286).



Fig. 112. Plaza Mayor de Bayamo (Cuba). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 7 de febrero de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 113. Plaza Mayor de Las Tunas (Cuba). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 19 de septiembre de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 114. Plaza Mayor de Cartago (Colombia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 25 de julio de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 115. Plaza Mayor de Marinilla (Colombia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 1 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 116. Plaza Mayor de Baracoa (Cuba). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 1 de abril de 2020. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

5.2.9. Presencia de rejas

La presencia de rejas alrededor de la plaza implica que el acceso a ella está limitado. La condición de espacio cerrado, contenido, contrasta mucho con la plaza colonial arquetípica y probablemente era una rareza. Esta condición se hizo común probablemente a partir de la segunda mitad del siglo XIX, aunque no se sabe en qué proporción. Aquellas plazas que se enrejaron pasaron de ser un espacio abierto y comunicado a ser un espacio segregado, más aislado, y en algunos casos casi privatizado.

De acuerdo a los resultados, **la mayoría de las plazas de la muestra no presenta rejas que condicionen la entrada a la misma** (95,45%). En concreto solamente 13 plazas estudiadas si presentan rejas (4,55%). Los casos que si presentan son: Remedios (Cuba), Trinidad (Cuba), Fresnillo (México), Ciudad Bolívar (Venezuela), Villa de Cura (Venezuela), Calabozo (Venezuela), Carora (Venezuela), Ambato (Ecuador), Guayaquil (Ecuador), Portoviejo (Ecuador), La Plata (Colombia), Buga (Colombia), y Cartagena (Colombia).

La mayor parte de las Plazas Mayores con rejas son sudamericanas (10 de los 13). Sin embargo, aun en esos países el porcentaje de plazas con rejas es menor que el de plazas que no las tienen: 37,5% en Ecuador, 12,5% en Venezuela, y 11,11% en Colombia.

Rejas	Total		Sudamérica		México		El Caribe		Centroamérica	
No	273	95,45%	135	93,1%	66	98,51%	45	95,74%	27	100%
Si	13	4,55%	10	6,9%	1	1,49%	2	4,26%	---	---

Tabla 20. Tabla comparativa de presencia de rejas. Fuente: Elaboración propia.

Podemos decir, de acuerdo a los resultados de la evaluación de esta variable, que en la actualidad es una condición muy rara, limitada casi a Sudamérica, y aun en esta región a pocos casos en tres países (Venezuela, Ecuador, y Colombia).



Fig. 117. Plaza Mayor de Ambato (Ecuador), rodeada de rejas. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 29 de agosto de 2019. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

5.2.10. Resumen de las variables fisionómicas de la plaza:

Las variables que hemos explicado en este bloque, abordan múltiples aspectos de las Plazas Mayores como espacio público, que describen la fisionomía actual de las mismas: su forma y extensión (del perímetro de la plaza), la presencia de superficies vegetales y sus características, los tipos de elementos centrales, y la presencia o no de agua en su interior, y de rejas en su perímetro.

El primer aspecto, su forma y extensión, es el que circunscribe a la plaza, delimitándola físicamente como espacio público. De acuerdo con los resultados, la forma de los bordes actuales de las Plazas Mayores Hispanoamericanas estudiadas puede ser: cuadrada, rectangular, trapezoidal, circular, octangular, triangular, o irregular (polígono irregular) según sea el caso. Entre estos tipos de forma, el más común es el “cuadrado” (39,51%), seguido del “trapezoidal” (26,22%), y del “rectangular” (24,13%). Los resultados varían notablemente según la región (y solo en Sudamérica la mayoría son cuadradas), pero existe una tendencia clara y fuerte hacia las plazas que forman un cuadrilátero, sea este un cuadrado, un rectángulo, o un trapecoide. Por ello, podemos afirmar que **la gran mayoría de las plazas estudiadas forma con su perímetro un cuadrilátero** (89,86%).

La extensión de estos polígonos (por usar un término que las englobe a todas), presenta notables variaciones, que van desde los 612 m² (Orizaba, México) a los 31.707 m² (Cholula, México), por lo que no se puede hablar de un tamaño estándar de plaza. Adelantándonos al bloque de variables siguiente, hemos encontrado que parece existir una correlación entre el tamaño de la superficie, y la regularidad del trazado y la rectitud de las calles, siendo que las plazas más grandes tienden a corresponder con trazados más geoméricamente ordenados, y las plazas más pequeñas tienden a corresponder con trazados más irregulares. No obstante, también consideramos que hay otros factores importantes en el tamaño las Plazas Mayores, como el origen de la plaza, su ubicación, y hasta los procesos de transformación urbana (como la edificación parcial de la plaza, la ampliación, y la re-peatonalización).

Dentro de dichos polígonos, tal vez el elemento que tiende a ser más relevante, ocupando buena parte de la superficie de la plaza, son las superficies vegetales (las áreas verdes). De hecho, se encontró que el 95,1% de los casos presentan actualmente áreas verdes en proporciones significativas, mientras que apenas el 4,9% no las poseen. Además, si se examina región por región, puede comprobarse que la condición es bastante pareja en todas las regiones, y superior al 94%. Unido a esto, el 97,9% de los casos posee árboles (incluyendo algunas de las que no tienen áreas verdes en proporciones significativas). Por ello, **puede decirse que la inmensa mayoría de las Plazas Mayores en la actualidad son plazas ajardinadas**, existiendo apenas algunas excepciones.

Indagando en este aspecto, los resultados del estudio muestran que el ajardinamiento de las Plazas Mayores Hispanoamericanas no tiende a ser aleatorio, sino más bien a seguir ciertos principios o esquemas en su configuración. Concretamente el 81,81% de los casos

estudiados, y el 86,03” de los que poseen áreas verdes en proporciones significativas, presenta algún tipo de organización regular en su trazado (de tipo “regular”, “regular parcial”, “regular compuesto”, o “regular complejo”).

Por tanto, y confirmando la hipótesis 2 (H2), **puede considerarse que tanto el ajardinamiento de las plazas como su organización en trazados regulares (de mayor o menor complejidad y con diferentes variaciones) constituyen rasgos morfológicos determinantes (aunque no absolutos) de esta tipología**³³.

Estos trazados regulares de áreas verdes pueden tener diferentes tipos de ejes (en base a la combinación de las líneas). El tipo más común en la muestra es el de “cruz y equis” (43,01%), seguido por el tipo “cruz” (16,08%). Además, los tipos que involucran la cruz en ejes de trazado (sola o en combinación con uno o dos ejes diagonales, o con múltiples puntos de centralidad), alcanza el 73,43% de los casos.

En cuanto a la densidad de vegetación, esta puede ser “alta” (36,01%), “media” (34,97%), o “baja” (26,02%), sin predominio de ninguno de los tipos. Los porcentajes en que se encuentran los tipos de densidad de vegetación varían según la región: en Sudamérica y en México el tipo “alta” es el más común, en Centroamérica es el tipo “media”, y en el Caribe el tipo “baja”.

Con respecto a los elementos centrales, Los resultados indican que la existencia de un elemento central es una condición muy extendida en las Plazas Mayores Hispanoamericanas actuales, ya que el 86,36% de la muestra posee algún tipo de elemento central. Estos elementos pueden ser estatuas, kioscos, fuentes, obeliscos, edificios, u otros. Por otro lado, 39 de las plazas no tiene ningún elemento en el centro, existiendo esta condición tanto en plazas sin áreas verdes como en plazas con áreas verdes (con trazados regulares y con trazados irregulares).

Por su parte, la presencia de agua es equitativa: la mitad de los casos tienen fuentes y/o estanques (en el centro o en otras partes de la plaza), y la otra mitad no. Por el contrario, la mayoría de las plazas de la muestra no presenta rejas que condicionen la entrada a la misma (95,45%), en concreto solamente 13 plazas estudiadas si presentan rejas (4,55%).

En resumen, estos resultados indican (entre otras cosas), que la mayoría de las plazas se encuentran ajardinadas (en general con esquemas regulares), y poseen un elemento central. Esto quiere decir que son espacios públicos con una especial vocación recreativa y monumental, o al menos eso es lo que en la mayoría su fisionomía y componentes propician.

³³ La hipótesis dos (H2) dice textualmente: “En la actualidad las Plazas Mayores Hispanoamericanas en su mayoría presentan áreas verdes, predominando en dichas áreas verdes los esquemas de organización regular, y constituyendo un rasgo morfológico determinante (aunque no absoluto) de esta tipología”. Ver capítulo I, apartado 1.3.

Pero lo más importante que demuestran estos resultados, es que las Plazas Mayores Hispanoamericanas, como espacio público, varían mucho en su morfología. Si bien hay tendencias claras en la mayoría de las variables, la combinación de las distintas variables hace que se diferencien notablemente las plazas.

Por ejemplo, la Plaza Mayor de Salamanca (México) tiene borde irregular, áreas verdes con trazado regular con ejes de trazado en cruz, y un kiosco como elemento central. Esto la hace diferente de la Plaza Mayor de La Paz (Bolivia), aunque esta última también tenga áreas verdes con trazado regular y ejes en cruz, pues el borde de la plaza de La Paz es cuadrado, y su elemento central es una estatua. Al mismo tiempo, la Plaza Mayor de Cholula (México) comparte con la de Salamanca la irregularidad del borde y el kiosco como elemento central, pero el trazado de sus áreas verdes es “regular complejo” y tiene ejes de tipo “múltiple”. Esto quiere decir que las plazas pueden compartir características en común, pero finalmente, la unión de todas las variables convierten a cada caso en algo particular, diferente, rico, y diverso (cosa que seguiremos viendo con los otros bloques de variables).



Fig. 118. Plaza Mayor de Salamanca (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 9 de noviembre de 2019. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

5.3. Resultados de variables de la plaza en relación a su entorno

Las variables de la plaza en relación a su entorno, definen características de la trama donde está inserta la plaza (incluyendo el propio contorno de la plaza), trama que generalmente fue generada a partir de la plaza, o al menos, al mismo tiempo. Involucran por tanto el estudio de la configuración del tejido urbano del núcleo fundacional de las villas y ciudades hispanocoloniales, y su articulación a partir de la Plaza Mayor (con su relación morfológica y morfogenética). Con estas variables, se analizaron aspectos que muchas otras investigaciones ya han estudiado, pero revisándolos de otra manera.

Operativamente, para este bloque de variables se trabajó en el segundo nivel de resolución, enmarcado desde el contorno de la plaza hasta su entorno próximo (al menos dos hileras de manzanas después de la plaza).

En cuanto a las fuentes, para la evaluación de estas variables se revisaron fuentes históricas y fuentes contemporáneas, fundamentalmente gráficas (cartografía histórica y fotografía satelital), pero en algunos casos respaldadas por fuentes documentales escritas.

Las variables dentro de este bloque son 13: *contorno original*, *contorno actual*, *orientación*, *trazado geométrico del entorno original*, *trazado geométrico del entorno actual*, *categoría topológica original*, *categoría topológica actual*, *manzanas ocupadas originalmente*, *manzanas ocupadas actualmente*, *calles salientes originalmente*, *calles salientes actualmente*, *lados peatonales*, y *posición de la iglesia*. Es el bloque más numeroso dentro de esta tesis.

Es el único grupo de variables morfológicas de esta investigación con pares de variables correspondientes al mismo aspecto, pero evaluado en épocas diferentes; y a diferencia de lo que sucede en las variables históricas, en este bloque cada variable de un par de variables sí corresponde a un momento determinado³⁴. De las 13 variables, 10 presentan esta condición (casi todas menos orientación, lados peatonales, y posición de la iglesia), por lo que existen por tanto cinco pares de variables correspondientes dentro de este bloque³⁵. La presencia de estos pares de variables correspondientes tiene como función el comparar y contrastar las respuestas, y especialmente, diagnosticar el cambio y la permanencia de una condición o tipo.

Se debe tener muy en cuenta que, en las variables que indicamos como “original” u “originalmente”, nos referimos al mismo estado o corte temporal (a finales del período

³⁴ En el bloque de variables históricas “condición inicial” y “condición en construcción definitiva” son variables correspondientes, pero no necesariamente estudian momentos diferentes, puesto que la variación depende de si el asentamiento fue mudado o reconstruido, cosa que no pasó en la mayoría de los casos. En cambio, en los pares de variables correspondientes de este bloque se compara el estado probable a finales de la colonia (relativo a ese territorio) con el estado actual.

³⁵ Las relativas al tipo de contorno, tipo de trazado, categoría topológica, manzanas ocupadas por la plaza, y número de calles salientes desde la plaza.

colonial), entendiendo que este es aproximadamente entre la segunda y la tercera década del siglo XIX en el continente, y en la última década del siglo XIX en Cuba y Puerto Rico. En cambio, cuando se enuncia como “actual” o “actualmente”, nos referimos a entre el 2017 y el 2021 (dentro del tiempo de la elaboración de esta tesis).

Los temas que abordan estas variables pueden dividirse en dos grupos:

- **Aspectos relativos al contorno:** “orientación”, “contorno original”, “contorno actual”, “lados peatonales”, y “posición de la iglesia”.
- **Aspectos relativos a la trama y a la relación de la plaza con ella:** “trazado geométrico del entorno original”, “trazado geométrico del entorno actual”, “categoría topológica original”, “categoría topológica actual”, “manzanas ocupadas originalmente”, “manzanas ocupadas actualmente”, “calles salientes originalmente”, y “calles salientes actualmente”.

Con respecto a la naturaleza de estas variables, estas pueden ser:

- **Tipológica:** “contorno original”, “contorno actual”, “trazado geométrico del entorno original”, “trazado geométrico del entorno actual”, “categoría topológica original”, “categoría topológica actual”, y “posición de la iglesia”.
- **Cuantitativa:** “orientación”, “calles salientes originalmente”, “calles salientes actualmente”, y “lados peatonales”.
- **Escalar:** “manzanas ocupadas originalmente”, “manzanas ocupadas actualmente”.

Como mencionamos en el capítulo II, el estudio de los tejidos urbanos hispanocoloniales (especialmente su trazado) ha sido uno de los aspectos más analizados dentro del estudio de la morfología urbana de Hispanoamérica. El estudiarlos aquí, de la manera en que se analizaron, es un importante intento de contribución al tema (o al menos de aproximación), debido a que se trató de analizar y cuantificar el mayor espectro posible, en vez de concentrarse solo en los tipos tradicionalmente paradigmáticos.

Así mismo, reconocemos que el marco físico de estos aspectos puede que se extienda más allá de lo que tradicionalmente se entiende como la plaza, pero su estrecha relación con las Plazas Mayores, el hecho de que muchos de estos aspectos parten desde las plazas o se evalúan desde estas, y porque se involucran mutuamente (plaza y trama próxima), justifican su presencia e importancia en esta tesis.

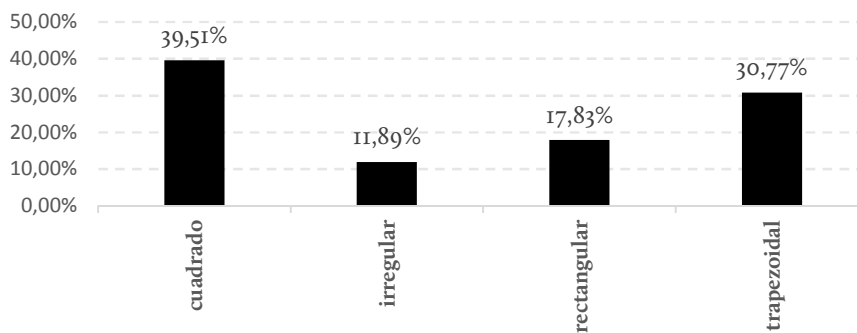
5.3.1. Contorno original

Nos referimos con contorno a la forma geométrica que describe el perímetro generado por los edificios que rodean a la plaza. En este sentido, son los edificios quienes cierran o delimitan el espacio de la plaza. La contundencia de esta delimitación radica en el encuentro del plano virtual horizontal de la plaza con los planos virtuales verticales de los edificios. Por supuesto, mientras menor es la permeabilidad de este contorno, mayor es el cierre y la definición del propio contorno.

En un plano tan neutral como el de las plazas despejadas (sin jardines), tal como lo eran todas las Plazas Mayores durante la mayor parte del dominio español en América, la definición del contorno, y sus características morfológicas en vertical (geometría, alturas, materiales, permeabilidad, entre otras) pueden ser especialmente importantes en la definición e identidad del espacio. Sin embargo, en nuestro caso, como nos centramos solamente en el plano urbano, estudiamos únicamente la forma del contorno.

Básicamente encontramos y clasificamos cuatro tipos de formas geométricas del contorno: **cuadrado**, **rectangular**, **trapezoidal**, e **irregular**. Los primeros tres corresponden al grupo de los cuadriláteros, mientras que con irregulares nos referimos a los polígonos irregulares de menos o de más de cuatro lados.

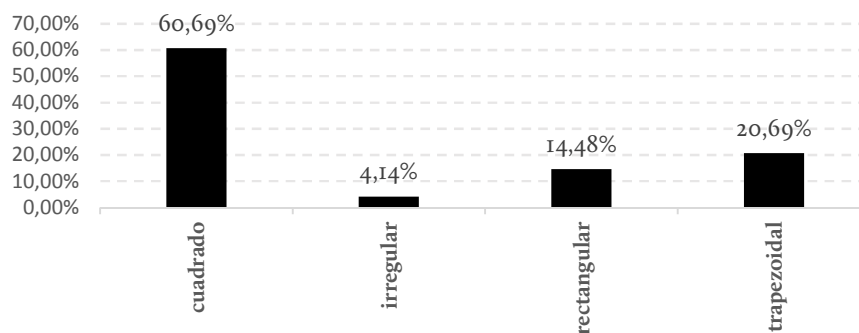
Con la variable de “contorno original de plaza” se estudió el tipo de contorno que probablemente tuvo cada plaza a finales del período colonial (específico de cada zona). Dicho estado se evaluó principalmente a partir de cartografía histórica.



Gráf. 37. Formas de contorno original de plaza. Conjunto general. Fuente: Elaboración propia.

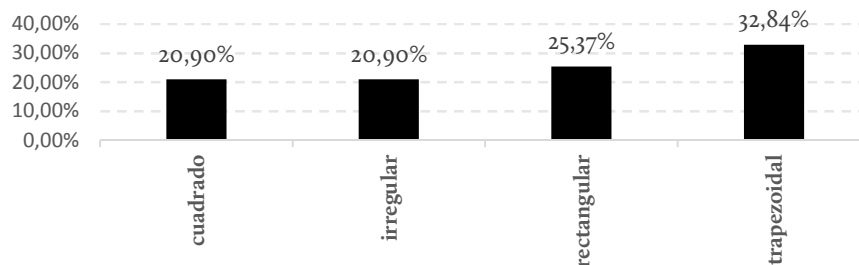
Los tipos más comunes de contornos de la plaza durante la colonia eran los de forma cuadrada (39,51%), seguido del tipo trapezoidal (30,77%), y del rectangular (17,83%), pudiendo decirse entonces que la gran mayoría, el 88,11%, formaba un cuadrilátero. En cambio, nada más un 11,89% de los casos estudiados tenía un contorno irregular.

A diferencia de la forma de los bordes de plaza, no se encontraron casos de contornos octogonales ni circulares, y Baracoa, cuyo borde de plaza es triangular, tenía (y tiene) un contorno ligeramente irregular (con 5 lados), que casi forma un triángulo.



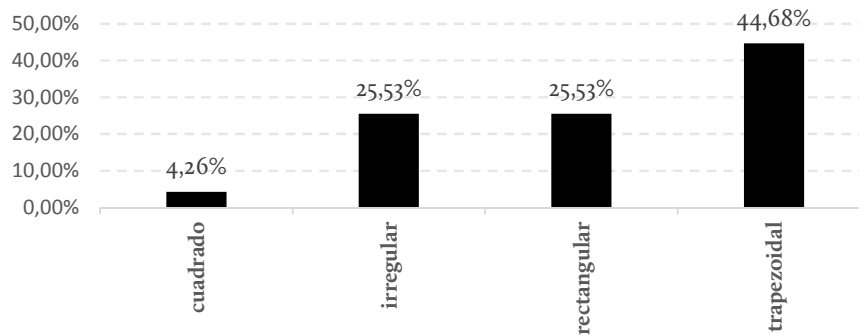
Gráf. 38. Formas de contorno original de plaza. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica las tendencias son parecidas, pero el tipo cuadrado presenta una enorme diferencia con respecto a las otras formas de contorno (60,69%), y las plazas cuyo contorno formaba un cuadrilátero conforman el 95,86% de los casos sudamericanos (139 de 145), una mayoría realmente contundente. Por otra parte, las plazas sudamericanas estudiadas cuyo contorno a final de la colonia era irregular se limitan al 4,14%, solamente a seis casos: Cumaná (Venezuela), Cusco (Perú), Asunción (Paraguay), Cartagena (Colombia), Ayapel (Colombia), y Arica (Chile).



Gráf. 39. Formas de contorno original de plaza. México. Fuente: Elaboración propia.

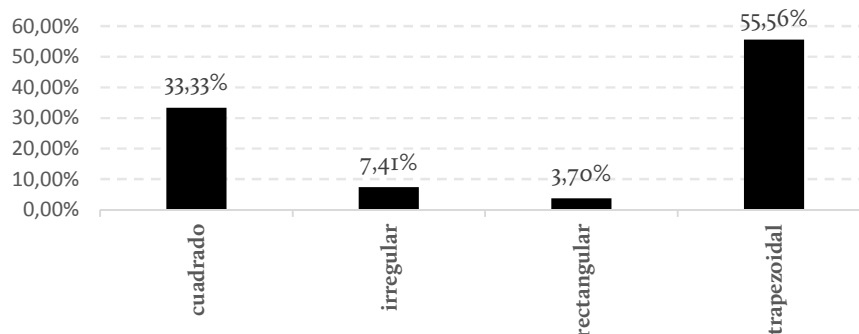
En México el tipo de contorno más común era el trapezoidal (32,84%), seguido del rectangular (25,37%), y tanto las plazas de forma cuadrada como las de forma irregular se presentaban de forma pareja (ambas con el 20,90%). Aunque las plazas que tenían contorno irregular eran más comunes en México que en el conjunto total (20,90% frente al 11,89%), las Plazas Mayores Mexicanas estudiadas cuyo contorno era un cuadrilátero conforman el 79,1% de los casos de dicha región.



Gráf. 40. Formas de contorno original de plaza. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

Los tipos de contorno de la Plazas Mayores Caribeñas se distribuían de la siguiente manera: “trapezoidal” con el 44,68%, “irregular” con el 25,53%, “rectangular” también con el 25,53%, y cuadrado con el 4,26%. Solamente dos casos tenían un contorno de forma cuadrada, los asentamientos cubanos de Placetas y Guantánamo, ambos del siglo XIX.

De esta forma, el 70,21% de los casos presentaba irregularidad angular en la forma del contorno (eran trapezoidales o irregulares), siendo la región con más irregularidad en el contorno original. Aun así, casi tres cuartas partes de los casos caribeños estudiados (74,47%) tenían un contorno que formaba un cuadrilátero (35 de los 47 casos caribeños).



Gráf. 41. Formas de contorno original de plaza. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a Centroamérica, un poco más de la mitad de las plazas estudiadas tenían un contorno trapezoidal (55,56%), mientras que un tercio tenía un contorno cuadrado (33,33%), y apenas el 7,41% tenía un contorno irregular (solamente dos casos: Granada en Nicaragua, y Cobán en Guatemala). Apenas se encontró un caso centroamericano con contorno rectangular: Panamá.

La irregularidad angular en el contorno original en Centroamérica está presente en el 62,97% de los casos. No obstante, las plazas cuyo contorno era un cuadrilátero conforman el 92,59% de los casos de la región (35 de 37).

Tipo de contorno	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Cuadrado	39,51%	60,69%	20,90%	4,26%	33,33%
Rectangular	17,83%	14,48%	25,37%	25,53%	3,7%
Trapezoidal	30,77%	20,69%	32,84%	44,68%	55,56%
Irregular	11,89%	4,14%	20,90%	25,53%	7,41%
Cuadriláteros	88,11%	95,86%	79,1%	74,47%	92,59%

Tabla 21. Tabla comparativa de contorno original de plaza. Fuente: Elaboración propia.

Sudamérica es la única de las regiones donde la mayoría de la Plazas Mayores tenían un contorno cuadrado. En el resto el tipo más común era el trapezoidal. **Lo que si tenían en común la mayor parte de las Plazas Mayores Hispanoamericanas estudiadas, era que sus contornos conformaban un cuadrilátero**, siendo el 88,11% de la muestra, el 95,86% en Sudamérica, el 92,59% en Centroamérica, el 79,1% en México, y el 74,47% en El Caribe.

Esta mayor irregularidad en México y El Caribe también está presente en otras variables morfológicas de la plaza en relación a su entorno, y de hecho, aparece con mayor intensidad que en las variables de contorno.

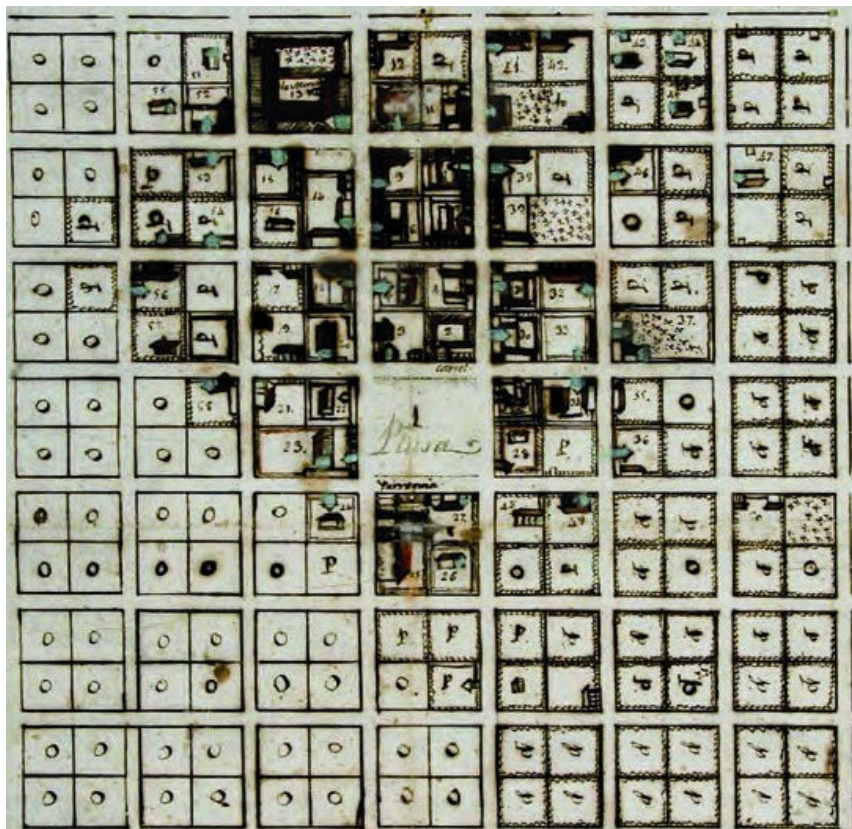


Fig. 119. Muñoz, Francisco (1807). Billa de Curicó, su título S. José de Buena Vista-Compuesta en la área de siete quadras. [...]. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 31 x 42 cm. Santiago de Chile: Archivo Nacional de Chile. (Detalle).

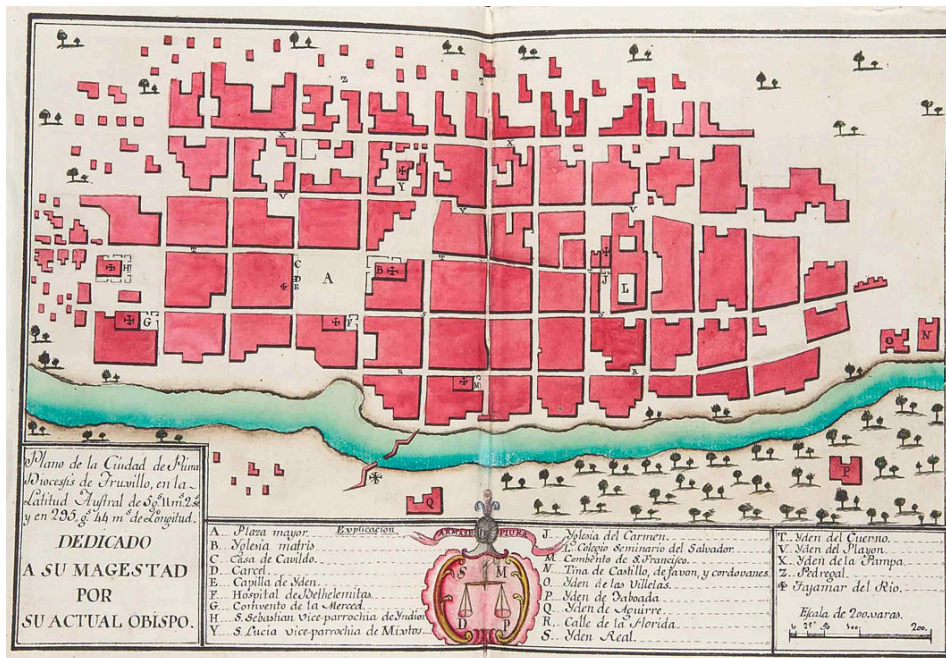


Fig. 120. Martínez Compañón, Baltasar Jayme (1789). *Plano de la Ciudad de Piura* [...] [Plano]. Escala de 200 varas castellanas [=3,4 cm]. Escala reducida [ca. 1:5000]. Dimensiones 29 x 20 cm. Madrid, España: Real Biblioteca de España.

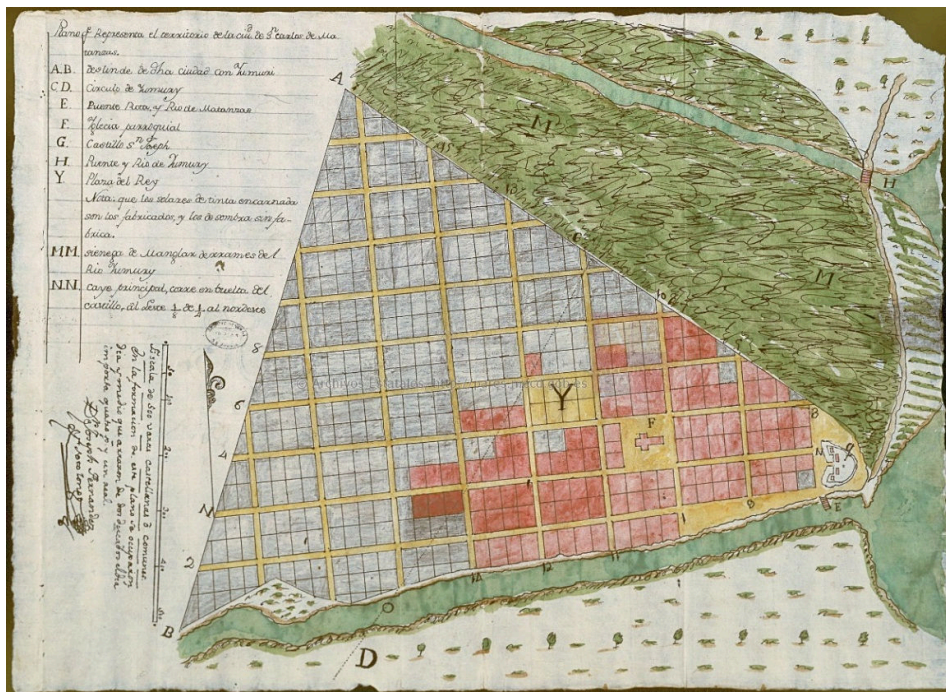


Fig. 121. Fernández y Sotolongo, Joseph (1764). *Plano que representa el territorio de la ciudad de Sn. Carlos de Matanzas*. [Plano]. Escala de 500 varas castellanas [=12 cm]. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

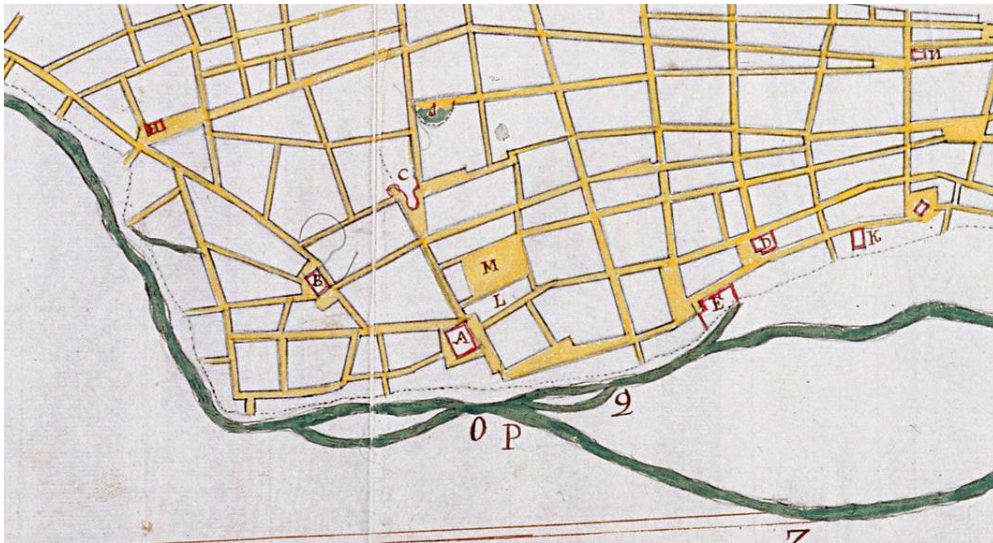


Fig. 122. Dias De Priego, Balthazar (1753). *Plano de la villa de San Salvador del Bayamo, echo de orden del señor don Alonzo de Arcos y Moreno, del Orden de Santiago, mariscal de campo de los reales exércitos de su Magestad, gouernador y Capitán a Guerra de la ciudad de Cuba y su partido.* [Plano]. Escala de 800 varas [=10,6 cm]. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

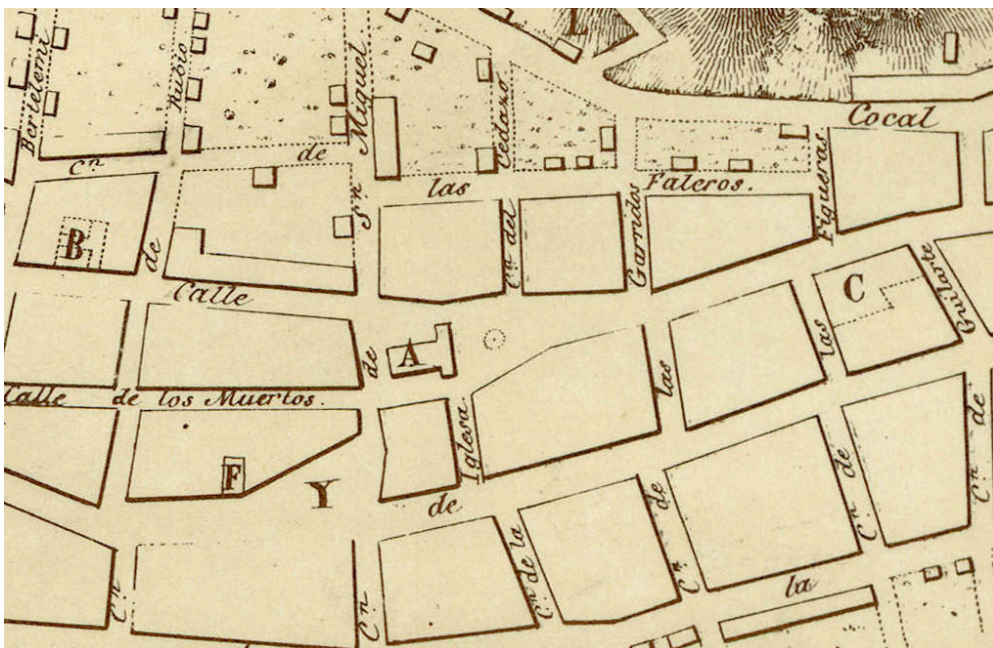
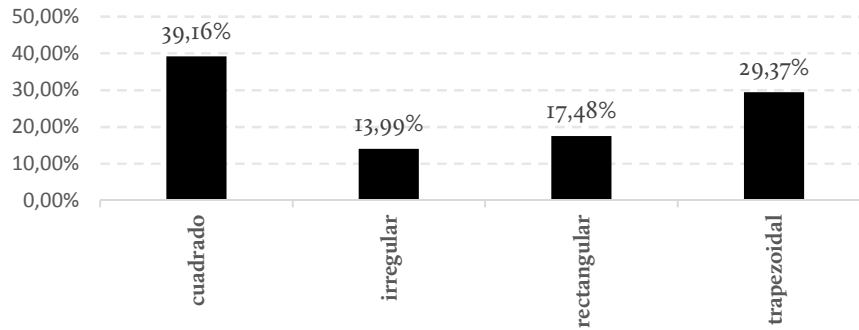


Fig. 123. Reyna, Francisco, y Rodríguez, Rafael (circa 1842). *Plano Topográfico Histórico y Estadístico de la ciudad y puerto de Baracoa.* [...] [Plano]. Escala de 500 varas castellanas [=8cm]. Escala reducida [ca. 1:5300]. Dimensiones 51 x 39 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

5.3.2. Contorno actual

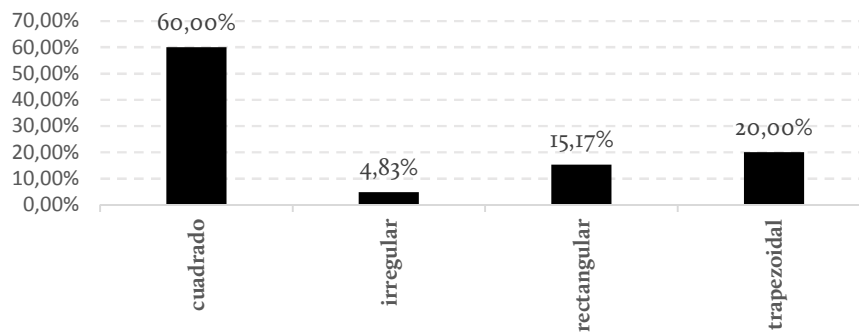
Esta variable evalúa el tipo de contorno de cada plaza de la muestra en su estado actual (2017-2021), bajo los mismos criterios de la variable anterior. La diferencia operativa entre las dos es que la variable del contorno actual se estudió a partir de fotografía satelital.



Gráf. 42. Formas de contorno de plaza. Conjunto general. Fuente: Elaboración propia.

Al igual que con el contorno original, los tipos más comunes de contorno actual son los de forma cuadrada (39,16%), trapezoidal (29,37%), y rectangular (17,48%), y se puede decir entonces que la gran mayoría (86,01%) forma actualmente un cuadrilátero. Solamente un 13,99% de los casos tiene un contorno irregular (con forma de polígono irregular).

Por otra parte, el 43,36% tiene algún grado de irregularidad angular y/o geométrica (son trapezoidales o irregulares), mientras que el 56,64% son ortogonales y regulares (cuadrados o rectángulos).



Gráf. 43. Formas de contorno de plaza. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

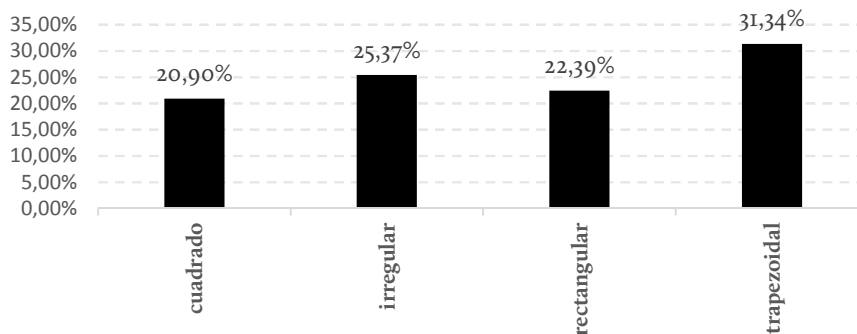
Los tipos de forma de contorno en Sudamérica se presentan con las siguientes proporciones (manteniendo las mismas tendencias que la forma del contorno original): cuadrado con el 60%, trapezoidal con el 20%, rectangular con el 15,17%, e irregular con el 4,83%. El 95,17% forma actualmente un cuadrilátero, y el 75,17% tiene un contorno con forma de cuadrilátero ortogonal (es un cuadrado o un rectángulo).

En cuanto a las variaciones entre el tipo de contorno original y el tipo de contorno actual, podemos mencionar que a cinco de los casos sudamericanos que originalmente tenían contorno irregular (Cumaná, Cusco, Asunción, Ayapel, y Arica), se les suman Coro y El Tocuyo (ambos en Venezuela), cuyos contornos originales eran trapezoidales pero actualmente son irregulares. Por el contrario, Cartagena dejó de tener un contorno irregular para ser trapezoidal.

Otros cuatro casos también cambiaron de tipo de contorno:

- Buenos Aires (Argentina) de cuadrado a rectangular, debido a la unificación de la manzana de la plaza con otra manzana próxima.
- Barinas (Venezuela) de cuadrado a rectangular, por el mismo motivo que la de Buenos Aires.
- Cariaco (Venezuela) de trapezoidal a cuadrado, con la disminución de la manzana de la plaza.
- Santa Marta (Colombia) de rectangular a trapezoidal, debido a la extensión de la plaza hasta el borde costero (el cual no forma un ángulo con el resto de los lados).

Según estos resultados solamente se encontró variación del tipo de contorno en el 4,83% de los casos sudamericanos estudiados (los siete mencionados, cuatro de ellos de Venezuela). Esto quiere decir que el 95,17% de los casos sudamericanos mantuvieron el tipo de forma del contorno.



Gráf. 44. Formas de contorno de plaza. México. Fuente: Elaboración propia.

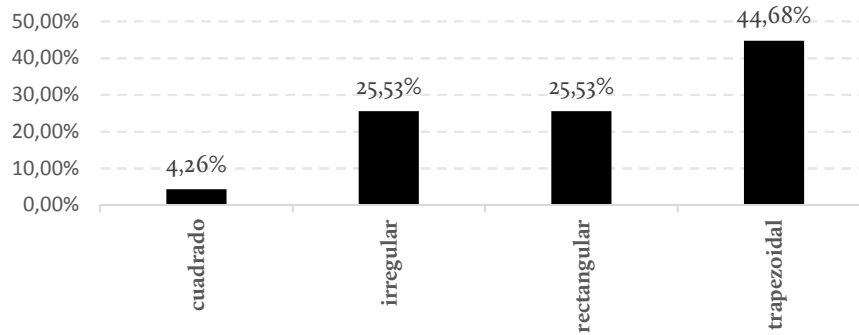
En México el tipo de contorno actual más común de las plazas estudiadas es el trapezoidal con el 31,34%, seguido del irregular (25,37%), el rectangular (22,39%), y el cuadrado (20,90%). El 74,63% de los casos mexicanos tiene un contorno con forma de cuadrilátero, pero el 56,71% (más de la mitad) presenta irregularidad acentuada en los ángulos.

Las variaciones entre el tipo de contorno original y el tipo de contorno actual conforman el 4,48% del conjunto mexicano, es decir, nada más tres casos:

- Toluca, de rectangular a irregular.
- Ciudad Valles, de trapezoidal a irregular.

- Monterrey, de rectangular a irregular.

En estos tres casos la variación resultó en tener un contorno irregular, y fue producto del aumento de la extensión de la plaza, especialmente dramática en el caso de Monterrey.



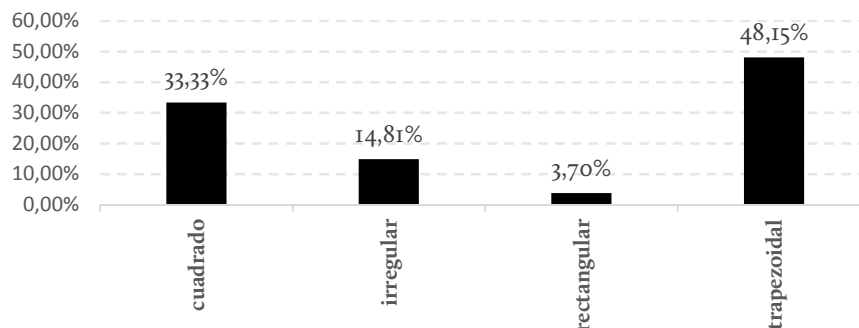
Gráf. 45. Formas de contorno de plaza. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

Los tipos de contorno de la Plazas Mayores Caribeñas se distribuyen actualmente de la siguiente manera: Trapezoidal con el 44,68%, rectangular con el 25,53%, irregular también con el 25,53%, y cuadrado con el 4,26%, exactamente los mismos valores que los tipos de contorno original. El Caribe sigue siendo la región con más irregularidad angular en la forma del contorno (70,21%), pero con casi tres cuartas partes de casos cuyo contorno es un cuadrilátero (74,47%).

También hubo variación en los tipos de contorno, concretamente en dos casos (4,26%):

- Las Tunas (Cuba), de trapezoidal a irregular.
- Arecibo (Puerto Rico), de irregular a trapezoidal.

Curiosamente estos dos casos presentaron un cambio contrario el uno del otro, contribuyendo a que no varíen los porcentajes entre los tipos de contorno original y tipos de contorno actual.



Gráf. 46. Formas de contorno de plaza. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Centroamérica el tipo de contorno más común en la actualidad es el trapezoidal (48,15%), seguido del cuadrado (33,33%), el irregular (14,81%), y el rectangular (3,7%). Se mantienen las mismas tendencias del contorno original, y el 85,19% de los casos centroamericanos tiene como contorno un cuadrilátero. No obstante, aumentó la irregularidad (del 7,41% al 14,81%), debido a que dos casos variaron su tipo de contorno:

- Tegucigalpa (Honduras), de trapezoidal a irregular, por la extensión de la plaza al incluir una manzana próxima a la plaza original.
- Managua (Nicaragua), de trapezoidal a irregular, por cambios en su trama urbana.

Tipo de contorno	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Cuadrado	39,16%	60%	20,90%	4,26%	33,33%
Rectangular	17,48%	15,17%	22,39%	25,53%	3,7%
Trapezoidal	29,37%	20%	31,34%	44,68%	48,15%
Irregular	13,99%	4,83%	25,37%	25,53%	14,81%
Cuadriláteros	86,01%	95,17%	74,63%	74,47%	85,19%

Tabla 22. Tabla comparativa de formas de contorno de plaza. Fuente: Elaboración propia.

Como ya se dijo, el 86,01% de las plazas analizadas forma con su contorno un cuadrilátero (sea un cuadrado, un rectángulo, o un trapecoide), y sin embargo, el porcentaje con el que se dan los tipos de contorno varía en cada región. Sudamérica es la única región donde la mayor parte de las plazas tiene un contorno cuadrado (60%), mientras que en el resto priman los contornos trapezoidales. En cambio, la irregularidad en el contorno es mayor en el Caribe y en México (25,53% y 25,37% respectivamente), y aunque alcanzan a poco más de un cuarto de los casos de dichas regiones, no es el tipo de contorno más común en ellas, y tanto en México como en el Caribe la mayor parte de los contornos son cuadriláteros.

Tipo de contorno	Total		Sudamérica		México		El Caribe		Centroam.	
	Colo.	Act.	Colo.	Act.	Colo.	Act.	Colo.	Act.	Colo.	Act.
Cuadrado	39,51%	39,16%	60,69%	60%	20,9%	20,9%	4,26%	4,26%	33,33%	33,33%
Rectangular	17,83%	17,48%	14,48%	15,17%	25,37%	22,39%	25,53%	25,53%	3,7%	3,7%
Trapezoidal	30,77%	29,37%	20,69%	20%	32,84%	31,34%	44,68%	44,68%	55,56%	48,15%
Irregular	11,89%	13,99%	4,14%	4,14%	20,9%	25,37%	25,53%	25,53%	7,41%	14,81%
Cuadrilátero	88,11%	86,01%	95,86%	95,17%	79,1%	74,63%	74,47%	74,47%	92,59%	85,19%

Tabla 23. Tabla comparativa entre contorno original y contorno actual. Fuente: Elaboración propia.

Los casos que cambiaron de tipo de contorno suman 14 en total: Buenos Aires (Argentina), Santa Marta (Colombia), Cartagena (Colombia), Coro (Venezuela), El Tocuyo (Venezuela), Cariaco (Venezuela), Barinas (Venezuela), Toluca (México), Ciudad Valles (México), Monterrey (México), Las Tunas (Cuba), Arecibo (Puerto Rico), Tegucigalpa (Honduras), y Managua (Nicaragua). Estos 14 casos constituyen solamente el 4,9% de los casos, mientras que el 95,1% mantuvo el mismo tipo de forma de contorno.

En general disminuyó un poco el porcentaje de plazas cuyo contorno es un cuadrilátero (del 88,11% al 86,01%), pero sigue siendo una característica común de la gran mayoría de las Plazas Mayores Hispanoamericanas.

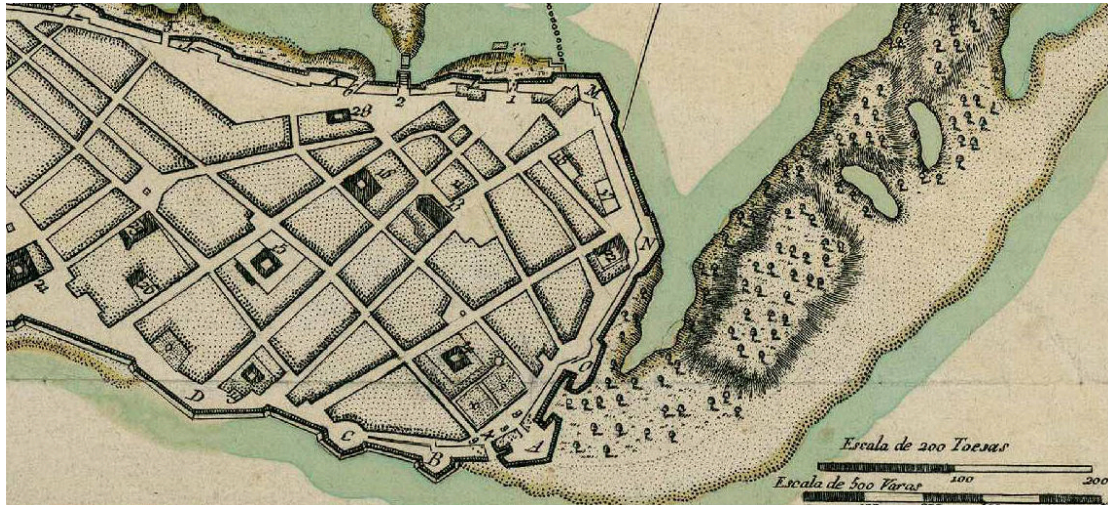


Fig. 124. López, Tomas (circa 1785). *Plano de la Ciudad de Cartagena de Indias* [...]. [Plano]. Escala de 500 Varas [= 5,2 cm]; Escala de 3000 Varas Castellanas [= 5 cm]. Escala reducida [ca. 1:8.000]; [ca. 1:50.100]. Dimensiones 59 x 55,5 cm. Madrid, España: Biblioteca Nacional de España. (Detalle).



Fig. 125. Plaza de Cartagena de Indias (Colombia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 17 de febrero de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

5.3.3. Orientación

Nos referimos con orientación a la inclinación del trazado urbano con respecto al norte geográfico, medido a partir de las aristas del contorno de la plaza. La medición de esta variable tuvo como objetivo examinar si en la orientación del trazado se tendió a seguir los puntos cardinales, o si por el contrario, otros factores fueron más decisivos.

Los resultados obtenidos indican que en la mayoría de los casos los trazados no están alineados de forma precisa con el norte geográfico. De hecho, teniendo como 45 grados la desviación máxima, se encontraron dos ejemplos con esta condición (Bayamo y Nuevitas, ambos en Cuba), y muchos otros casos con inclinaciones importantes.

El valor promedio en la variable orientación fue de $16,27^\circ$, un valor de inclinación notorio. Por otra parte, la mediana (punto en el que la mitad de los casos presenta una cantidad mayor, y la otra mitad presenta una cantidad menor) es de 13° , mientras que la desviación media (el promedio con el que los casos se alejan de la media) es de $10,51^\circ$. Esto quiere decir que estadísticamente la orientación de los trazados se desvía notablemente del norte geográfico en buena parte de los casos.

Únicamente son siete los casos de tramas completamente alineadas con el norte geográfico (2,48%): Potosí (Bolivia), Lambayeque (Perú), Ciudad Bolívar (Venezuela), Celaya (México), San Juan de la Maguana (Dominicana), Guayama (Puerto Rico), y Antigua (Guatemala).

Nueve casos presentan una inclinación de 1° , unos 65 entre 1° y 5° , 48 entre 6° y 10° , y 113 entre 1° y 10 grados. **En total 166 casos tienen más de 10 grados de inclinación (58,04%), y 214 tienen más de 5 grados de inclinación (74,83%).**

El contraste de estos datos con el estudio de la cartografía histórica, y con el estudio de la fotografía satelital, indica que **al parecer no existió una preferencia por seguir el norte geográfico, sino más bien que en general existió una preferencia por adaptarse a las condiciones del contexto, principalmente a bordes hidrográficos.**

Por ejemplo, aunque Angostura (la actual Ciudad Bolívar) fue construida coincidiendo con el norte geográfico, esto fue propiciado por la costa del río Orinoco, cerca de la plaza, cuya orientación es casi perpendicular al norte en uno de los bordes que da con la ciudad.

En Bayamo y Nuevitas la inclinación a 45 grados responde también a las condiciones del terreno, en específico a la forma y orientación de las costas. Sucede prácticamente lo mismo en Panamá y en San Juan de Puerto Rico, ubicadas ambas en penínsulas, y en Concepción (Chile) junto al río Biobío, variando el grado de inclinación en estos tres casos pero coincidiendo los tres en que la orientación del trazado sigue más o menos la orientación de los bordes hidrográficos. En estos seis casos se encuentra disponible cartografía colonial, en donde se evidencia que dicha condición estaba presente durante el período del dominio español en América, y que ya eran conscientes de esta inclinación.



Fig. 126. Plaza de Antigua (Guatemala). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 21 de enero de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 127. Plaza de Ciudad Bolívar (Venezuela). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 19 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

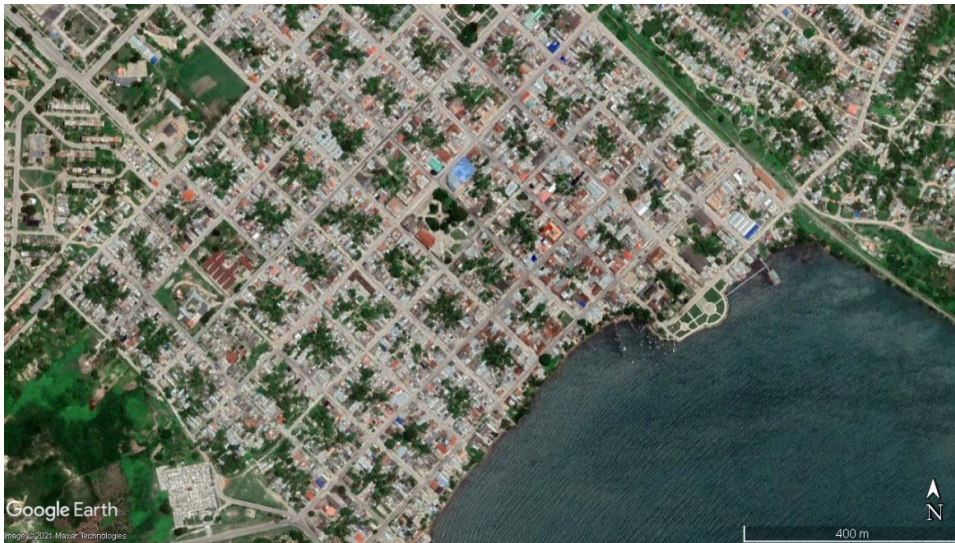


Fig. 128. Plaza de Nuevitas (Cuba). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 5 de junio de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 129. Albo, Manuel de (1831). *Plano de la población de Sn. Fernando de Nuevitas [...].* [Plano]. Escala 240 varas castellanas [= 9,2 cm]. Escala reducida [ca. 1:2.180]. Dimensiones 54,8 x 60,4 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

5.3.4. Trazado geométrico original del entorno

El trazado urbano, y su clasificación, ha sido uno de los principales temas (sino el más importante) dentro del estudio de la morfología urbana hispanocolonial. Este consiste básicamente en la definición de los patrones geométricos que describe la trama urbana, definidos principalmente por las geometrías, las distancias, y los ángulos de calles y manzanas.

En el caso de los asentamientos hispanocoloniales, la plaza es comúnmente el principal elemento articulador y generador de dicho patrón. Por esta razón, la clasificación de los trazados geométricos realizada en esta investigación, tiene como punto central a la Plaza Mayor, y por tanto, su evaluación se enfoca en el trazado del área más cercana a ella.

En los trazados de mayor regularidad geométrica, la propia plaza puede constituir un elemento base que se repite, generando patrones de repetición a partir de una retícula (más o menos continua). A esta condición la denominamos “modularidad”, teniendo como módulo la plaza.

El análisis de los trazados urbanos coloniales de los 286 casos (a partir de cartografía y referencias documentales), y la revisión de la literatura, dio como resultado una clasificación compuesta por 12 tipos de trazado: *clásico, cruciforme, regular, semirregular, semirregular parcial, cruce-axial modular, cruce-axial no modular, pseudoreticular ortogonal, pseudoreticular, irregular quebrado, geomórfico, y lineal*. Cada uno de los 286 casos evaluados presentaba alguno de estos tipos de trazado durante el dominio español en América.

La definición de cada uno de estos tipos, presentada ya en el capítulo IV³⁶, es la siguiente:

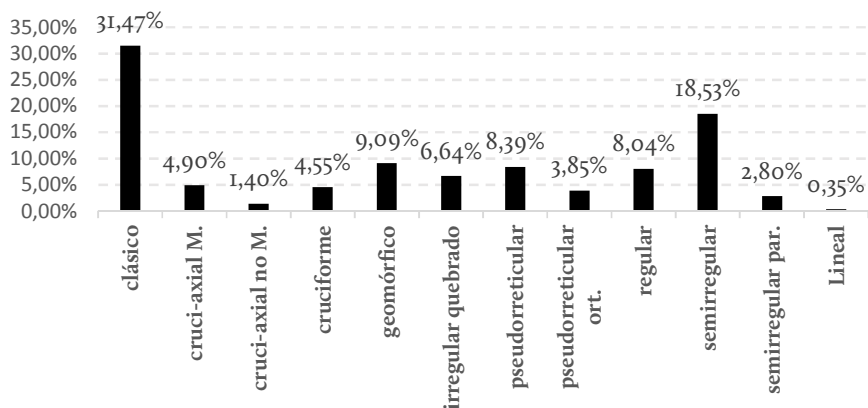
- **Clásico:** retícula ortogonal con equidistancia entre las calles (de un mismo sentido), dando como resultado manzanas iguales, sean cuadradas o rectangulares.
- **Cruciforme:** se refiere a retículas ortogonales que generan manzanas de varios tamaños, pero que al mismo tiempo son simétricos, combinan manzanas cuadradas con manzanas rectangulares, y tienden a formar una cruz.
- **Regular:** retícula más o menos ortogonal en las que varían notablemente las distancias entre los cruces, y por ende en el tamaño de las manzanas.
- **Semirregular:** retícula no ortogonal pero totalmente continua (o con algunas interrupciones) u ortogonal pero con algunas interrupciones, teniendo como factor necesario la existencia de un módulo repetido y fácilmente reconocible.
- **Semirregular parcial:** son trazados semirregulares cuya plaza no ocupa toda una manzana, pero si se evidencia una retícula (aunque interrumpida).

³⁶ Ver punto 4.7.4.4. del capítulo IV.

- **Cruci-axial modular:** son trazados donde la plaza es atravesada axialmente por al menos un eje, y donde las manzanas presentan cierta modularidad (fundamentada en la repetición del mismo tipo de nodo).
- **Cruci-axial no modular:** presentan al menos una división axial, pero las manzanas que componen el trazado no forman una retícula regular, es decir, no puede ser dividida en módulos.
- **Pseudorreticular ortogonal:** presentan una malla más o menos ordenada, con calles rectas, pero que no generan una retícula modular.
- **Pseudorreticular:** presentan una malla más o menos ordenada, pero con calles que no son paralelas unas con otras, ni generan una retícula modular.
- **Irregular quebrado:** es una malla donde las calles son rectas, pero no paralelas entre sí, varias de las manzanas son triangulares o polígonos irregulares con más de cuatro lados, y presenta cruces de solo dos calles.
- **Geomórfico:** son parecidos a los irregulares quebrados, pero su geometría involucra calles sinuosas parecidas a las curvas topográficas.
- **Lineal:** son trazados formados en torno a un eje, del que pueden o no partir otras vías. Estas tramas se componen de parcelas en torno a las calles, sin conformar manzanas (sin estar las manzanas completamente rodeadas por calles).

A su vez, estos tipos de trazado pueden agruparse en los siguientes conjuntos:

- **Modulares:** clásico, cruciforme, regular, semirregular, semirregular parcial, y cruci-axial modular.
- **No modulares:** cruci-axial no modular, pseudorreticular ortogonal, pseudorreticular, irregular quebrado, geomórfico, y lineal.
- **De tendencia a la retícula:** clásico, cruciforme, regular, semirregular, semirregular parcial, cruci-axial modular, cruci-axial no modular, pseudorreticular ortogonal, y pseudorreticular.



Gráf. 47. Trazado geométrico original del entorno. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que el modelo “clásico” (repetición de manzanas iguales y ortogonales), arquetipo de ciudad colonial hispanoamericana, era el tipo de trazado más común, con un 31,47% (90 casos). Los otros tipos más comunes eran el “semirregular” con el 18,53% (53 casos), el “geomórfico” con el 9,09% (26 casos), el “pseudorreticular” con el 8,39% (24 casos), y el “regular” con el 8,04% (23 casos). El resto de los tipos de trazados de la clasificación no alcanzaba ninguno el 7% de los casos, aunque entre todos acumulan el 24,48% de las plazas estudiadas (70 casos, casi un cuarto de la muestra).

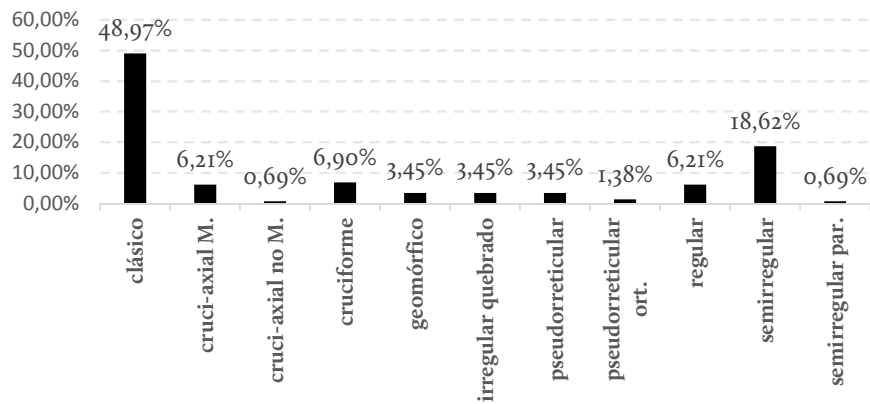
Dado que el esquema “clásico”, aun habiendo sido el más común, no alcanzaba ni siquiera un tercio de los casos estudiados, surge la evidencia de una variedad formal importante en el conjunto, y la evidencia de que definitivamente (al menos desde los criterios pautados en esta investigación) la mayor parte de los asentamientos urbanos que fueron villa o ciudad en la colonia tuvieron esquemas diferentes a la cuadrícula estricta, es decir, al damero “perfecto”.

Si se sigue una agrupación más incluyente, sumándose aquellos trazados de tendencia a la retícula que aun teniendo interrupciones, o variaciones de distancia o ángulo, generan una trama donde es identificable la existencia de un módulo que se repite (semirregulares, semirregulares parciales, regulares, cruciformes, y cruce-axiales modulares), el resultado agrupa al 70,29% de los casos (201 de 286).

Esto quiere decir que la modularidad en la trama era una condición mayoritaria en el conjunto, más de dos veces el porcentaje del clásico o damero. Por tanto, y adelantándonos a la variable de “categoría topológica original”, podemos argumentar que muy probablemente gran parte de las villas y ciudades coloniales españolas en Hispanoamérica tuvieron trazados modulares más o menos ordenados.

Cruzando al otro extremo tenemos los trazados que eran menos comunes, el “semirregular parcial” (2,8%, ocho casos), “cruce-axial no modular” (1,40%, cuatro casos), y el “lineal” (0,35%, un solo caso). El semirregular parcial, que consiste en una retícula imperfecta donde la plaza ocupa menos de un módulo de la trama, es el único tipo de trazado de ocupación parcial encontrado en los trazados coloniales del conjunto estudiado, y estaba presente en San Juan (Puerto Rico), Ciudad Bolívar (Venezuela), y los casos mexicanos de León, Victoria de Durango, Tlaxcala, Tehuacán, Tonalá, y Culiacán. El trazado “cruce axial no modular” fue identificado en los casos de Ciudad de Panamá, Lerma (México), Tepic (México), y Cajamarca (Perú).

Por su parte, el único caso de trazado lineal identificado fue Consolación del Sur (Cuba), probablemente debido a que fue un asentamiento surgido como un caserío en torno a un camino que después obtuvo el título de villa.

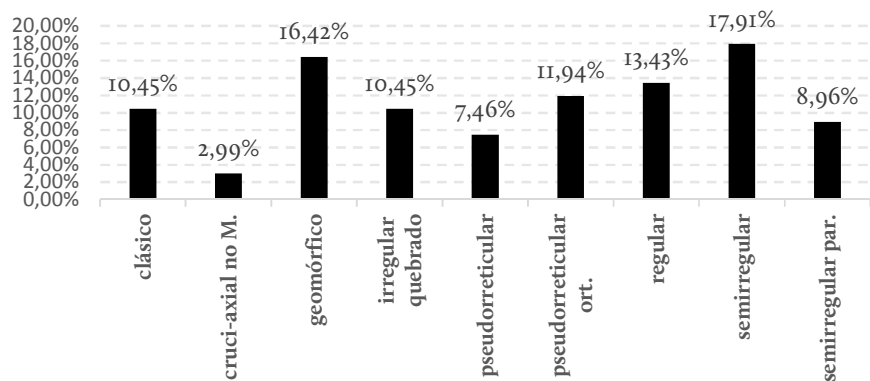


Gráf. 48. Trazado geométrico original del entorno. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica encontramos que el trazado “clásico” constituye el 48,97% de los trazados coloniales, casi la mitad de los casos (71 de 145), siendo la región donde el trazado clásico aparece con mayor porcentaje. El otro tipo de trazado común es el “semirregular”, presente en el 18,62% (27 casos). Los semirregulares, tanto de ocupación total como parcial, constituyen el 19,31% de la muestra en esta región.

El resto de los tipos de trazado no supera el 7% de los casos sudamericanos, aunque entre estos destacan el “cruciforme” (6,9%, diez casos), el regular (6,21%, nueve casos), y el “cruci-axial modular” (6,21% nueve casos). Tanto el “geomórfico”, el “irregular quebrado”, y el “pseudorreticular” fueron tipos de trazados identificados cada uno en cinco casos. El “pseudorreticular ortogonal” apenas fue encontrado en dos, Sinamaica (Venezuela), y Santa Marta (Colombia), mientras que se encontró solo un caso “cruci-axial no modular” (Cajamarca, Perú), y un solo caso “semirregular parcial” (Ciudad Bolívar, Venezuela).

La regularidad de los trazados sudamericanos coloniales puede constatararse en el hecho de que el 87,6% de los casos (127 de 145) tuvieron tipos de trazados modulares, mucho más que en resto de las regiones.



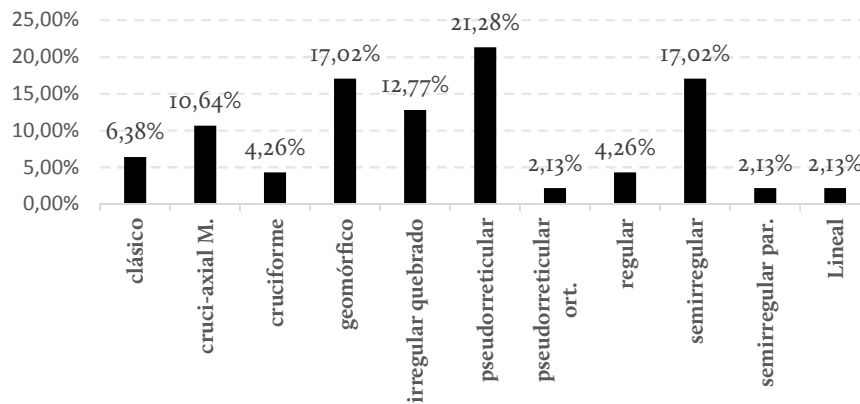
Gráf. 49. Trazado geométrico original del entorno. México. Fuente: Elaboración propia.

El trazado “semirregular” era el tipo más común en México (17,91%), seguido del “geomórfico” (16,42%), el “regular” (13,43%), y el “pseudorreticular ortogonal” (11,94%). El tipo “clásico” apenas concentraba el 10,45% de los casos (7 plazas), porcentaje que compartía con los de tipo “irregular quebrado”.

Los trazados semirregulares (tanto de ocupación total como parcial) constituían el 26,87% de los casos mexicanos, por lo que puede decirse que poco más de un cuarto del conjunto mexicano eran retículas imperfectas.

Por su parte, en México el 50,75% eran trazados modulares (bastante menos que en Sudamérica y el conjunto total), por lo que puede decirse que la proporción entre trazados modulares y no modulares era bastante pareja, superando ligeramente los modulares.

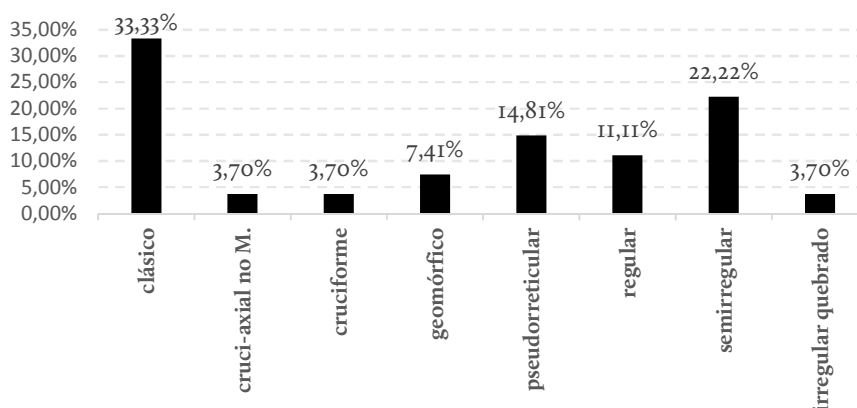
Se encontró por tanto que había una fuerte presencia de irregularidad en los asentamientos mexicanos, o más bien, un distanciamiento considerable con el damero, y en menor medida con la modularidad. Además la variedad en los trazados mexicanos se verifica en que seis de los nueve tipos de trazados encontrados estaba presente en más del 10% de los casos, y ninguno de los nueve tipos superaba el 20%.



Gráf. 50. Trazado geométrico original del entorno. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

En el Caribe los trazados más comunes eran los “pseudorreticulares” (21,28%), los semirregulares (17,02% los de tipo “semirregular”, y 19,15% si se suman los de tipo “semirregular parcial”), los geomórficos (17,02%), y los de tipo “irregular quebrado” (12,77%).

En los casos caribeños predominaban los trazados no modulares, con el 55,31%, frente al 44,69% que si eran modulares, por lo que puede afirmarse que es la región donde había menos regularidad de todo el conjunto.



Gráf. 51. Trazado geométrico original del entorno. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

Los trazados de tipo “clásico” eran los más numerosos en Centroamérica, acumulando el 33,33% de este subconjunto, seguido de los de tipo “semirregular” (22,22% los de tipo “semirregular”, y 25,92% si se suman los de tipo “semirregular parcial”), los de tipo “pseudorreticular” (14,81%), y los de tipo “regular” (11,11%).

A pesar de la variedad, la tendencia a la modularidad es clara, ya que el 70,36% eran modulares, mientras que el 29,64% no eran modulares.

Tipo trazado original	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Clásico	31,47%	48,97%	10,45%	6,38%	33,33%
Cruci-axial M.	4,90%	6,21%	---	10,64%	---
Cruci-axial no M.	1,40%	0,69%	2,99%	---	3,7%
Cruciforme	4,55%	6,9%	---	4,26%	3,7%
Geomórfico	9,09%	3,45%	16,42%	17,02%	7,41%
Irregular quebrado	6,64%	3,45%	10,45%	12,77%	3,7%
Pseudorreticular	8,39%	3,45%	7,46%	21,28%	14,81%
Pseudorreticular ort.	3,85%	1,38%	11,94%	2,13%	---
Regular	8,04%	6,21%	13,43%	4,26%	11,11%
Semirregular	18,53%	18,62%	17,91%	17,02%	22,22%
Semirregular par.	2,80%	0,69%	8,96%	2,13%	---
Lineal	0,35%	---	---	2,13%	---

Tabla 24. Tabla comparativa de trazado geométrico original. Fuente: Elaboración propia.

Como puede verse, en ninguna región predominó (fue mayoría) un solo tipo de trazado, aunque si hay tipos de trazados que fueron más comunes que otros. Destaca en cambio la variedad de tipos de trazados, que en su mayoría, estaban presentes en todas las regiones (con mayor o menor presencia).

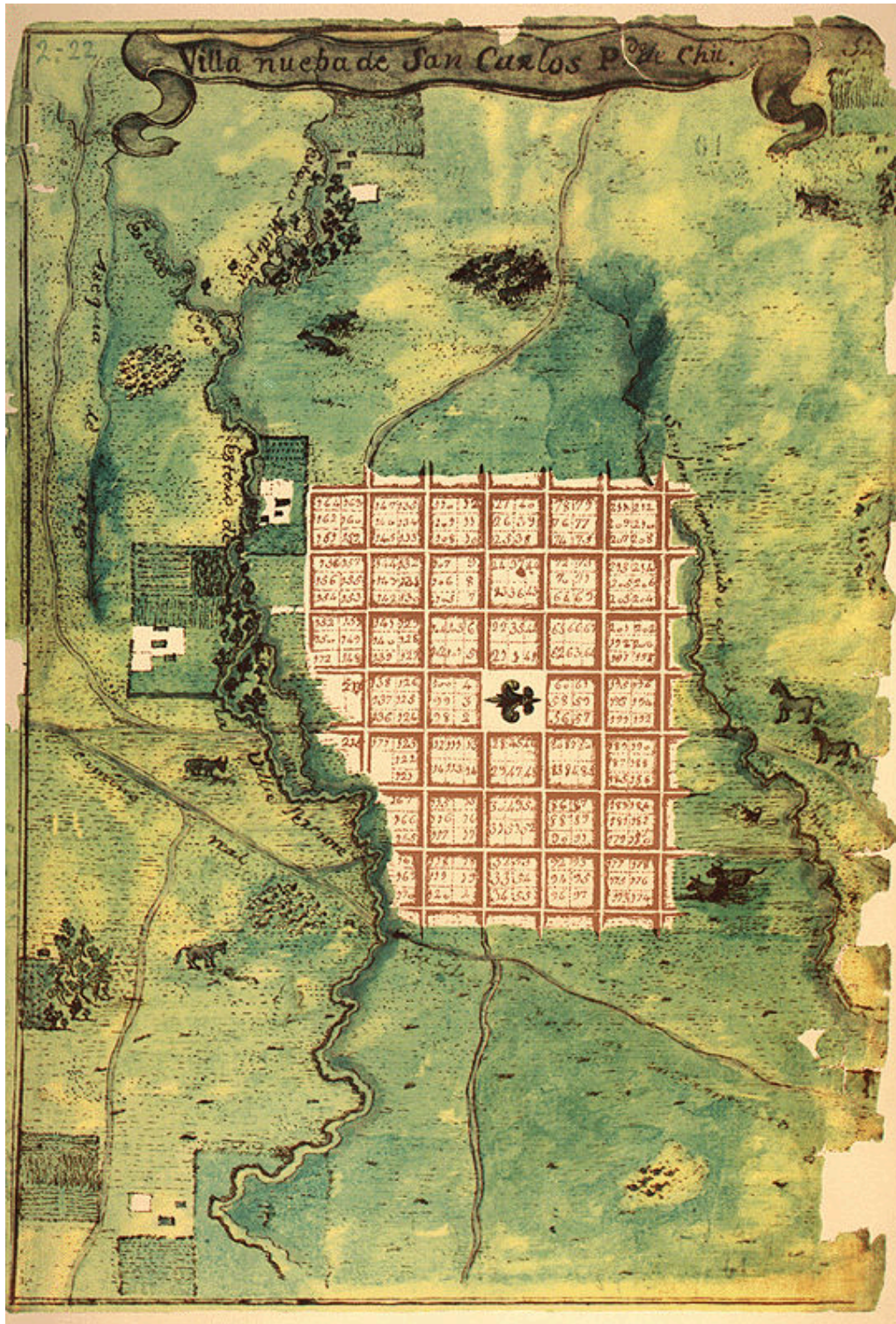


Fig. 130. Ojeda, Juan de (1801). *Villa nueva de San Carlos Pde. De Chil.* [Plano]. Sin escala. Dimensiones 22 x 31 cm. Santiago de Chile: Archivo Histórico Nacional.

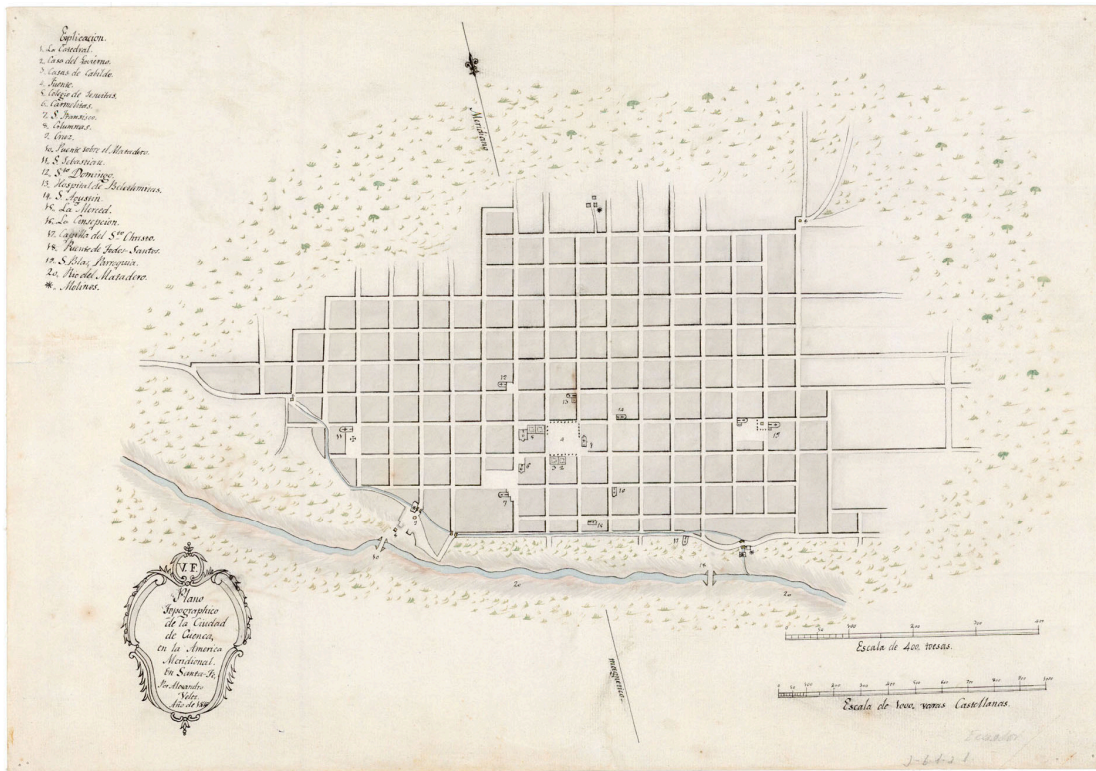


Fig. 131. Vélez, Alejandro (1816). *Plano Topographico de la Ciudad de Cuenca, en la America Meridional. En Santa-Fe, Por Alexandro Velez. Año de 1816.* [Plano]. Escala de 400 toesas y escala de 1000 varas castellanas [=13 cm]. Escala reducida [ca. 1: 6430]. Dimensiones 54 cm x 37 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

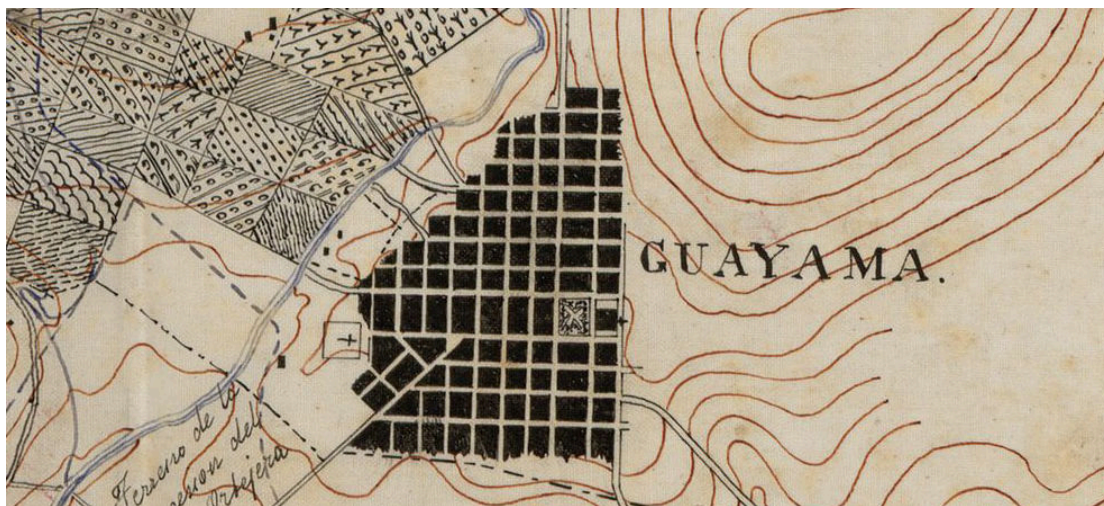


Fig. 132. Bautista Rodríguez, Juan Bautista y Canals (1884). *Plano de los Alrededores de Guayama levantado en 1884 por D. Juan Bautista Rodriguez, y D Canals, para el estudio de un proyecto de riego.* [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 109,5 x 95,5 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

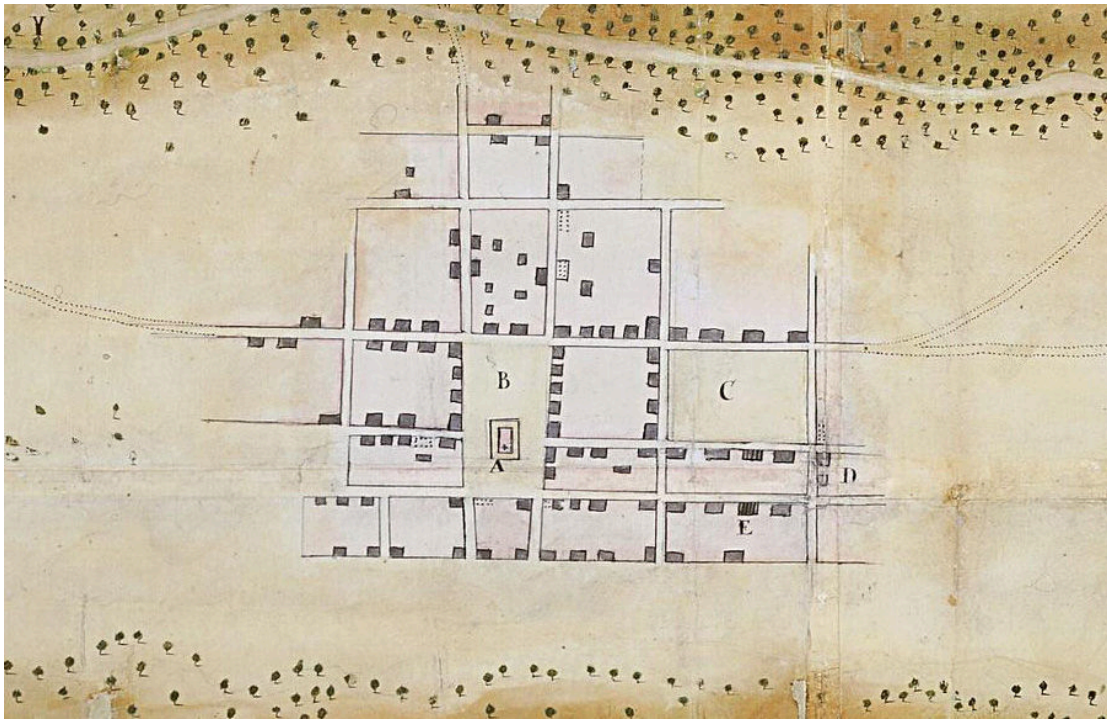


Fig. 133. Arredondo, Antonio de (1737). *Plano primero de la nueva población de San Isidoro de Holguín* [...]. [Plano]. Escala de 700 varas españolas y escala de 300 toesas [=15,8 cm]. Dimensiones 44,8 x 74,7 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

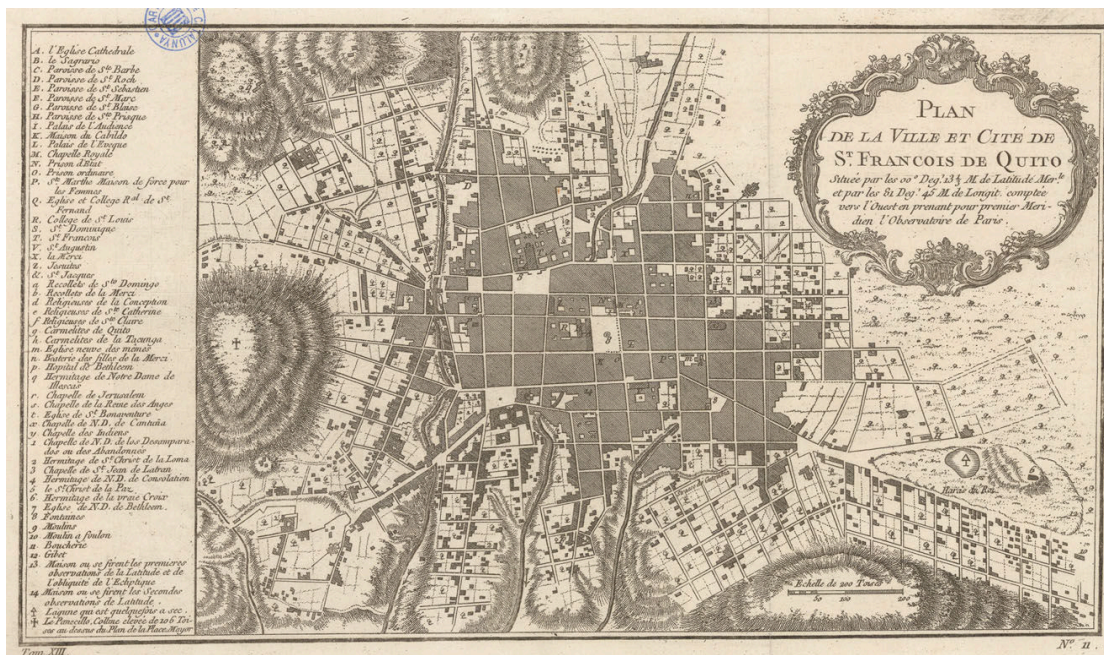


Fig. 134. Desconocido (1735). *Plan de la Ville et Cité de St. Francois de Quito* [...]. [Plano]. Escala de 200 toesas. Barcelona, España: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

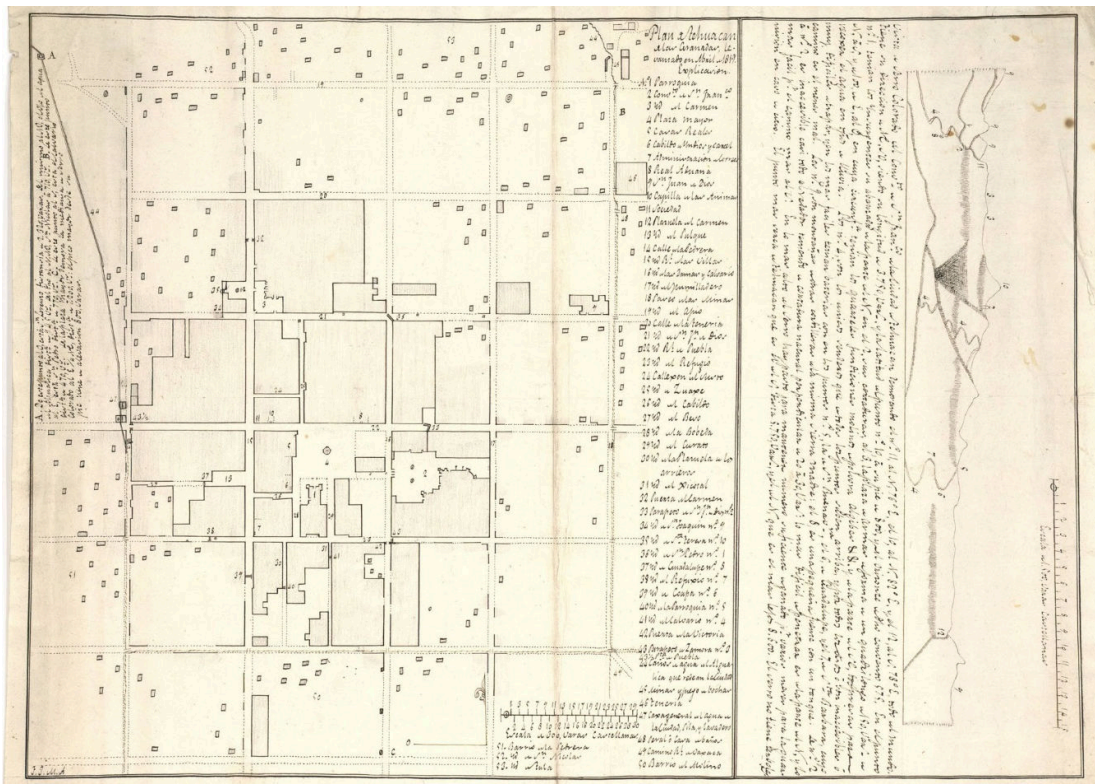


Fig. 135. M. A., F. J. (1819). *Plan de Tehuacán de las Granadas levantado en Abril 1819.* [Plano]. Escala de 300 varas castellanas [= 83,6 cm]. Escala reducida [ca. 1:3.500]. Dimensiones 56,5 x 41,5. Madrid, España: Real Academia de la Historia.



Fig. 136. Menoyo Martín, Julián, y Peñuelas Vázquez, Manuel (1886). *Hoja nº 1. [...] Itinerario de Trinidad á Cienfuegos. [...]* [Plano]. Escala 1:20.000. 1 mapa en 8 h (hoja 1). Dimensiones 41,1 x 66,4 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

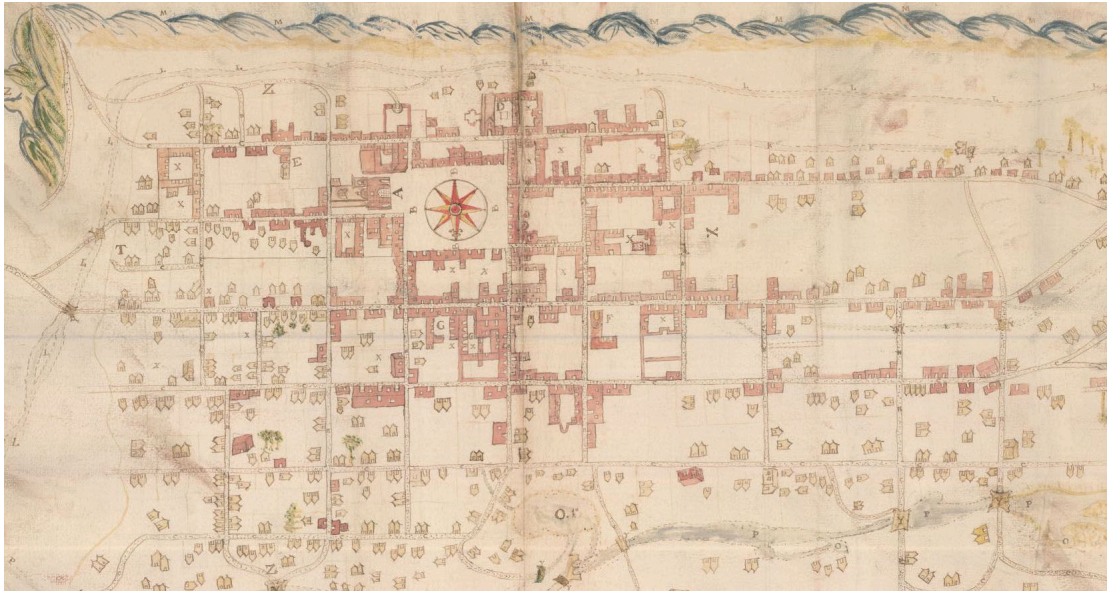


Fig. 137. Desconocido (s.f. [siglo XVII]). *Mapa de cituacion de la Ciudad de Monterrey en el Nuevo Reyno de Leon.* [Plano]. Sin escala. Dimensiones 124 cm x 66 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra. (Detalle).



Fig. 138. Vélez, Alexandro (1816). *Plano de la Villa de Marinilla.* Por Alexandro Velez. Año de 1816. [Plano]. Escala de 500 varas castellanas [=17,25]. Escala reducida [ca. 1:2400]. Dimensiones 68 x 49,4. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 139. Larrea, Francisco (1887). [...] *Croquis de Arecibo*. [Plano]. Escala 1:5000. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).



Fig. 140. Domínguez, José Mariano (1817). *Al Exmo. Sr. Dn. Juan Ruiz de Apodaca Virey de N. E. dedica este Plano el teniente de Caballería Dn. José Mariano Domingz. de Mendoza* [...] *Plano de la Ciudad de Toluca*. [...]. [Plano]. Escala mil pasos [=7,9 cm]. Escaña reducida [ca. 1:8734]. Dimensiones 54,5 x 43 cm. Madrid, España: Real Academia de la Historia. (Detalle).



Fig. 141. Vélez, Alejandro (1816). *Plano de la Ciudad de Rio-Negro en Antioquia*. [...] [Plano]. Escala de 200 toesas y escala de 500 varas castellanas [=16,3]. Escala reducida [ca. 1:2500]. Dimensiones 73 x 51,8. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

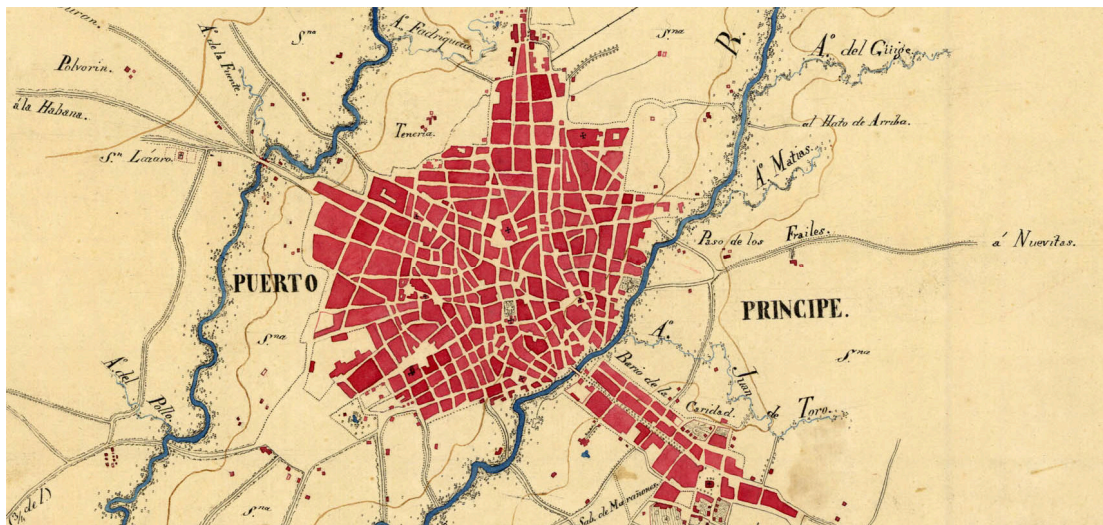
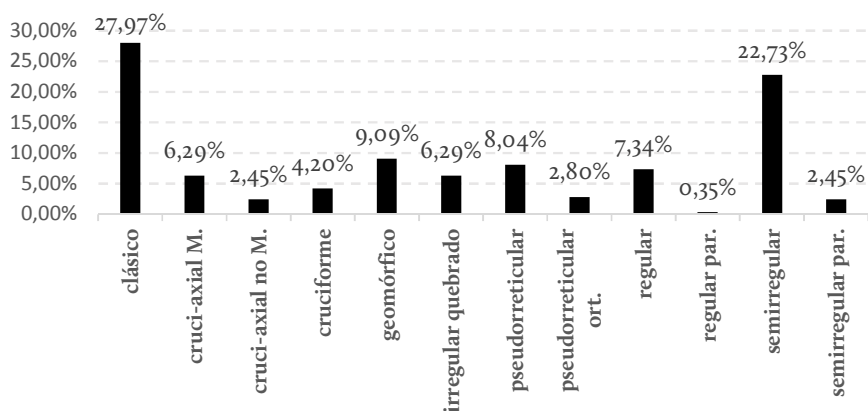


Fig. 142. Cuerpo de Estado Mayor del Ejército (circa 1880). I. *De Puerto-Principe á Sto. Espiritu*. [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 52,2 x 72,9 cm. 1 mapa en 20 hojas (hoja 1). Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

5.3.5. Trazado geométrico actual del entorno

Los trazados urbanos del entorno de las Plazas Mayores Hispanoamericanas también fueron evaluados en su estado actual. Ello se realizó con los mismos criterios que con el trazado geométrico original, pero a partir de fotografía satelital.

Los resultados de la evaluación de esta variable no solo permitieron diagnosticar el estado actual de los casos, sino también identificar casos donde el tipo de trazado cambió, que casos mantuvieron el tipo de trazado, y por supuesto, en qué porcentaje aparecen todas estas condiciones.

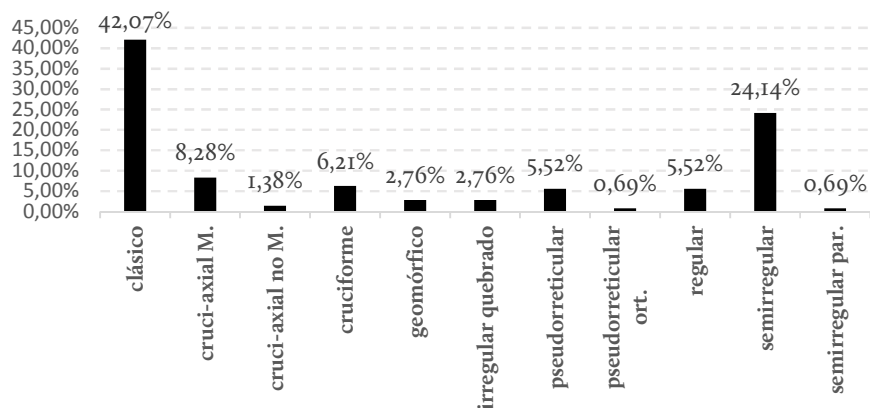


Gráf. 52. Trazado geométrico del entorno actual. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Actualmente los tipos de trazado más comunes son el “clásico” (27,97%), el semirregular (22,73%, y 25,18% sumando los semirregulares de ocupación parcial), el “geomórfico” (9,09%), el pseudorreticular (8,04%), y el regular (7,34%, y 7,69% si se suman los de ocupación parcial). Se mantienen con estos tipos las mismas tendencias que en el trazado durante la colonia, no obstante, reduciéndose el número de trazados de tipo clásico y aumentando los semirregulares.

El 71,33% de los casos estudiados tiene un trazado modular (204 de 286), con menor o mayor regularidad, mientras que el 28,67% tienen trazados no modulares (82 de 286).

Producto de cambios en el trazado, se agregó un tipo que no aparece en la variable anterior (trazado geométrico original): el **regular parcial** (Culiacán, México).



Gráf. 53. Trazado geométrico del entorno actual. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica predominan los trazados de tipo “clásico” (42,07%), y los semirregulares (24,14%, y 24,83% si se cuenta el caso semirregular con ocupación parcial), y en mucha menor medida los de tipo “cruce-axial modular” (8,28%). El resto de los tipos de trazado no superan ninguno el 7% de los casos sudamericanos.

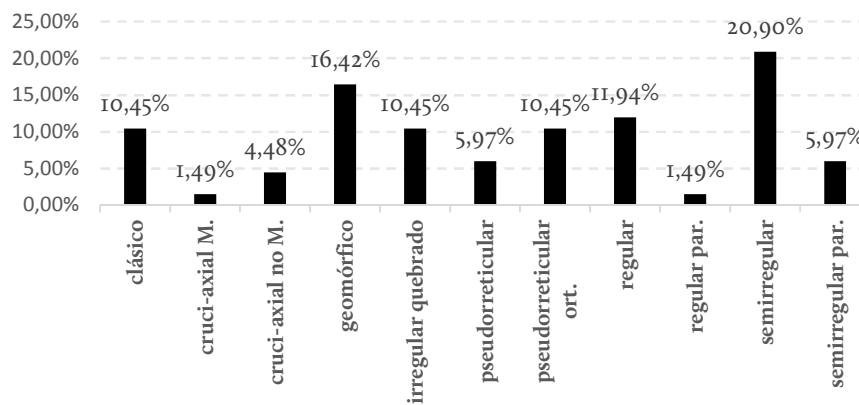
En cuanto a la modularidad, el 86,89% de los casos sudamericanos estudiados tiene actualmente algún tipo de trazado modular (126 de 145), mientras que solamente el 13,11% son de tipos de trazados no modulares. El número de casos modulares apenas disminuyó por un caso con respecto al posible estado a finales de la colonia, manteniéndose la tendencia, y siguiendo siendo mayor que en el resto de las regiones.

Con respecto a los cambios, se detectaron 19 casos en Sudamérica en los que el tipo de trazado actual es diferente al original (de finales de la colonia). Estos casos son los siguientes:

- Mendoza (Argentina), de clásico a semirregular.
- Buenos Aires (Argentina), de semirregular a cruce-axial modular.
- Salta (Argentina), de clásico a semirregular.
- San Salvador de Jujuy (Argentina), de clásico a semirregular.
- San Juan (Argentina) de clásico a cruce-axial modular.
- Santa Fe (Argentina), de clásico a semirregular.
- Osorno (Chile), de semirregular a clásico.
- Castro (Chile), de clásico a semirregular.
- Valdivia (Chile), de irregular quebrado a pseudorreticular.
- Chillán (Chile), de clásico a semirregular.
- Santa Marta (Colombia), de pseudorreticular a cruce-axial no modular.
- Medellín (Chile), de semirregular a pseudorreticular.
- Guayaquil (Ecuador), de clásico a semirregular.
- Asunción (Paraguay), de geomórfico a pseudorreticular.

- Tarma (Perú), de clásico a semirregular.
- Montevideo (Uruguay), de regular a semirregular.
- San Cristóbal (Venezuela), de clásico a semirregular.
- La Grita (Venezuela), de cruciforme a semirregular.
- Barinas (Venezuela), de clásico a cruce-axial modular.

Más de la mitad de los casos que cambiaron de tipo de trazado (II) pasaron a ser semirregulares (siendo originalmente clásicos, menos Montevideo que era regular, y La Grita que era cruciforme) con el crecimiento del trazado, y relacionado con barreras físicas (naturales o artificiales) que propiciaron que no se mantuviera la reticularidad. Medellín (Colombia) es el único de los trazados que dejó de ser modular debido a dramáticos cambios en la trama. Por otra parte, tres casos (Buenos Aires, San Juan, y Barinas) pasaron a ser cruce-axiales modulares. Sin embargo, estos 19 casos representan solamente el 13,1% del subconjunto sudamericano, mientras que 126 de 145 mantuvieron el tipo de trazado (86,9%).



Gráf. 54. Trazado geométrico del entorno actual. México. Fuente: Elaboración propia.

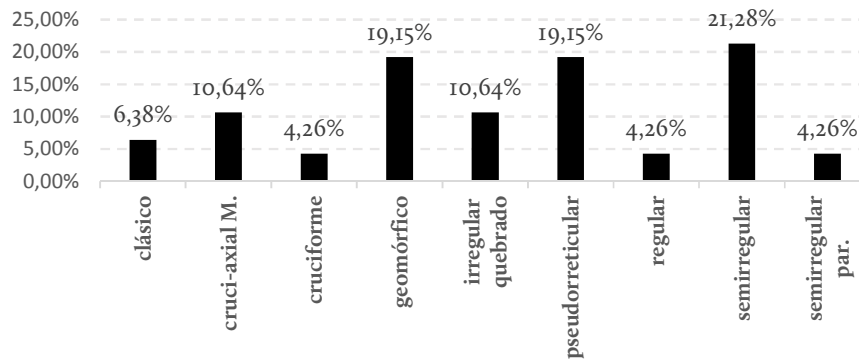
Actualmente los tipos de trazado más comunes entre los casos mexicanos analizados son: el “semirregular” (20,90%, y 26,87% si se incluyen los semirregulares parciales), el “geomórfico” (16,42%), y el “regular” (11,94%, y 13,43% si se añade el regular parcial). Tanto el tipo “clásico” como el “pseudorreticular ortogonal”, y el “irregular quebrado” acumulan cada uno el 10,45% de los casos mexicanos.

Los tipos menos comunes son el “pseudorreticular” que aparece en cuatro casos (Tapachula, Zitácuaro, Salamanca, y Jerez), el “semirregular parcial” con cuatro casos (Texcoco, León, Tehuacán, y Tonalá), el “cruce-axial no modular” con tres casos (Lerma, Atlixco, y Tepic), el “cruce-axial modular” con un solo caso (Tuxtla Gutiérrez), y el “regular parcial” con un solo caso (Culiacán).

Actualmente los trazados modulares conforman el 52,24% de los casos mexicanos estudiados, y el resto son trazados de tipos no modulares. Al mismo tiempo la variedad de los trazados sigue siendo muy alta, y los trazados de tipo “clásico” son minoría (10,45%).

Siete casos mexicanos cambiaron de tipo de trazado (10,45%):

- Texcoco, de pseudorreticular ortogonal a semirregular parcial.
- Culiacán, de semirregular parcial a regular parcial.
- Tlaxcala, de semirregular parcial a pseudorreticular ortogonal.
- San Francisco de Campeche, de regular a semirregular.
- Atlixco, de pseudorreticular a cruce-axial no modular
- Tuxtla Gutiérrez, de pseudorreticular ortogonal a cruce-axial modular.



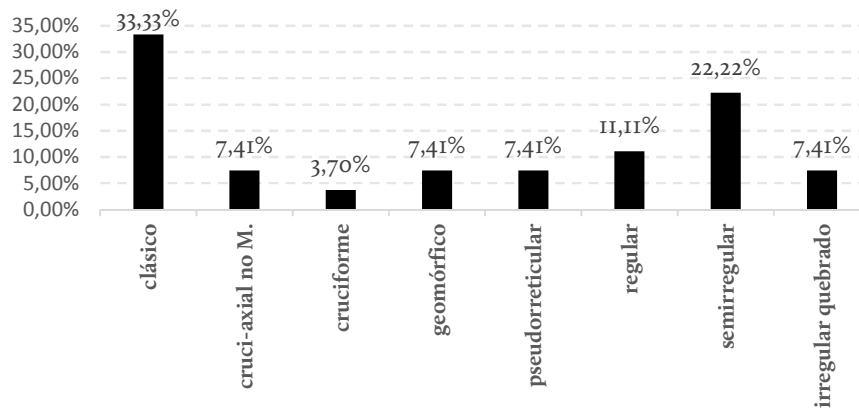
Gráf. 55. Trazado geométrico del entorno actual. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

En el Caribe los tipos de trazado más común son: los semirregulares (21,28%, y 25,54% contando los semirregulares parciales), el tipo “geomórfico” (19,15%), el “pseudorreticular” (también con 19,15%), el “cruce-axial modular” (10,64%), y el “irregular quebrado” (también con 10,64%). El resto de los tipos no llega ninguno al 7%.

En esta región los trazados modulares componen el 51,08% de los casos, mientras que el resto (48,92%) no son modulares (son de tipo geomórfico, irregular quebrado, pseudorreticular, o cruce-axial no modular). Por otra parte, solamente el 6,38% (tres casos: Placetas, Nuevitas, y Matanzas, los tres en Cuba) son de tipo “clásico”. En definitiva, la variedad de los trazados se inclina hacia la regularidad, sin perder en su mayoría una estructura definida, pero con fuerte presencia de trazados no modulares.

Cinco casos caribeños cambiaron de tipo de trazado (10,64%):

- Consolación del Sur (Cuba), de lineal a pseudorreticular.
- Colón (Cuba), de pseudorreticular ortogonal a semirregular.
- Samaná (Dominicana), de pseudorreticular a geomórfico.
- Aguada (Puerto Rico), de irregular quebrado a semirregular.
- Vega Baja (Puerto Rico), de pseudorreticular a semirregular parcial.



Gráf. 56. Trazado geométrico del entorno actual. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Centroamérica el tipo de trazado más común es el “clásico”, con un tercio de los casos (33,33%, nueve casos de 27), seguido del “semirregular” (22,22%, seis casos), y el “regular” (11,11%, tres casos). El resto de los tipos no supera los dos casos cada uno.

Los tipos de trazado modulares (clásico, cruciforme, regular, y semirregular) componen el 70,36% de los casos centroamericanos estudiados, y los trazados no modulares (geomórfico, pseudorreticular, irregular quebrado, y cruce-axial no modular) componen el resto (29,64%).

Dos cambiaron el tipo de trazado que tenían a fines de la colonia (7,41%):

- Tegucigalpa (Honduras), de pseudorreticular a cruce-axial no modular.
- Managua (Nicaragua), de pseudorreticular a irregular quebrado.

Tipo trazado actual	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Clásico	27,97%	42,07%	10,45%	6,38%	33,33%
Cruce-axial M.	6,29%	8,28%	1,49%	10,64%	---
Cruce-axial no M.	2,45%	1,38%	4,48%	---	7,41%
Cruciforme	4,2%	6,21%	---	4,26%	3,7%
Geomórfico	9,09%	2,76%	16,42%	19,15%	7,41%
Irregular quebrado	6,29%	2,76%	10,45%	10,64%	7,41%
Pseudorreticular	8,04%	5,52%	5,97%	19,15%	7,41%
Pseudorreticular ort.	2,8%	0,69%	10,45%	---	---
Regular	7,34%	5,52%	11,94%	4,26%	11,11%
Regular par.	0,35%	---	1,49%	---	---
Semirregular	22,73%	24,14%	20,90%	21,28%	22,22%
Semirregular par.	2,45%	0,69%	5,97%	4,26%	---
Lineal	---	---	---	---	---

Tabla 25. Tabla comparativa de trazado geométrico actual. Fuente: Elaboración propia.

Comparando los resultados regionales, en Sudamérica y en Centroamérica los trazados de tipo “clásico” son los más comunes, pero en México y en el Caribe el tipo más común es el “semirregular”. A su vez, los trazados modulares son mayoría en todas las regiones, y El Caribe es la única región donde los trazados geomórficos y pseudorreticulares están entre los más comunes (cada uno con el 19,15%).

En el lado contrario, Sudamérica es la región con más trazados modulares y ordenados, tanto en número como en porcentaje, y la única donde el tipo “clásico” supera un tercio de los casos. No obstante, ni siquiera en Sudamérica el trazado en damero es mayoría.

Tipo de trazado	Total		Sudamérica		México		El Caribe		Centroamérica	
	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual
Clásico	31,47%	27,97%	48,97%	42,07%	10,45%	10,45%	6,38%	6,38%	33,33%	33,33%
Cruci-axial M.	4,90%	6,29%	6,21%	8,28%	---	1,49%	10,64%	10,64%	---	---
Cruci-axial no M.	1,40%	2,45%	0,69%	1,38%	2,99%	4,48%	---	---	3,7%	7,41%
Cruciforme	4,55%	4,2%	6,9%	6,21%	---	---	4,26%	4,26%	3,7%	3,7%
Geomórfico	9,09%	9,09%	3,45%	2,76%	16,42%	16,42%	17,02%	19,15%	7,41%	7,41%
Irregular quebrado	6,64%	6,29%	3,45%	2,76%	10,45%	10,45%	12,77%	10,64%	3,7%	7,41%
Pseudorret.	8,39%	8,04%	3,45%	5,52%	7,46%	5,97%	21,28%	19,15%	14,81%	7,41%
Pseudorret. ort.	3,85%	2,8%	1,38%	0,69%	11,94%	10,45%	2,13%	---	---	---
Regular	8,04%	7,34%	6,21%	5,52%	13,43%	11,94%	4,26%	4,26%	11,11%	11,11%
Regular par.	---	0,35%	---	---	---	1,49%	---	---	---	---
Semirre.	18,53%	22,73%	18,62%	24,14%	17,91%	20,90%	17,02%	21,28%	22,22%	22,22%
Semirre. par.	2,80%	2,45%	0,69%	0,69%	8,96%	5,97%	2,13%	4,26%	---	---
Lineal	0,35%	---	---	---	---	---	2,13%	---	---	---

Tabla 26. Tabla comparativa entre trazado original y trazado actual. Fuente: Elaboración propia.

Comparando el estado probable de los trazados a fines de la colonia con el estado actual, encontramos una disminución del trazado de tipo “clásico” (3,5%, diez casos), aunque sigue siendo el tipo más común a nivel general. El tipo de trazado que más aumentó fue el semirregular (subió un 4,2%, doce casos), y el resto no cambió tanto (ni subió ni bajó más del 2%). Teniendo en cuenta que el tipo de trazado original el 70,29% de los casos eran trazados modulares, y ahora conforman el 71,33%, se puede afirmar que los trazados modulares han aumentado levemente (1,04%).

Si se tiene en cuenta que 33 de los 286 casos que componen la muestra cambiaron de tipo de trazado, eso quiere decir que el 11,54% cambió de tipo de trazado, mientras que el 88,46%, la amplia mayoría de los casos estudiados, muy probablemente mantuvo el tipo de trazado que tiene desde la colonia.

Finalmente, hemos de reiterar que la evidencia encontrada demuestra que posiblemente la mayoría de los asentamientos que fueron villa o ciudad en Hispanoamérica durante la colonia no tuvieron, ni tienen, un esquema de trazado clásico (retícula ortogonal monomodular), sino que existió un amplio espectro de esquemas de trazado.



Fig. 143. Desconocido (1813). [Título atribuido] *Plano de la ciudad de Chillán indicando las posiciones militares en 1813.* [Plano]. Escala de 2000 varas. Dimensiones 43 x 32 cm. Santiago de Chile: Archivo Nacional de Chile. (Detalle).



Fig. 144. Plaza Mayor de Chillán (Chile). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 29 de marzo de 2019. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

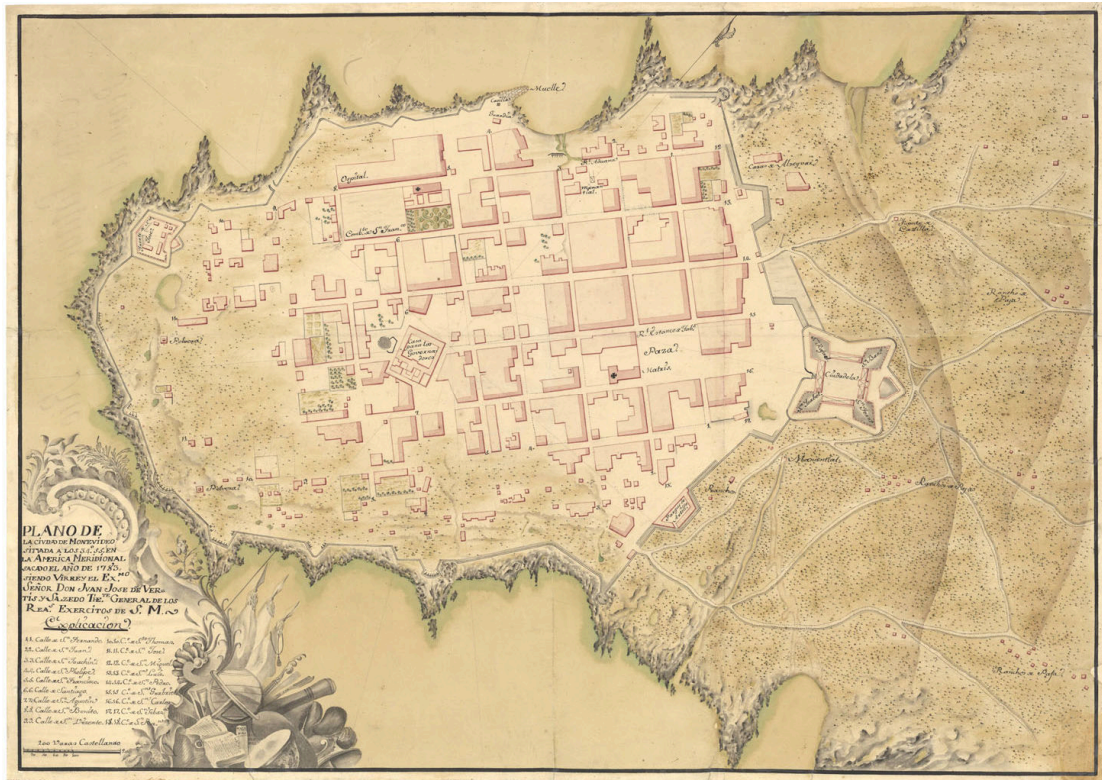


Fig. 145. Casaflorez (1783). *Plano de la ciudad de Montevideo* [...] [Plano]. Escala de 200 varas castellanas [= 6,7 cm]. Escala reducida [ca 1:2600]. Dimensiones 75,6 x 55,3 cm. Madrid, España: Museo Naval de Madrid.



Fig. 146. Plaza Mayor de Montevideo (Uruguay). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 25 de mayo de 2021. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

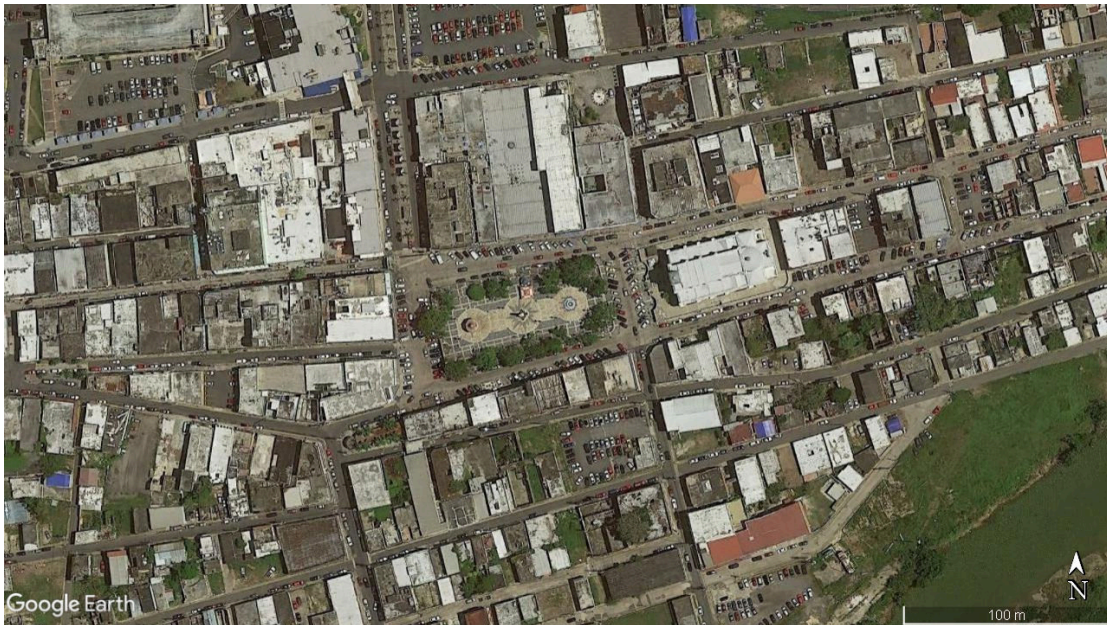


Fig. 147. Plaza Mayor de Arecibo (Puerto Rico). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 29 de abril de 2018. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.



Fig. 148. Plaza Mayor de Toluca (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 11 de noviembre de 2017. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

5.3.6. Categoría topológica original

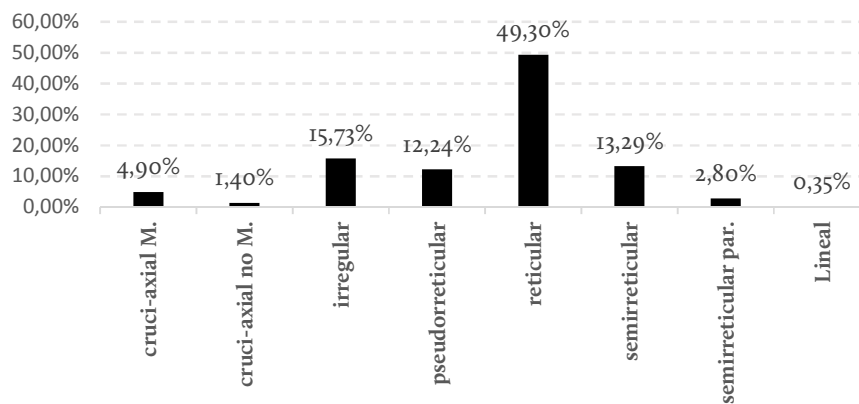
Para indagar más en la configuración de las tramas urbanas de las villas y ciudades de origen hispanocolonial, se decidió ir más allá de lo geométrico, es decir, estudiar la topología (la lógica de la red) de estas tramas urbanas. Para ello, se tomaron en cuenta solo los nodos de la trama y la continuidad de las calles.

A partir de esto se generó una clasificación topológica, la cual permite evaluar la trama dejando de lado deformaciones angulares y dimensionales, muchas veces imperceptibles o poco notorias (si se observan desde el punto de vista del peatón). Además, permite analizar las tramas a partir de material cartográfico de poca precisión geométrica (como por ejemplo, planos del siglo XVI). La clasificación topológica se compone de los siguientes tipos o categorías topológicas:

- **Reticular:** los nodos de la red involucran casi todos cuatro calles, formando una matriz (con la excepción puntual de subdivisiones en alguno de los módulos, que no interrumpen el sistema).
- **Semirreticular:** la mayoría de los nodos involucran cuatro calles, con algunas interrupciones, pero existiendo siempre una mayor proporción de nodos de cuatro calles que nodos de tres calles, y por tanto, la modularidad permanece.
- **Semirreticular parcial:** son tramas semirreticulares con plaza en ocupación parcial.
- **Cruci-axial modular:** son muy parecidos a los reticulares y semirreticulares, pero los diferencia la relación del eje axial con el centro del sistema (la plaza).
- **Cruci-axial no modular:** presentan cruces axiales pero los nodos con cuatro calles no son preponderantes, y por tanto no existe reticularidad regular.
- **Pseudoreticular:** son tramas con cierta regularidad pero considerables interrupciones del patrón, y donde tienden a existir más nodos con tres calles que nodos con cuatro calles, por lo que no se termina de generar una retícula.
- **Irregular:** varían mucho los tipos de nodos, existiendo incluso nodos con solo dos calles, y son sistemas bastante alejados de la retícula y de la modularidad.
- **Lineal:** la trama se articula a partir de un eje en el cual están la mayoría de los nodos (de haberlos). De estos nodos pueden partir o no más calles, pero no tienden a generar manzanas, ya que las calles no rodean ni cierran, tal como sí ocurre con los otros tipos de trama de esta clasificación.

Los tipos de trazados pueden ser agrupados dentro de categoría topológicas, por lo que pueden considerarse clasificaciones complementarias. De esta manera, los doce tipos de trazados corresponden a ocho categorías topológicas (reduciendo el número de respuestas posibles para el análisis, y haciendo más sencillo el manejo de los porcentajes). La integración entre ambas clasificaciones (topológica y geométrica) es la siguiente:

- **Reticulares:** clásicos, cruciformes, regulares, y algunos semirregulares
- **Semirreticulares:** semirregulares (no todos).
- **Semirreticulares parciales:** semirregulares parciales.
- **Cruci-axiales modulares:** cruci-axiales modulares.
- **Cruci-axiales no modulares:** cruci-axiales no modulares
- **Pseudorreticulares:** pseudorreticulares ortogonales y pseudorreticulares.
- **Irregulares:** geomórficos, irregulares quebrados
- **Lineales:** lineales.



Gráf. 57. Categoría topológica original. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

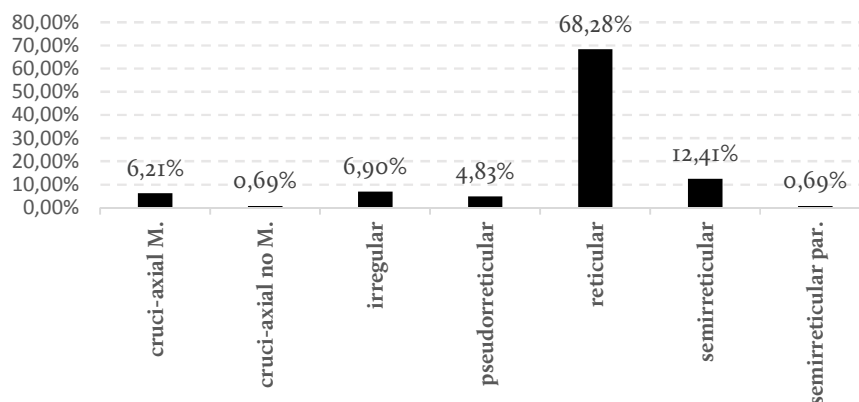
De acuerdo con los resultados, la categoría topológica más común dentro de la muestra a fines de la colonia era la “reticular” con el 49,30% (141 casos de 286). Las tramas de tipo “irregular” constituían el 15,73% (45 casos), y las de tipo “semirreticular” el 13,29% (38 casos). Las tramas semirreticulares (sumando de las de tipo “semirreticular” y las de tipo “semirreticular parcial”) acumulaban el 16,09% de la muestra (46 casos). El 12,24% eran pseudorreticulares, y el único caso con trama de tipo “lineal” dentro de la muestra era Consolación del Sur (Cuba).

Los tipos de “trama cruci-axial modular” y “cruci-axial no modular” corresponden exactamente con los tipos de trazado con este mismo nombre. Los 14 casos (4,90%) que tenían un tipo de trama cruci-axial modular eran: Barcelona (Venezuela), Melo (Uruguay), Riohacha (Colombia), Linares (Chile), Vallenar (Chile), Gualeguay (Argentina), Concepción del Uruguay (Argentina), Gualeguaychú (Argentina), Caguas (Puerto Rico) y los casos cubanos de Cárdenas, Manzanillo, y Cienfuegos, y San Antonio de los Baños. Por otro lado, los casos con tipo de trama “cruci-axial no modular” eran Panamá, Cajamarca (Perú), Lerma (México), y Tepic (México).

Si homologamos la estructura topológica de la retícula a la idea de “cuadrícula”, entendiendo el damero como algo más flexible, cuya única condición necesaria sea el emparrillado (calles que se cruzan sin interrumpirse), y dejando de lado el ángulo y la

distancia entre calles, podemos decir que las tramas de tipo “reticular” son los trazados en damero. Siendo así, casi la mitad de los trazados de la muestra (49,30%) pueden considerarse como que eran trazados en damero, pero aún bajo estos criterios definitivamente no eran la gran mayoría de los casos, a diferencia de lo que se ha dicho muchas veces.

Esta agrupación de casos con trama en retícula incluye incluso a 15 casos que tenían trazado de tipo “semirregular” (10,56% de los reticulares): Santiago del Estero (Argentina), San Luis (Argentina), León (Nicaragua), Mayagüez (Puerto Rico), Santiago de Cali (Colombia), Valledupar (Colombia), Azua (Dominicana), La Vega (Dominicana), Gibara (Cuba), San Fernando (México), Moquegua (Perú), y los casos venezolanos de Carora, Maracaibo, Araure, y San Carlos del Zulia. Por otro lado, aunque el tipo de trama “reticular” haya sido el más común, no hay que olvidar que el 51,7% de los casos tenía otro tipo de trama o categoría topológica en su núcleo.

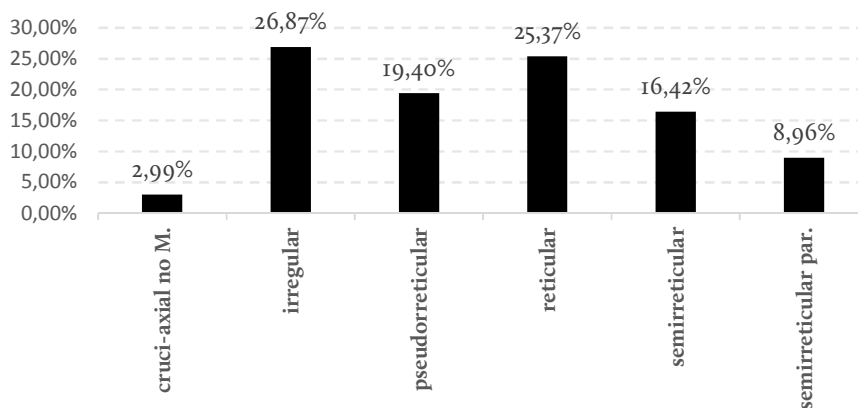


Gráf. 58. Categoría topológica original. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de las villas y ciudades sudamericanas de origen colonial no formaban un damero en su núcleo central, sino que más bien tenían una estructura reticular. Es decir, no eran cuadrícula ni damero, sino retícula (68,28%, 99 casos de 145).

Los casos sudamericanos que tenían trama “semirreticular” componían el 12,41% (18 casos), los de trama “irregular” el 6,90% (diez casos), los de tipo “cruce-axial modular” el 6,21% (nueve casos), el tipo “pseudoreticular” el 4,83% (siete casos), y solo se encontró un caso “cruce-axial no modular” (Cajamarca en Perú), y uno “semirreticular parcial” (Ciudad Bolívar en Venezuela).

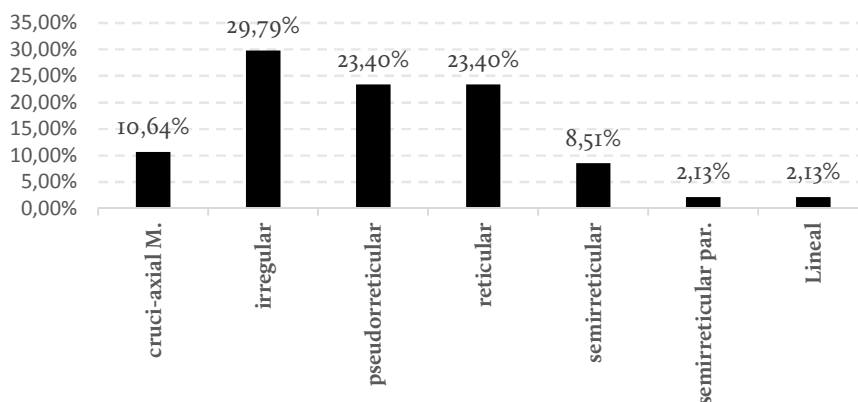
Los tipos diferentes al “reticular” constituían, sumándolos todos, menos de un tercio de los casos sudamericanos (31,72%). Además, los tipos de trama no modulares a fines de la colonia (cruce-axial no modular, irregular, y pseudoreticular) componían apenas el 12,42% de los casos sudamericanos, mientras que el resto (87,58%) si tenían tramas modulares.



Gráf. 59. Categoría topológica original. México. Fuente: Elaboración propia.

En México el tipo de trama más común era el “irregular” (26,87%), seguido del “reticular” (25,37%), y el “pseudorreticular” (19,4%). Por otra parte, los de tipo “semirreticular” alcanzaban el 16,42%, pero si se les suman los de tipo “semirreticular parcial” las tramas semirreticulares constituían el 25,38%, siendo por tanto más que los pseudorreticulares. Apenas se encontraron dos casos con trama “cruci-axial no modular” a fines de la colonia (Lerma y Tepic).

Como puede verse, cuatro de los seis tipos de trama encontrados en el subconjunto mexicano superaban el 15% pero no llegaban al 30%, por lo que no se encontró una predominancia clara de un solo tipo de trama (a pesar de que el tipo de trama más común era el “irregular”). A esto se le suma el hecho de que en México el 50,75% de los casos tenían algún tipo de trama modular (reticular, semirreticular, o semirreticular parcial) siendo una ligera mayoría, mientras que casi la mitad (49,25%) tenían algún tipo de trama no modular (irregular, pseudorreticular, o cruci-axial no modular).

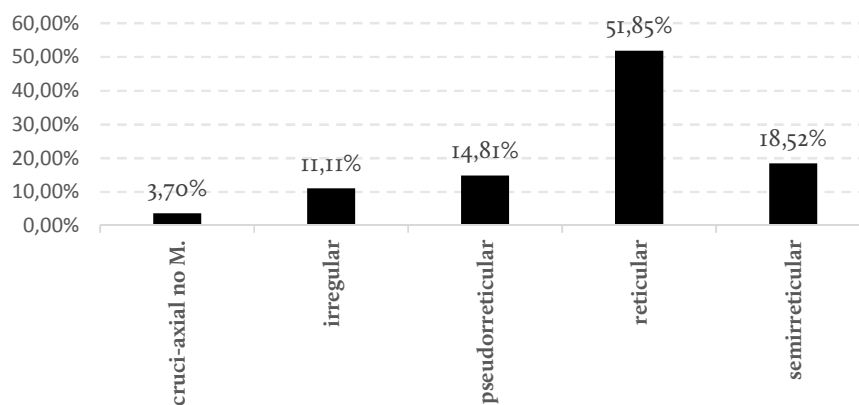


Gráf. 60. Categoría topológica original. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

Los tipos de trama más comunes de los casos caribeños a finales de la colonia eran: “irregular” con el 29,79%, “pseudorreticular” con el 23,40%, y “reticular”, también con el 23,40%. Se encontraron también cuatro casos de tipo “semirreticular” (cinco si se la suma San Juan de Puerto Rico, que era, y sigue siendo, semirreticular parcial), y cinco de tipo “cruci-axial modular”.

Al parecer, en las villas y ciudades españolas en el Caribe las tramas no modulares eran mayoría (irregulares, pseudorreticulares, y cruci-axiales no modulares), constituyendo el 55,32% de los casos. Esto significa que la mayoría de los casos caribeños no eran retículas, sino mallas urbanas menos regulares (aunque no por eso desordenadas).

Tampoco se puede decir que la mayoría eran irregulares, aunque casi un tercio del subconjunto caribeño entre dentro de esta categoría topológica. Las tramas caribeñas coloniales muestran en realidad una variedad que va desde las tramas cruci-axiales modulares como Cienfuegos (Cuba) hasta tramas muy irregulares como Sancti Spiritus (también en Cuba), y la trama lineal de Consolación del Sur (Cuba).



Gráf. 61. Categoría topológica original. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Centroamérica la mayoría del subconjunto estudiado tenía probablemente una trama de tipo reticular (51,85%), concretamente 14 de los 27 casos centroamericanos. El 18,52% eran semirreticulares (cinco casos), el 14,81% eran pseudorreticulares (cuatro casos), el 11,11% eran irregulares (tres casos), y un caso (3,7%) era cruci-axial no modular (Panamá).

El 70,37% del subconjunto centroamericano estudiado tenía algún tipo de trazado modular (era reticular o semirreticular), la mayor parte de las veces de tipo reticular. De los tipos de trazados no modulares del subconjunto centroamericano, los cuales constituían el 29,63%, el más común era el pseudorreticular. Se infiere entonces que la mayor parte de los casos estudiados de Centroamérica tenía tendencia a la reticularidad (eran reticulares, semireticulares, o pseudorreticulares), comprendiendo estos el 85,18% de los casos.

Categoría topológica original	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Cruci-axial M.	4,90%	6,21%	---	10,64%	---
Cruci-axial no M.	1,40%	0,69%	2,99%	---	3,7%
Irregular	15,73%	6,9%	26,87%	29,79%	11,11%
Pseudorreticular	12,24%	4,83%	19,4%	23,4%	14,81%
Reticular	49,3%	68,28%	25,37%	23,4%	51,85%
Semirreticular	13,29%	12,41%	16,42%	8,51%	18,52%
Semirreticular par.	2,80%	0,69%	8,96%	2,13%	---
Lineal	0,35%	---	---	2,13%	---

Tabla 27. Tabla comparativa de categoría topológica original. Fuente: Elaboración propia.

Aunque a nivel general las tramas de tipo “reticular” hayan acumulado casi la mitad de los casos (49,3%), y las tramas de tipos modulares hayan agrupado a nivel general a la mayoría de los casos (70,29%), es posible que sea conveniente tener en cuenta las diferencias regionales. Comparando los resultados regionales, se determinó que en Sudamérica y en Centroamérica las tramas de tipo “reticular” eran las más comunes en la colonia (68,28% y 51,85%), mientras que en el Caribe y en México eran más comunes las tramas de tipo “irregular” (29,79% y 26,87% respectivamente). Al mismo tiempo, el 87,58% de los casos sudamericanos tenía algún tipo de trama modular, y en Centroamérica era el 70,37%, mientras que en México eran poco más de la mitad (50,75%), y en el Caribe menos de la mitad (44,68%).

Siendo así, habría que decir que posiblemente las tramas urbanas coloniales de las Plazas Mayores Sudamericanas y de las Plazas Mayores Centroamericanas en su mayoría tendían hacia la reticularidad, tal como se ha propuesto (para toda Hispanoamérica) con anterioridad a esta investigación. En cambio, las Plazas Mayores Mexicanas y las Plazas Mayores Caribeñas posiblemente tenían diferentes tipos de tramas urbanas comunes, con fuerte presencia de las tramas irregulares.

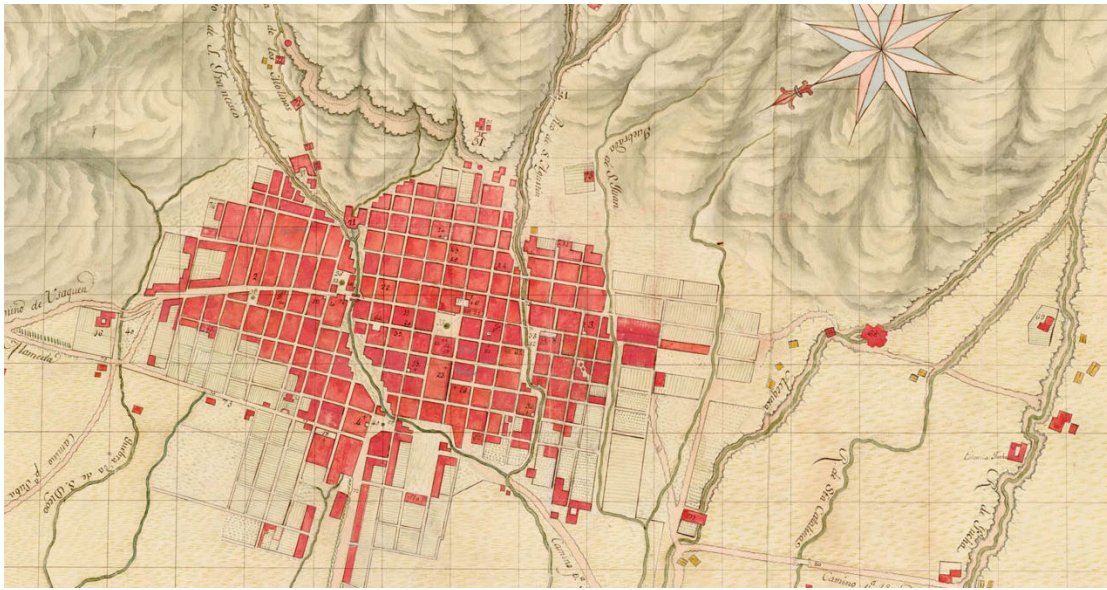


Fig. 149. Esquiaqui, Domingo (copiado por otro) (1791-1816). *Plano Geometrico de la Ciudad de Santa Fe de Bogotá [...]*. [Plano]. Escala de 3000 varas castellanas [=23,9 cm]. Escala reducida [ca. 10500]. Dimensiones 85,5 x 66,3 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

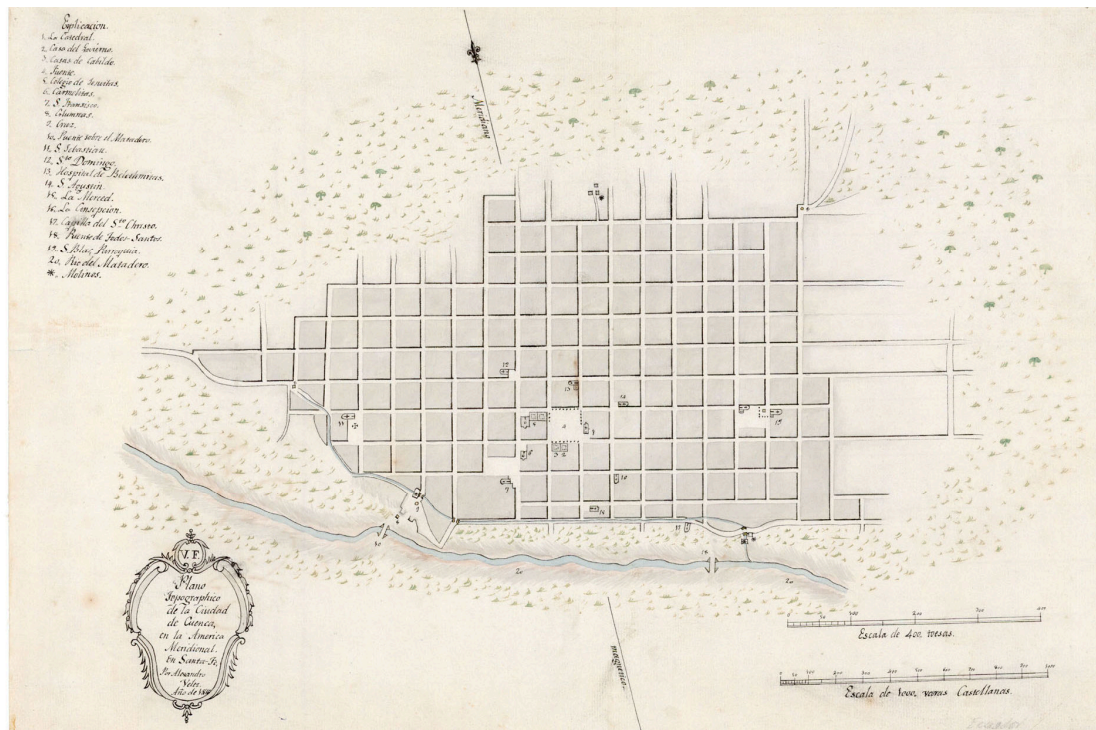


Fig. 150. Vélez, Alexandro (1816). *Plano de la Ciudad de Tunja [...]*. [Plano]. Escala de 300 toesas y escala de 800 varas castellanas [=12,7]. Escala reducida [ca. 1:5.300]. Dimensiones 53,8 x 37,2. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

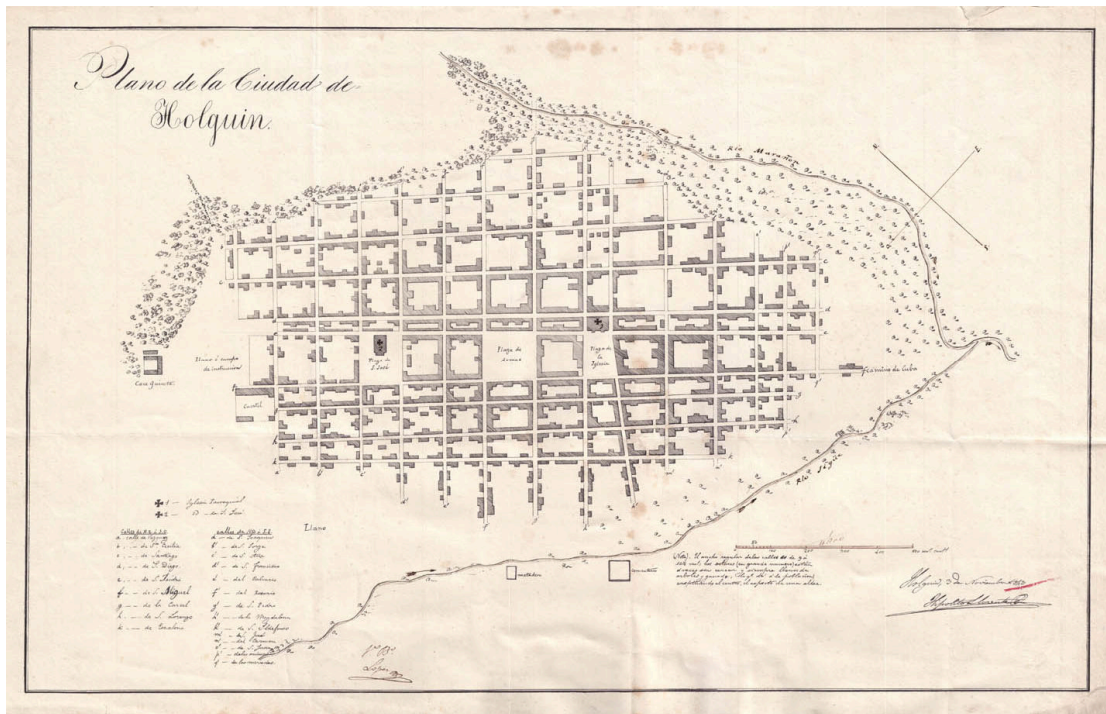


Fig. 151. Lorente, Hipólito (1843). *Plano de la Ciudad de Holguín*. [Plano]. Escala de 500 varas castellanas [=8,4 cm]. Escala reducida [ca. 1:4976]. Dimensiones 53,2 x 34,1 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.



Fig. 152. Larrea, Francisco y Moriano, Manuel (1884). [...] *Croquis de Humacao*. [Plano]. Escala 1:5000. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 153. Mestre, Juan Francisco (1783). *Plano que manifiesta la situación de la Plaza de S.N. Juan de Puerto Rico, y Fortificaciónes en su actual estado, con el de su Poblacn.* [Plano]. Escala de 700 varas castellanas [=21,7cm] y 600 varas reales. Dimensiones 85,1 x 49,5 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.



Fig. 154. Larrea, Francisco y Moriano, Manuel (España) (1884). *Cuerpo de E. M. Comisión Topoga. Croquis de Caguas Año 1884.* [Plano]. Escala 1:5000. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

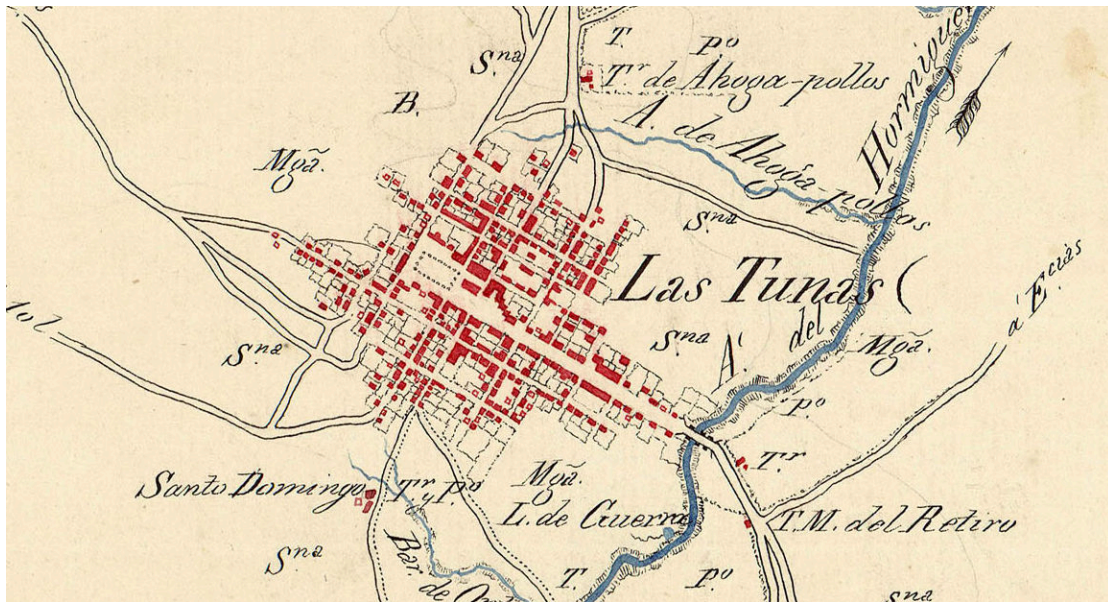


Fig. 155. Cuerpo del Estado Mayor del Ejército (188-). 9. De Pto Principe á Santiago de Cuba. [Plano]. Escala [ca. 1:20.000]. Dimensiones 43,3 x 63,3 cm. 1 mapa en 20 hojas (hoja 9). Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

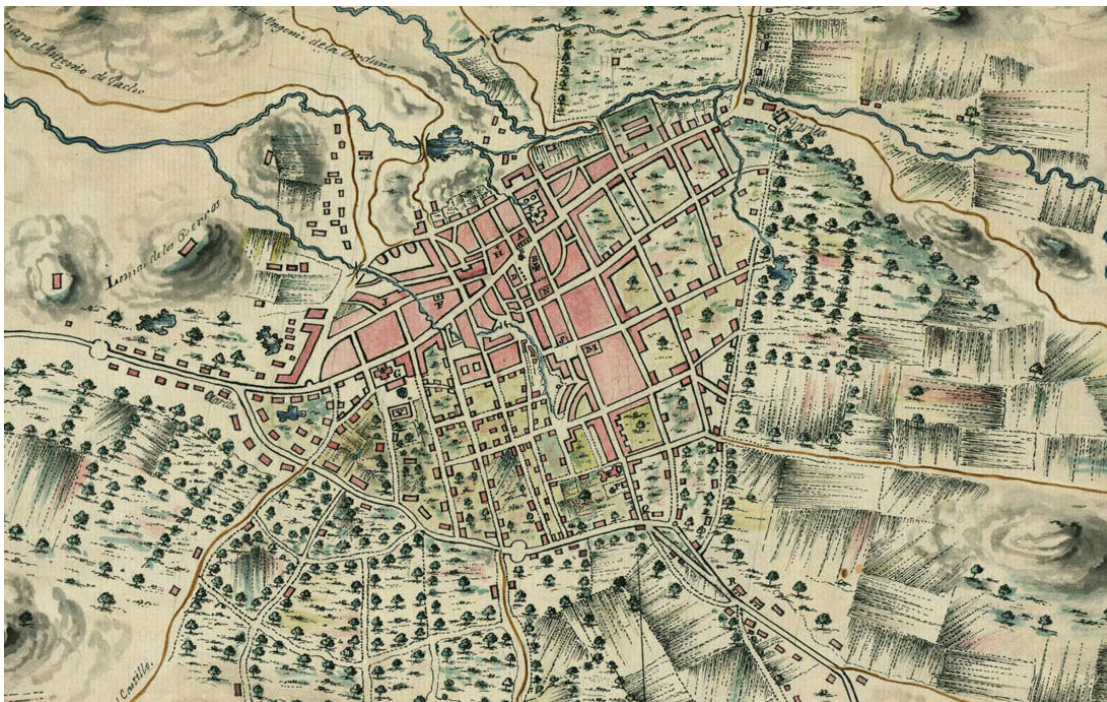
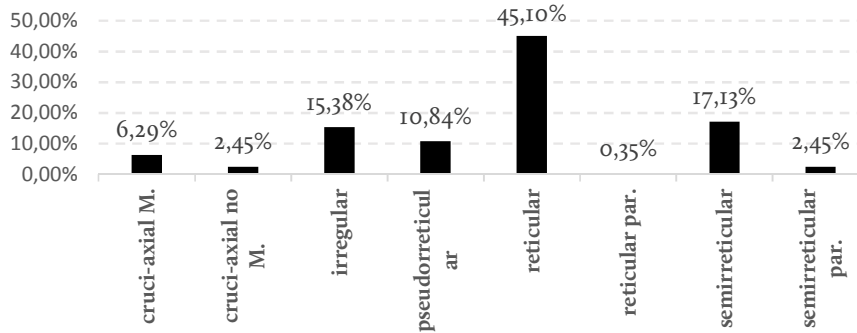


Fig. 156. Rincón, Manuel (1816). Plano de la villa de Xalapa. [Plano]. Escala indeterminada. Dimensiones 46 x 30 cm. Madrid, España: Real Academia de la Historia. (Detalle).

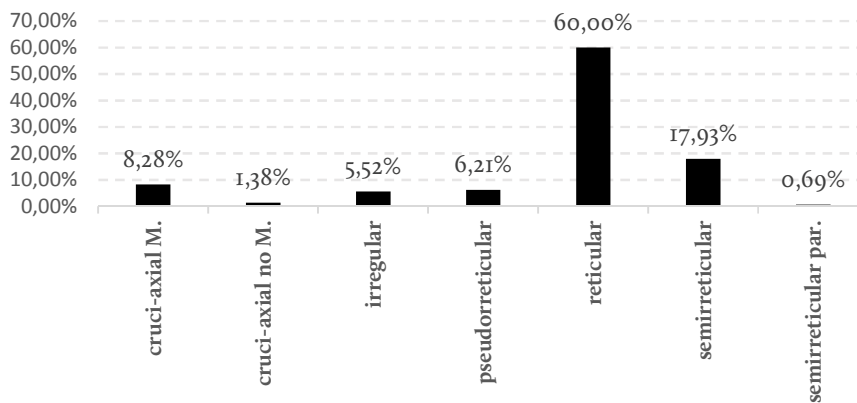
5.3.7. Categoría topológica actual



Categoría topológica actual. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que los tipos de trama más comunes actualmente en la muestra son: el “reticular” (45,10%, y si se suman los dos casos reticulares parciales quedaría en 45,45%), el “semirreticular” (17,13%, y 19,58% tomando en cuenta los semirreticulares de ocupación parcial), y el “irregular” (15,38%). También hay en menor porcentaje tramas de tipo “pseudorreticular” (10,84%), “cruci-axial modular” (6,29%), y “cruci-axial no modular” (2,45%). Solamente se encontró un caso reticular parcial, Culiacán (México).

Las tramas reticulares se presentan con más del doble de casos que el resto de los tipos, siendo por tanto el tipo de trama más importante, aunque no alcance la mitad de los casos y por tanto no sea la mayoría. Por su parte, los tipos de trama modulares (reticulares, reticulares parciales, semirreticulares, semirreticulares parciales, y cruci-axiales modulares) componen actualmente la gran mayoría de los casos a nivel general (71,33%).



Gráf. 62. Categoría topológica actual. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica las tramas de tipo “reticular” siguen predominando (60%, 87 de 145 plazas), y solo las tramas semirreticulares (17,93%, y 18,62%, sumando semirreticulares y semirreticulares parciales) superan el 15% de los casos. Los de tipo “cruci-axial modular” están en tercer puesto en Sudamérica, pero solamente con el 8,28% (12 casos), mientras

que las de tipo “pseudorreticular” están presentes en el 6,21% (nueve casos), y las irregulares en el 5,52% (ocho casos). Se encontraron también dos casos de tipo “cruci-axial no modular” (Cajamarca y Santa Marta).

En la actualidad el 86,9% de los casos sudamericanos estudiados tiene algún tipo de trama modular (reticular, semirreticular, semirreticular parcial, o cruci-axial modular), siendo la mayoría reticulares. Teniendo en cuenta que los de tipo “irregular” son el 5,52%, podemos decir que la mayoría gran mayoría de las tramas sudamericanas estudiadas (94,48%) tiene una tendencia hacia la reticularidad.

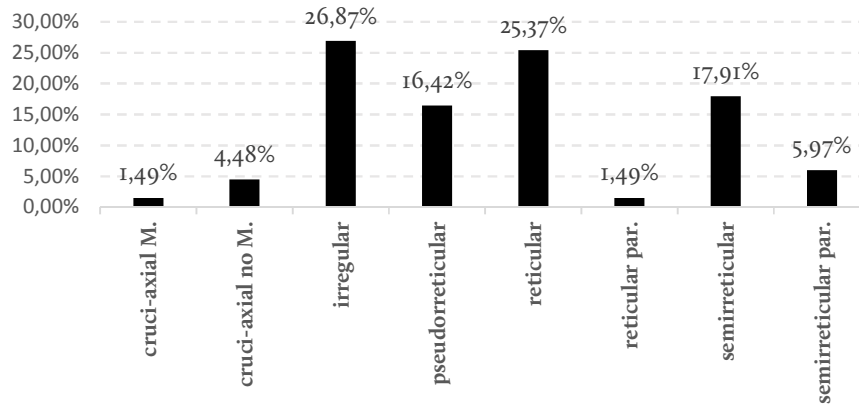
En cuanto a los cambios en los tipos de trama, se detectaron 19 cambios (13,1% del subconjunto sudamericano):

- Mendoza (Argentina), de reticular a semirreticular.
- Buenos Aires (Argentina), de semirreticular a cruci-axial modular.
- San Salvador de Jujuy (Argentina), de reticular a semirreticular.
- San Juan (Argentina) de reticular a cruci-axial modular.
- Santa Fe (Argentina), de reticular a semirreticular.
- Osorno (Chile), de semirreticular a reticular.
- Castro (Chile), de reticular a semirreticular.
- Valdivia (Chile), de irregular a pseudorreticular.
- Chillán (Chile), de reticular a semirreticular.
- Santa Marta (Colombia), de pseudorreticular a cruci-axial no modular.
- Medellín (Chile), de semirreticular a pseudorreticular.
- Guayaquil (Ecuador), de reticular a semirreticular.
- Asunción (Paraguay), de irregular a pseudorreticular.
- Tarma (Perú), de reticular a semirreticular.
- Montevideo (Uruguay), de reticular a semirreticular.
- San Cristóbal (Venezuela), de reticular a semirreticular.
- Maracaibo (Venezuela), de reticular a semirreticular.
- La Grita (Venezuela), de reticular a semirreticular.
- Barinas (Venezuela), de reticular a cruci-axial modular.
- San Carlos del Zulia (Venezuela), de reticular a semirreticular.

Las diferencias entre la lista de casos que cambiaron de tipo de trazado y las que cambiaron de categoría topológica son, que Salta (Argentina) y Montevideo (Uruguay) cambiaron de tipo de trazado pero no de categoría topológica (pasaron a ser semirregulares pero no dejaron de ser reticulares³⁷), y por ello no aparecen en esta lista; y en cambio, tanto Maracaibo como San Carlos del Zulia siguieron siendo semirregulares

³⁷ Salta pasó de “clásico” a “semirregular” y Montevideo de “regular” a “semirregular”,

pero pasaron de ser reticulares a ser semirreticulares, por lo que sí están en esta lista y no en la de los que cambiaron de tipo de trazado geométrico.



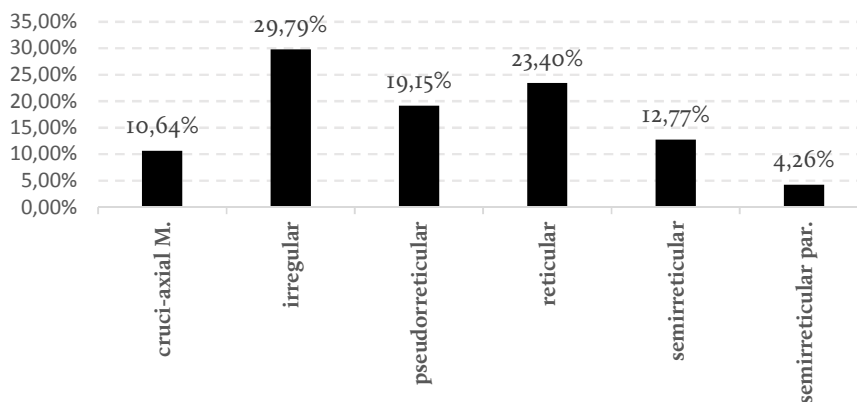
Gráf. 63. Categoría topológica actual. México. Fuente: Elaboración propia.

Sorprendentemente, entre los casos mexicanos no hay diferencia porcentual entre los que tienen trama “irregular” y los de tramas reticulares, pues ambos grupos tienen el 26,87% (si se suman reticulares y reticulares parciales). Al mismo tiempo, 17,91% tienen tramas de tipo “semirreticular” (aunque los semirreticulares son el 22,39% si se cuentan los semirreticulares parciales), y el 16,42% tienen tramas de tipo “pseudorreticular”.

De esta manera, las tramas modulares (reticulares, reticulares parciales, semirreticulares, semirreticulares parciales, y cruce-axiales modulares), y las tramas no modulares (irregulares, pseudorreticulares, y cruce-axiales no modulares) tienen prácticamente la misma presencia en el subconjunto de México (52,23% y 47,77% respectivamente).

Con respecto a los cambios de tipo, siete casos cambiaron (10,45% de los mexicanos):

- Texcoco, de pseudorreticular a semirreticular parcial.
- Culiacán, de semirreticular parcial a reticular parcial.
- Tlaxcala, de semirreticular parcial a pseudorreticular.
- San Francisco de Campeche, de reticular a semirreticular.
- Victoria de Durango, de semirreticular parcial a reticular.
- Atlixco, de pseudorreticular a cruce-axial no modular.
- Tuxtla Gutiérrez, de pseudorreticular a cruce-axial modular.



Gráf. 64. Categoría topológica actual. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

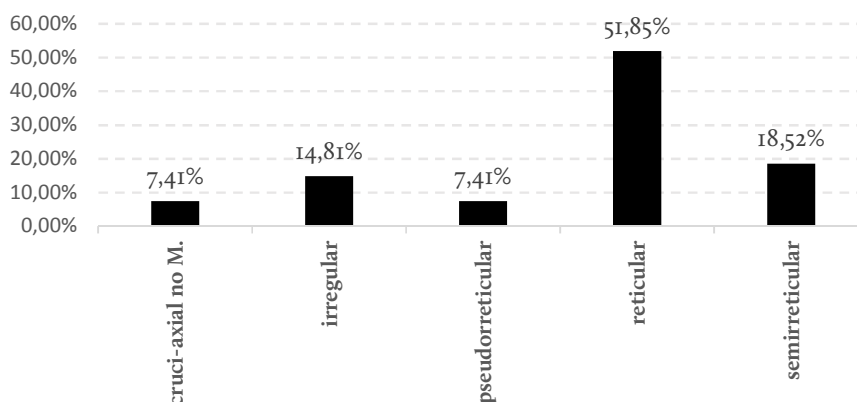
En el Caribe los tipos de trama más comunes son: el “irregular” (29,79%), el “reticular” (23,40%) y el “pseudorreticular” (19,15%). Los semirreticulares por su parte comprenden el 17,03% de los casos.

En esta región los casos con tramas no modulares (irregulares, pseudorreticulares, y cruce-axiales no modulares) ya no son mayoría (48,93%), pero no son muchos menos que los que tienen tipos de tramas modulares (51,07%).

Indudablemente, según estos resultados, la retícula no podría ser el modelo urbano de los casos caribeños, mucho menos el “damero” estricto (la cuadrícula). Más bien, la retícula convive en el Caribe con otros tipos de trama diferentes, incluyendo las irregulares que superan en número a los reticulares, y los pseudorreticulares que también son importantes.

De los casos caribeños estudiados, cinco cambiaron de tipo de trama (los mismos que cambiaron de tipo de trazado), lo que constituye el 10,64% de los casos del Caribe:

- Consolación del Sur (Cuba), de lineal a pseudorreticular.
- Colón (Cuba), de pseudorreticular a semirreticular.
- Samaná (Dominicana), de pseudorreticular a irregular.
- Aguada (Puerto Rico), de irregular a semirreticular.
- Vega Baja (Puerto Rico), de pseudorreticular a semirreticular parcial.



Gráf. 65. Categoría topológica actual. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a Centroamérica, las tramas reticulares siguen siendo las más comunes, y la mayoría, siendo el 51,85% de los casos (14 de 27) y teniendo más del doble de casos que el resto de los tipos de trama. En esta región, los casos de trama semirreticular constituyen el 18,52% (cinco casos), los irregulares el 14,81% (cuatro casos), y hay dos casos cruce-axiales no modulares, y dos casos pseudorreticulares.

La gran mayoría de los casos centroamericanos estudiados tienen actualmente tramas modulares (70,37%), y son concretamente retículas sin interrupciones (reticulares) o con ciertas interrupciones (semirreticulares).

Apenas dos casos centroamericanos cambiaron de tipo de trama (los mismos que cambiaron de tipo de trazado):

- Tegucigalpa (Honduras), de pseudorreticular a cruce-axial no modular.
- Managua (Nicaragua), de pseudorreticular a irregular.

Categoría topológica actual	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Cruce-axial M.	6,29%	8,28%	1,49%	10,64%	---
Cruce-axial no M.	2,45%	1,38%	4,48%	---	7,41%
Irregular	15,38%	5,52%	26,87%	29,79%	14,81%
Pseudorreticular	10,84%	6,21%	16,42%	19,15%	7,41%
Reticular	45,1%	60%	25,37%	23,4%	51,85%
Reticular par.	0,35%	---	1,49%	---	---
Semirreticular	17,13%	17,93%	17,91%	12,77%	18,52%
Semirreticular par.	2,45%	0,69%	5,97%	4,26%	---

Tabla 28. Tabla comparativa de categoría topológica actual. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica y en Centroamérica la retícula sigue siendo el tipo de trama más común, y la mayoría de los casos tienen este tipo de trama (con el 60% y el 51,85% respectivamente). En cambio, en México los reticulares (de tipo reticular, y de tipo reticular parcial) son tan comunes como el tipo “irregular” (ambos grupos con el 26,87%), y en el Caribe las tramas irregulares son más comunes (29,79%), y además, hay otros tipos de tramas que también son importantes en estas regiones (los pseudoreticulares, y los semirreticulares).

Categoría topológica	Total		Sudamérica		México		El Caribe		Centroamérica	
	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual
Cruci-axial M.	4,90%	6,29%	6,21%	8,28%	---	1,49%	10,64%	10,64%	---	---
Cruci-axial no M.	1,40%	2,45%	0,69%	1,38%	2,99%	4,48%	---	---	3,7%	7,41%
Irregular	15,73%	15,38%	6,9%	5,52%	26,87%	26,87%	29,79%	29,79%	11,11%	14,81%
Pseudoret.	12,24%	10,84%	4,83%	6,21%	19,4%	16,42%	23,4%	19,15%	14,81%	7,41%
Reticular	49,3%	45,1%	68,28%	60%	25,37%	25,37%	23,4%	23,4%	51,85%	51,85%
Reticular par.	---	0,35%	---	---	---	1,49%	---	---	---	---
Semirret.	13,29%	17,13%	12,41%	17,93%	16,42%	17,91%	8,51%	12,77%	18,52%	18,52%
Semirret. par.	2,80%	2,45%	0,69%	0,69%	8,96%	5,97%	2,13%	4,26%	---	--
Lineal	0,35%	---	---	---	---	---	2,13%	---	---	---

Tabla 29. Tabla comparativa entre categoría topológica original y categoría topológica actual. Fuente: Elaboración propia.

Comparando el estado de las tramas a fines de la colonia con el estado actual, se encontró un leve incremento de las tramas modulares (70,29% colonial frente al 71,33% actual), por lo que la tendencia es la misma.

A nivel regional las tendencias también se mantuvieron, en Sudamérica y en Centroamérica el tipo “reticular” es el tipo más común y la mayoría de los casos son modulares, y en México y en el Caribe los modulares y los no modulares tienen prácticamente la misma importancia (aunque los modulares también sean mayoría en estas regiones). El tipo “irregular” sigue siendo el más común en el Caribe y en México comparte el primer lugar con los reticulares (sumando reticulares y reticulares parciales).

Los tipos de tramas que más cambiaron su porcentaje fueron: los reticulares (que disminuyeron un 4,2%), y los semirreticulares (que aumentaron un 3,84%). En total, se identificaron 33 casos donde hubo cambio en el tipo de trama (19 en Sudamérica, siete en México, cinco en el Caribe, y dos en Centroamérica). Estos 33 casos constituyen el 11,54% de la muestra estudiada.

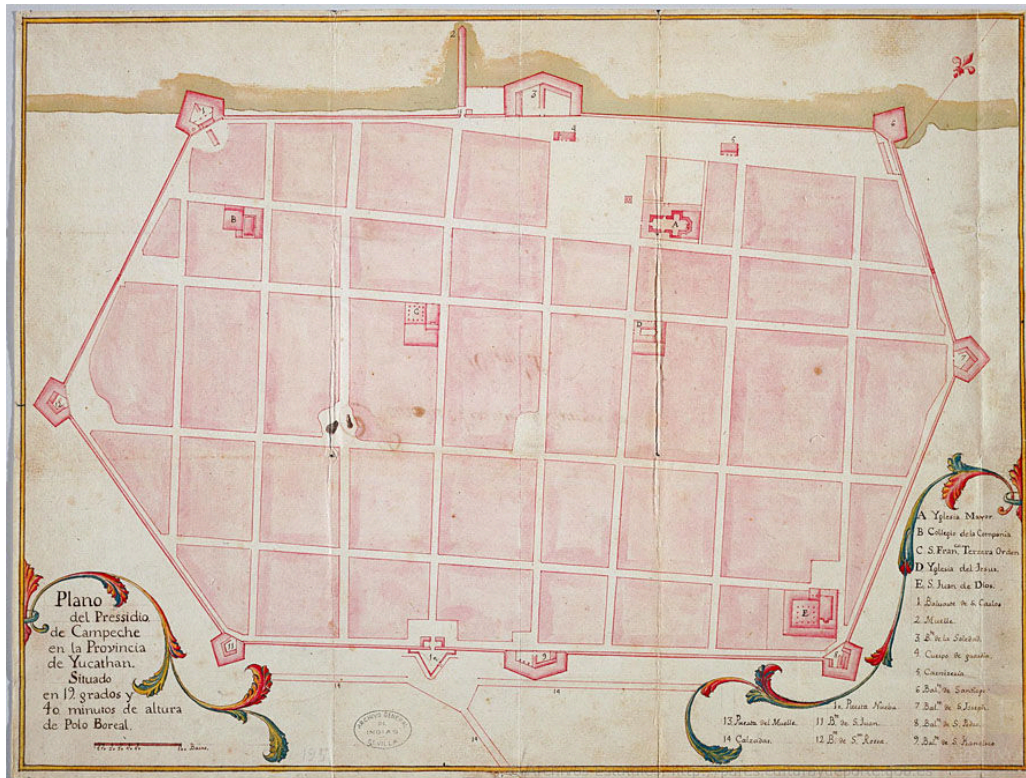


Fig. 157. Guelle, Alejandro José de (1751). *Plano del Presidio de Campeche en la Provincia de Yucathan. Situado en 19 grados y 40 minutos de altura de Polo Boreal.* [...] [Plano]. Escala de 100 varas [=4 cm]. Escala reducida [ca. 1:2090]. Dimensiones 48 x 36 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.



Fig. 158. Plaza Mayor de Campeche (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 17 de febrero de 2019. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

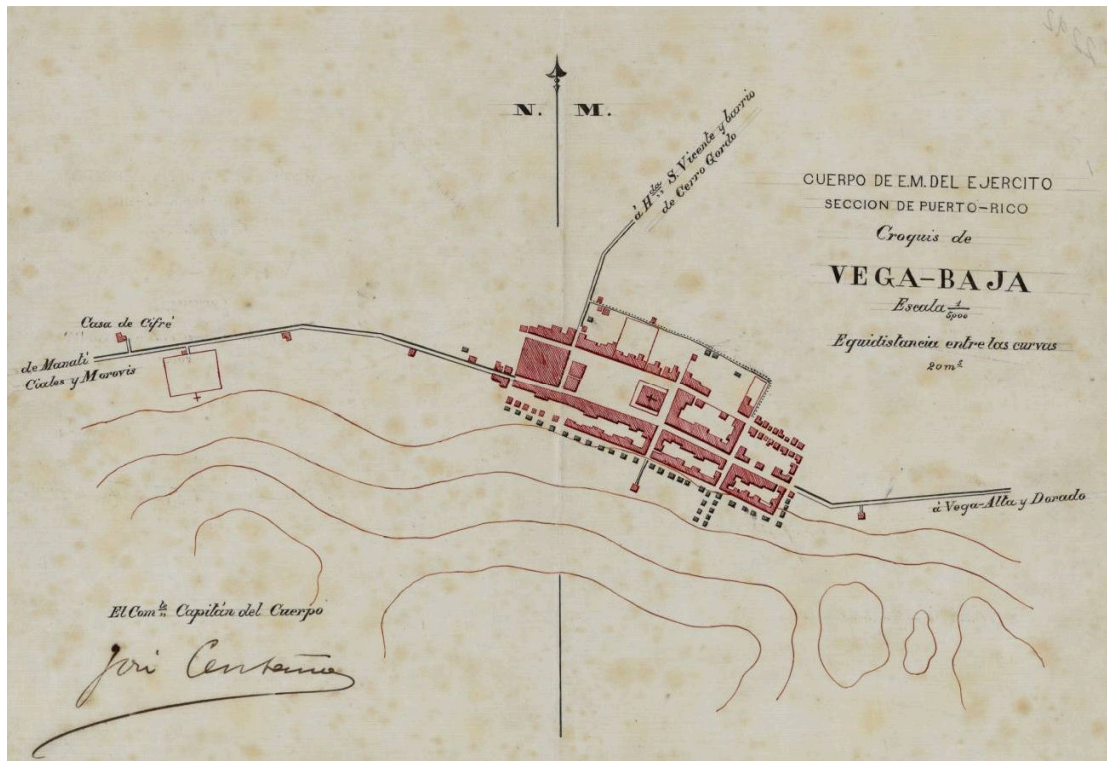


Fig. 159. Centaño y Anchorena, José (1886). *Cuerpo de E. M. del Ejército. Sección de Puerto-Rico. Croquis de Vega-Baja.* [Plano]. Escala 1:5000. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 160. Plaza Mayor de Vega Baja (Puerto Rico). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 13 de abril de 2021. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

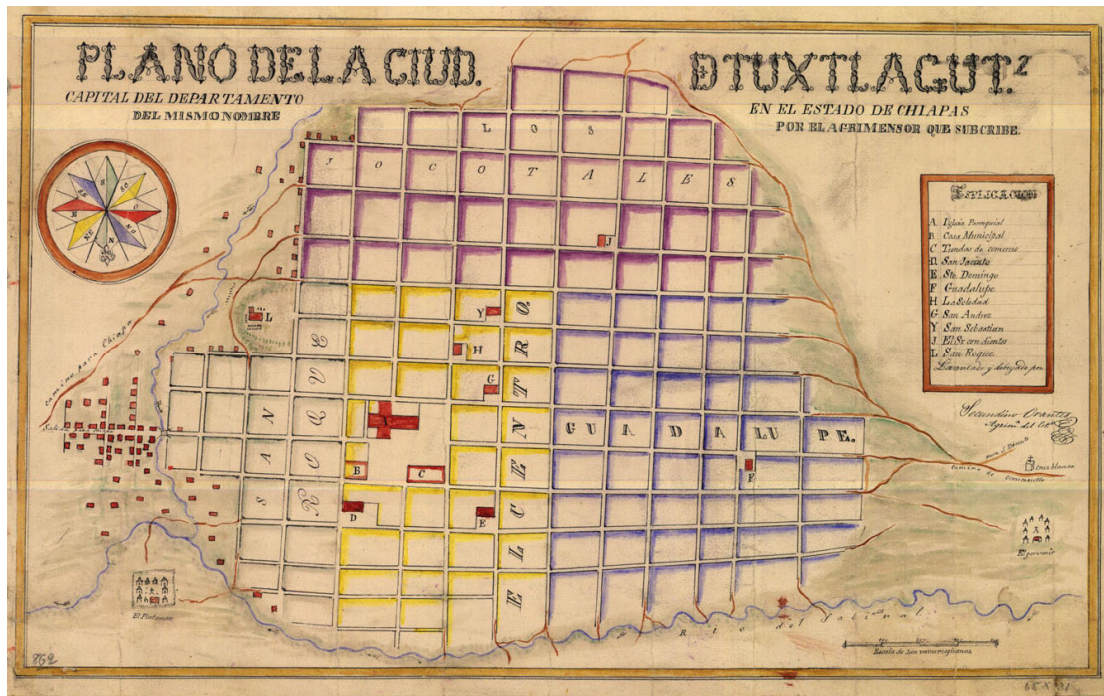


Fig. 161. Orantes, Secundino (1856). *Plano de la Ciudad. D Tuxtla Gutz. Capital del Departamento del mismo nombre en el estado de Chiapas por el agrimensor que suscribe.* [Plano]. Escala de 400 varas mexicanas. Dimensiones 50 x 32. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.



Fig. 162. Plaza Mayor de Campeche (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 17 de febrero de 2019. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

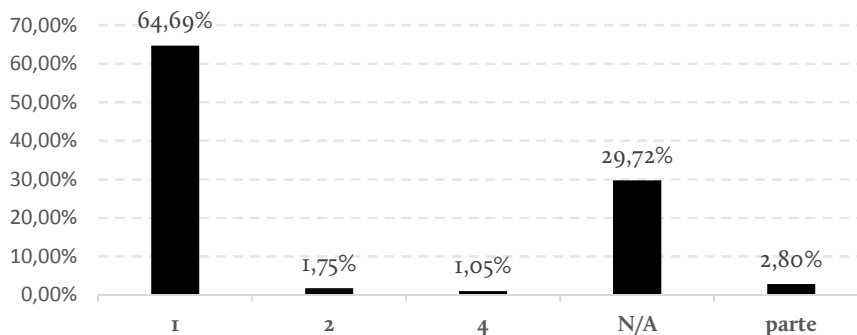
5.3.8. Manzanas ocupadas originalmente

Habiendo descrito los resultados del análisis de los tipos de trama, desde lo geométrico y desde lo topológico, conviene centrarse aquí en el espacio que ocupaba la plaza dentro de dicha trama. Este aspecto no fue entendido ni evaluado desde lo métrico (sus dimensiones), sino desde la modularidad.

Esta variable corresponde por tanto a las tramas modulares, y cuenta el número de módulos que la plaza ocupa en dichos tipos de trama. Por supuesto, hay casos cuyas medidas corresponden con las de manzanas dentro del trazado, pero aun así, no se tomaron en cuenta (por no identificarse patrones modulares en estos trazados).

Los tipos dentro de esta variable son: 1, 2, 4, parte, y N/A (en los casos no modulares). Sabemos que en realidad, si la plaza establece el módulo, teóricamente la plaza no puede ocupar dos módulos o cuatro módulos, sino más bien, las manzanas en estos casos corresponden a $\frac{1}{2}$ manzana y a $\frac{1}{4}$ de manzana respectivamente. No obstante, nos pareció más sencillo explicarlo como la ocupación de dos o cuatro módulos.

Los casos de plazas que ocupaban dos módulos, y los que ocupaban cuatro módulos, corresponden a tramas cruce-axiales modulares, cuyos ejes dividen la plaza en partes (aunque también hay cruce-axiales cuya plaza ocupaba una sola manzana). Por otro lado, los de tipo “parte” corresponden a los trazados de ocupación parcial (los semirregulares parciales en los trazados geométricos originales).



Gráf. 66. Manzanas ocupadas originalmente. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados de las variables “trazado geométrico original” y “categoría topológica original”, el 70,29% de los casos eran modulares en su trazado a fines de la colonia (201 de 286). Ello implica que la plaza se encontraba ocupando un módulo, dos módulos, cuatro módulos, o parte de un módulo (no se definió qué proporción del módulo ocupan los trazados de ocupación parcial).

En cuanto al número de manzanas ocupadas por las plazas, la mayoría ocupaban una manzana, concretamente el 64,69% del conjunto total estudiado (185 plazas), lo que corresponde además al 92,04% de los casos modulares.

De las otras 16 plazas modulares, cinco ocupaban dos manzanas, tres ocupaban cuatro manzanas, y las otras ocho ocupaban parte de una manzana (siendo todas semirregulares parciales).

Las cinco que ocupaban dos manzanas eran: Cienfuegos (Cuba), Manzanillo (Cuba), Caguas (Puerto Rico), Barcelona (Venezuela), y Melo (Uruguay). En el caso de Manzanillo, inicialmente ocupaba cuatro manzanas (tal como puede verse en el plano de 1848), pero ya a finales del siglo XIX pasó a ocupar solamente dos. Las tres que ocupaban (y ocupan) cuatro manzanas son Gualeguay, Concepción del Uruguay, y Gualeguaychú, las tres fundadas por Tomás de Rocamora en 1783, en lo que actualmente es Argentina. Todos estos casos (tanto los que ocupaban dos, como los que ocupaban cuatro manzanas), eran cruce-axiales modulares, pues al menos una calle dividía axialmente la plaza.

Los casos modulares de ocupación parcial en tiempos de la colonia fueron ocho: San Juan (Puerto Rico), Ciudad Bolívar (Venezuela), y los casos mexicanos de León, Victoria de Durango, Tlaxcala, Tehuacán, Tonalá, y Culiacán.

Manz. ocup. origi.	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
1	64,69%	83,45%	41,79%	36,17%	70,37%
2	1,75%	1,38%	---	6,38%	---
4	1,05%	2,07%	---	---	---
Parte	2,8%	0,69%	8,96%	2,13%	---
N/A	29,72%	12,41%	49,25%	55,32%	29,63%
Modulares	70,29%	87,59%	50,75%	44,68%	70,37%

Tabla 30. Tabla comparativa de manzanas ocupadas originalmente. Fuente: Elaboración propia.

Las plazas que ocupaban una manzana correspondían al 83,45% en Sudamérica (95,28% sudamericanas modulares), al 41,79% en México (82,35% de las plazas mexicanas modulares), al 36,17% en el Caribe (80,95% de las plazas caribeñas modulares), y al 70,37% en Centroamérica (el 100% de las plazas centroamericanas modulares). Por ello, representaban la mayoría de los casos modulares en todas las regiones. Además, así eran la mayoría de las plazas en Sudamérica y Centroamérica.

Sin embargo, en México y en el Caribe no eran el tipo más común, debido a la importancia de las tramas no modulares en ambas regiones, sumado a la presencia de los trazados de ocupación parcial en los casos novohispanos.

Para resumir podemos decir, datos en mano, que **la mayoría de las veces la plaza ocupaba un módulo de la manzana**, tal como se ha dicho ampliamente en la literatura crítica. No obstante, esta mayoría corresponde a poco menos de dos tercios (64,69%), y no es menor el porcentaje para los que no aplica (35,31%). Al mismo tiempo, en México y El Caribe no son la condición mayoritaria.

Adicional a ello, se pudo apreciar que en la mayoría de los casos, las Plazas Mayores ocupaban una manzana entera, aunque dicha manzana no se encontrara dentro de una trama modular, y en consecuencia, se hayan designado como “N/A”.



Fig. 163. Mendizábal y Pérez de Isaba, Francisco Javier (circa 1812). [Ata]que de Cochabamba por el Exercto. Real, mandado por el Gl. Goyeneche. El día 27. de Mayo de 1812. [Plano]. Escala de 2000 varas castellanas [=13,5cm]. Escala reducida [ca. 1:12385]. Dimensiones 43 x 28 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).



Fig. 164. Desconocido (siglo XVII). Mapa y Plan Orisontal que manifiesta la Villa de Leon [...]. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 62 cm x 47 cm. Austin, USA: University of Texas. (Detalle).

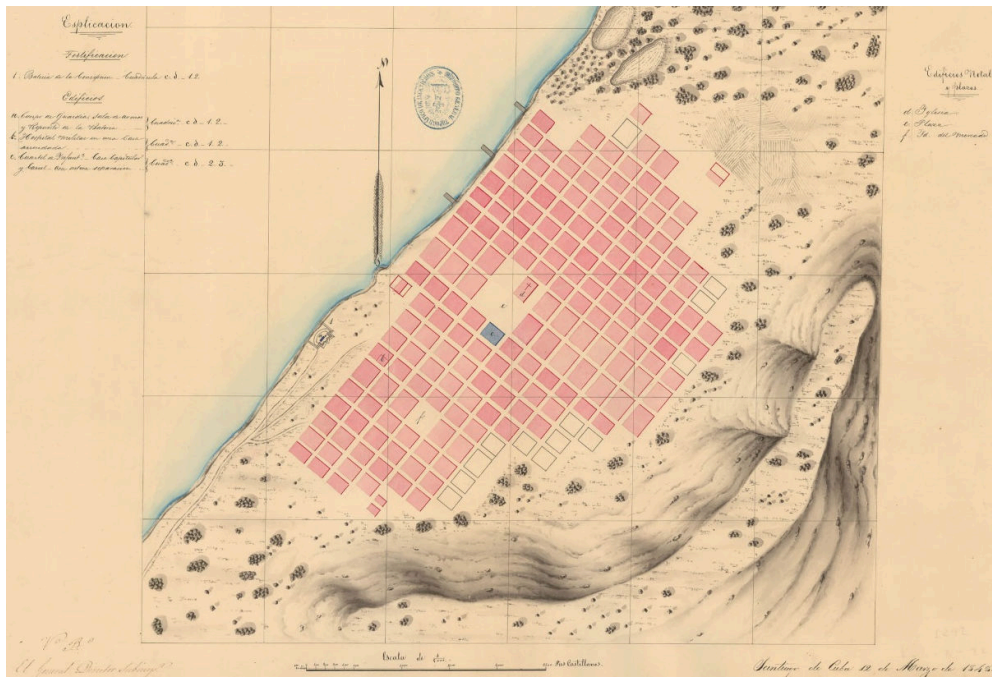


Fig. 165. Heredia, Manuel de (1848). *Plano de la Villa del Manzanillo y sus inmediaciones* [...]. [Plano]. Escala 1:5000. Dimensiones 65,6 x 54,7 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

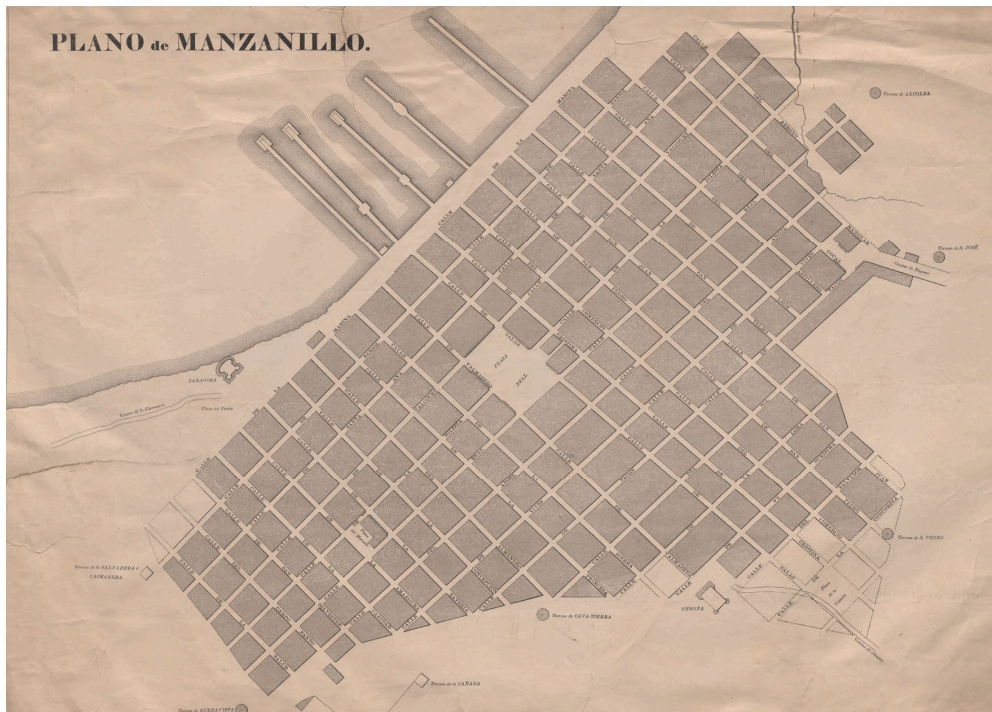
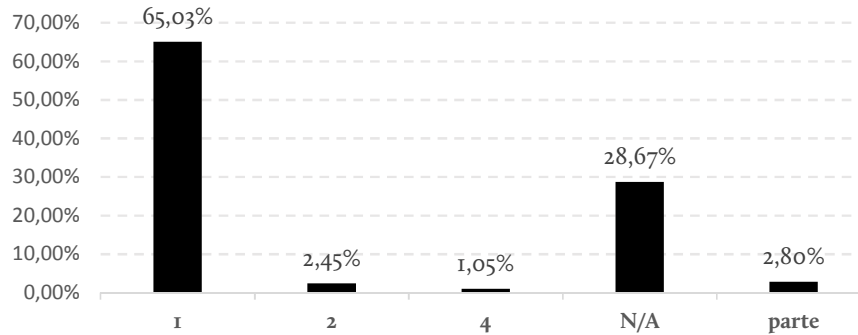


Fig. 166. Desconocido (1898). *Plano de Manzanillo*. [Plano]. Escala 1:2500. Dimensiones 74 x 56 cm. Madrid, España: Museo Naval de Madrid. (Detalle).

5.3.9. Manzanas que ocupa actualmente



Gráf. 67. Manzanas ocupadas actualmente. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Al examinar el estado actual del conjunto, se encontró que el 71,33% de las Plazas Mayores están dentro de tramas modulares (204 plazas), y debido a ello, en estos casos la plaza ocupa una manzana, dos manzanas, o parte de una manzana. En cambio, en el 28,67% de los casos no hay ocupación modular de la plaza (pues están dentro de trazados no modulares).

El 65,03% de los casos ocupa actualmente una manzana (186 de 286 plazas), lo que corresponde al 91,18% de los casos modulares, por lo que sigue siendo una condición preponderante dentro del conjunto.

Siete plazas ocupan dos módulos (2,45% de la muestra, 3,43% de los trazados modulares): Cienfuegos (Cuba), Manzanillo (Cuba), Caguas (Puerto Rico), Melo (Uruguay), Tuxtla Gutiérrez (México), Buenos Aires (Argentina), y Barinas (Venezuela). Las últimas tres (Tuxtla, Buenos Aires, y Barinas), no ocupaban dos manzanas en época colonial, sino una en el caso de Buenos Aires y de Barinas, y de hecho, Tuxtla Gutiérrez tenía un trazado pseudorreticular (por lo que no era modular). En cambio, en Barcelona (Venezuela), que originalmente tenía una plaza mayor que ocupaba dos manzanas, en la actualidad la plaza ocupa una sola manzana (pero manteniendo el trazado cruce-axial modular).

Las tres plazas que ocupan cuatro manzanas siguen siendo las fundaciones rioplatenses de Tomás de Rocamora en la actual Argentina: Guleguay, Concepción del Uruguay, y Guleguaychú. Estos tres casos corresponden solamente al 1,05% de la muestra, y al 1,49% de los trazados modulares.

En cuanto a los trazados con plaza de ocupación parcial, se encontraron ocho casos que presentan esta condición en la actualidad (2,80% de la muestra, 3,96% del total): San Juan (Puerto Rico), Vega Baja (Puerto Rico), Ciudad Bolívar (Venezuela), y los casos mexicanos de León, Tonalá, Tehuacán, Culiacán, y Texcoco. De estos, Vega Baja, y Texcoco adquirieron esta condición con posterioridad a la independencia. Al mismo tiempo, Tlaxcala y Victoria de Durango tenían trazados de ocupación parcial en la colonia, pero ya no poseen esta condición, en Victoria de Durango porque la plaza terminó ocupando

toda la manzana, y en Tlaxcala el trazado se transformó y terminó siendo pseudorreticular.

Manz. ocup. Act.	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
1	65,03%	82,07%	43,28%	40,43%	70,37%
2	2,45%	2,07%	1,49%	6,38%	---
4	1,05%	2,07%	---	---	---
Parte	2,80%	0,69%	7,46%	4,26%	---
N/A	28,67%	13,10%	47,76%	48,94%	29,63%
Modulares	71,33%	86,9%	52,24%	51,06%	70,37%

Tabla 31. Tabla comparativa de manzanas ocupadas actualmente. Fuente: Elaboración propia.

Las plazas con ocupación modular son mayoría en casi todas las regiones menos en el Caribe, aunque la proporción sea bastante cercana a la mitad tanto en México como en el Caribe. Las plazas que ocupan una manzana corresponden al 82,07% de los casos sudamericanos (94,44% de los casos modulares en dicha región), al 43,28% de los casos mexicanos (82,86% de los casos en modulares en la región), al 40,47% en el Caribe (79,17% de las plazas caribeñas modulares estudiadas), y al 70,37% de las plazas centroamericanas estudiadas (la totalidad de las plazas centroamericanas modulares estudiadas).

En cuanto a los cambios, 11 cambiaron de número de manzanas ocupadas (3,85%):

- Buenos Aires (Argentina), de una manzana a dos.
- Medellín (Colombia), de una manzana a N/A.
- Barcelona (Venezuela), de dos manzanas a una.
- Barinas (Venezuela), de una manzana a dos.
- Texcoco (México), de N/A a ocupar parte de una manzana.
- Tlaxcala (México), de ocupar parte de una manzana a N/A.
- Victoria de Durango (México), de ocupar parte de una manzana a ocupar la manzana entera.
- Tuxtla Gutiérrez (México), de N/A a ocupar dos manzanas.
- Colón (Cuba), de N/A a una manzana.
- Aguada (Puerto Rico), de N/A a una manzana.
- Vega Baja (Puerto Rico), de N/A a ocupar parte de una manzana.

Manzanas ocupadas	Total		Sudamérica		México		El Caribe		Centroamérica	
	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual
1	64,69%	65,03%	83,45%	82,07%	41,79%	43,28%	36,17%	40,43%	70,37%	70,37%
2	1,75%	2,45%	1,38%	2,07%	---	1,49%	6,38%	6,38%	---	---
4	1,05%	1,05%	2,07%	2,07%	---	---	---	---	---	---
Parte	2,8%	2,80%	0,69%	0,69%	8,96%	7,46%	2,13%	4,26%	---	---
N/A	29,72%	28,67%	12,41%	13,10%	49,25%	47,76%	55,32%	48,94%	29,63%	29,63%
Modulares	70,29%	71,33%	87,59%	86,9%	50,25%	52,24%	44,68%	51,06%	70,37%	70,37%

Tabla 32. Tabla comparativa entre manzanas ocupadas originalmente y manzanas ocupadas actualmente. Fuente: Elaboración propia.

La comparación entre el estado a finales de la colonia, y el estado actual, diagnostica muy poca variación entre ambos estados con respecto al número de manzanas ocupadas, con un cambio de tipo en el 3,85% de los casos. Se observa a su vez un muy leve incremento de plazas que ocupan un módulo, correspondiente al aumento del 0,34% a nivel general, aunque en Sudamérica disminuyó levemente (1,38% de diferencia), en México y en el Caribe aumentó (con 1,49% y 4,26% de incremento respectivamente), y en Centroamérica no hubo variación. Esto significa que **en la actualidad la mayoría de las Plazas Mayores Hispanoamericanas estudiadas siguen ocupando el espacio de una manzana dentro de una trama modular** (65,03%).

Además, el porcentaje de plazas con ocupación modular de las manzanas es bastante similar (70,29% frente a 71,33%), con un muy ligero incremento en la actualidad. Por lo tanto, los resultados de esta variable indican que la mayor parte de las plazas siguen presentando la condición de ocupación modular del trazado. Por supuesto, esto se corresponde exactamente con los porcentajes de trazados y tramas modulares, porque son condiciones o variables estrechamente vinculadas (cuando un trazado es modular, es porque pertenece a una categoría topológica modular, y por tanto, la plaza presenta una ocupación modular de la trama).

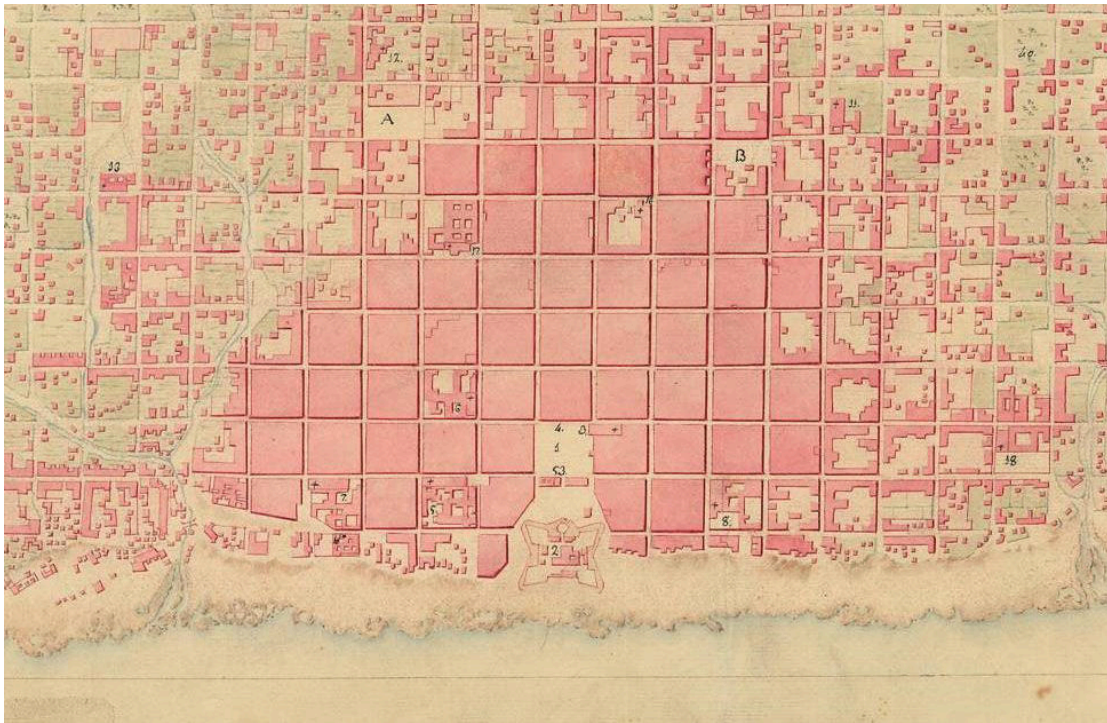


Fig. 167. Sánchez, N. B. y Madero, Francisco (1817). *Plano de la Ciudad de Buenos Ayres Capital del Virreynato del Rio dela Plata en la America Meridional [...]*. [Plano]. Sin escala. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.



Fig. 168. Plaza Mayor de Buenos Aires (Argentina). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 29 mayo de 2021. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

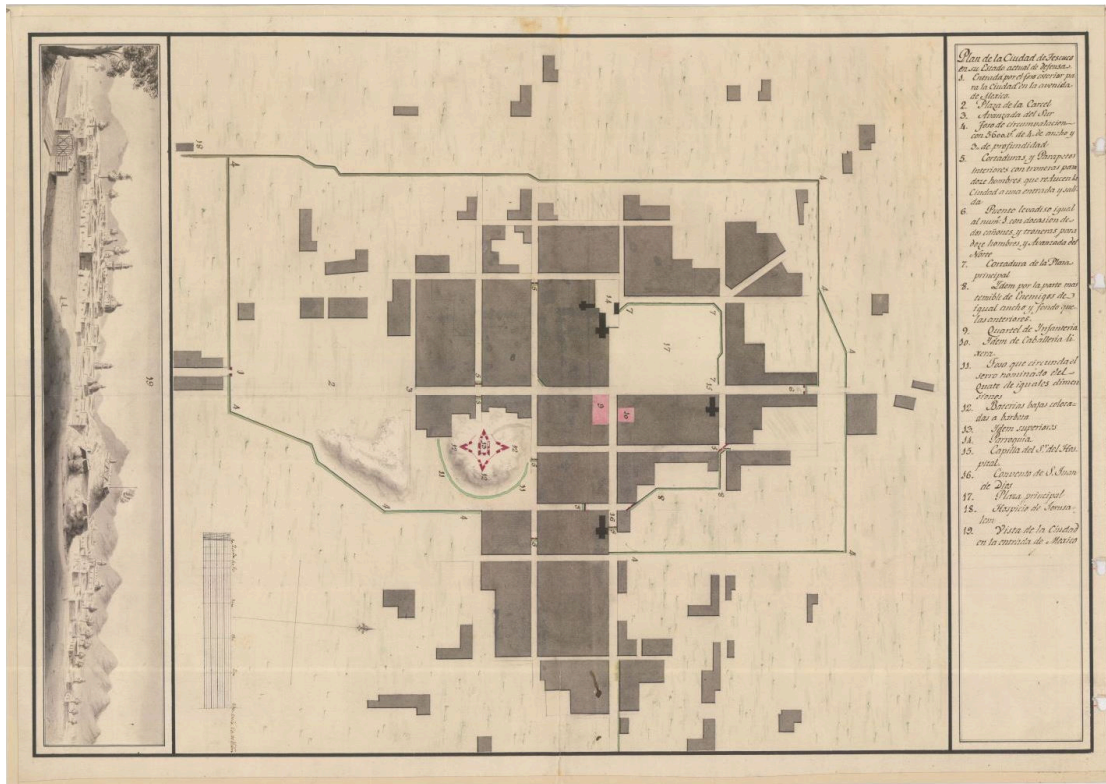


Fig. 169. Desconocido (circa 1821). *Plan de la Ciudad de Texcoco en su Estado actual de defensa* [Plano]. Escala 250 varas cast. Dimensiones 65 x 47 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.



Fig. 170. Plaza Mayor de Texcoco (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 14 de noviembre de 2020. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

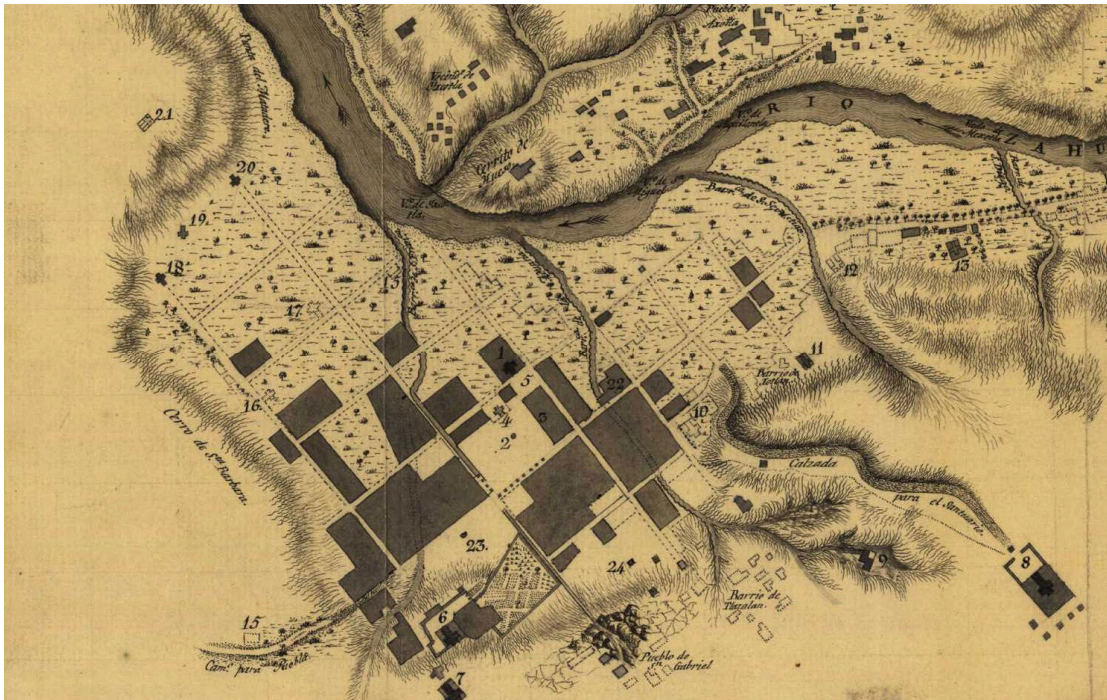


Fig. 171. López Bueno, Manuel (circa 1824-1829). *Plano Topografico de la Ciudad de Tlaxcala, Capital de su Territorio. Levantado Por Manuel Lopez Bueno.; Dedicado Al Excmo. Sr. Ministro de Hacda. D. Jose Ygnacio Esteva.* [...] [Plano]. Escala de 1000 varas. Dimensiones 47 cm x 32 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.



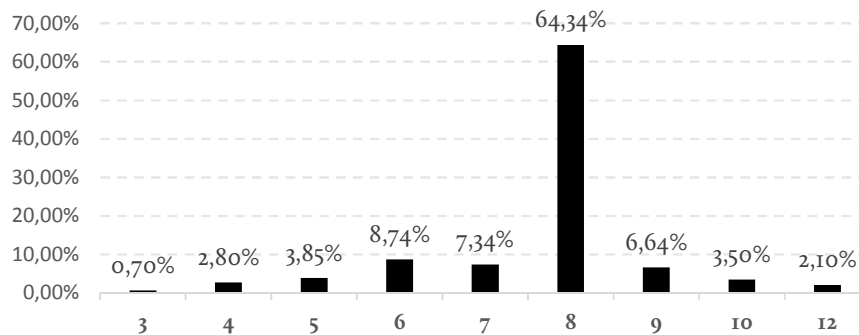
Fig. 172. Plaza Mayor de Tlaxcala (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 11 de mayo de 2017. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

5.3.10. Calles salientes originalmente

La Plaza Mayor Hispanoamericana, como punto de origen del crecimiento de las villas y ciudades coloniales hispanoamericanas, se puede sustentar en la extensión de calles surgidas a partir de dicho punto de origen. Estas calles, que en algunos casos han alcanzado extensiones considerables de varios kilómetros de longitud (como veremos en la variable de Magnitud de Continuidad Primaria), inciden también en la configuración de la trama del entorno de la plaza. La incidencia en la configuración se concentra principalmente en el punto de partida de las calles (su posición con respecto a la plaza), su continuidad en el sistema, y el número de calles que parten de cada plaza.

Justamente en esta variable se estudió el número de calles salientes de la plaza que probablemente tuvo cada plaza a finales de la colonia, con el fin de explorar los aspectos relacionados con la incidencia en la configuración, dejando de alguna manera de lado al resto de las calles del entorno que no salen de la plaza, incluyendo las perpendiculares a las salientes.

Ha de recordarse que se aceptaron desviaciones de hasta 15 metros en las esquinas, entendiendo que ciertos “errores” o desviaciones en la trama no necesariamente generan tramas con diferentes esquemas.



Gráf. 68. Calles salientes originalmente. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Al examinar la muestra se encontraron plazas que tuvieron tres calles, cuatro calles, cinco calles, seis calles, siete calles, ocho calles, nueve calles, diez calles, y doce calles. Cada uno de estos se consideró como un tipo de número de calles. No obstante, estos tipos no se encontraron con proporciones parejas, sino que más bien se reconoció un tipo predominante: el de ocho calles salientes.

Los resultados indican que casi dos tercios de las plazas estudiadas tuvieron ocho calles que partían desde la plaza (64,34%, 184 plazas). Entre estas plazas con ocho calles figuran principalmente tramas reticulares y semirreticulares, pero también pseudoreticulares y cruci-axiales no modulares, lo que quiere decir que es una característica compartida en diversos tipos de tramas, tanto modulares como no modulares.

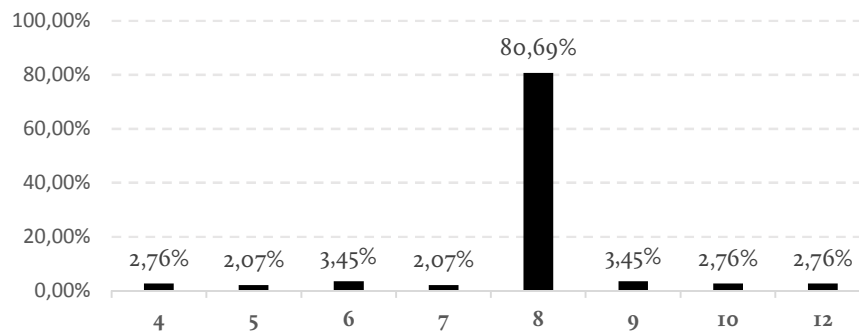
El resto de números de calles salientes de la plaza no acumulaba en ninguno tipo más del 9%. Los de seis calles salientes acumulaban el 8,74% (25 plazas), los de siete el 7,34% (21 plazas), y los de nueve calles el 6,64% (19 plazas). Tanto los de tres, cuatro, diez, y doce, no llegaban ninguno al 5% de los casos. Los tipos menos comunes eran los de tres calles (con apenas dos casos, Pinar del Río y Santi Spiritus, ambos en Cuba), los de doce calles salientes (con seis plazas), y los de cuatro (con ocho casos).

Tomando en cuenta los que están por debajo y por encima de las ocho calles salientes, se encontró que el 23,43% tenía menos de 8 calles, y el 12,24% tenía más de ocho calles.

Los casos estudiados que tenían cuatro calles salientes son: Santiago de Veraguas (Panamá), Vega Baja (Puerto Rico), Tonalá (México), Ayapel (Colombia), Cartagena de Indias (Colombia), Rancagua (Chile), y Vallenar (Chile). Los más curiosos de estos casos son Rancagua y Vallenar, con trazados cruce-axiales que ocupan una manzana, pero ubicados como si estuvieran virtualmente en el nodo de una trama cuadrícula, partiendo de la plaza entonces cuatro calles, cada una desde el medio de una de las aristas.

Dentro de los de nueve calles salientes se encontraban curiosamente casos de trama reticular y semirreticular: Córdoba (Argentina), Santiago de los Caballeros (Dominicana), Lima (Perú), Pisco (Perú), Cumanacoa (Venezuela), y los casos mexicanos de Puebla, Zamora de Hidalgo, Cadereyta Jiménez, y Palenque. En todos estos casos había una calle que dividía una de las manzanas colindantes a la plaza, pero no se consideró como una característica que cambiara el tipo de trama, entendiéndose simplemente como una subdivisión del módulo.

Las plazas encontradas con 12 calles salientes a finales de la colonia son: Caguas (Puerto Rico), Acapulco (México), Linares (Chile), y los casos argentinos de Gualaguay, Concepción del Uruguay y Gualaguaychú. De estos, Acapulco es el único caso que no es cruce-axial, siendo el resto cruce-axiales modulares.

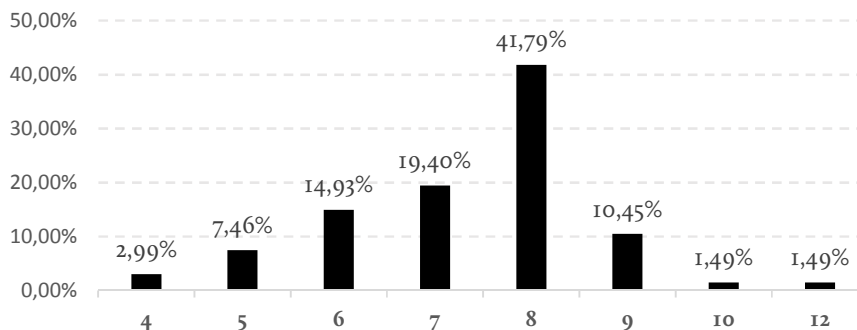


Gráf. 69. Calles salientes originalmente. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica el predominio del tipo de ocho calles salientes era aún mayor que en el conjunto total, alcanzando el 80,69% de los casos sudamericanos estudiados (117 de 145 plazas). El resto de los tipos (de 4, 5, 6, 7, 9, 10, y 12 calles) no alcanzaba ninguno ni el 4%

de las plazas sudamericanas de la muestra. Las que tenían menos de ocho calles suman el 10,35%, mientras que el 8,97% tenía más de ocho calles, siendo bastante parejos los extremos.

De estos tipos, el que tenía más casos era el de nueve calles, pero solo con cinco plazas (3,45%): Sinamaica (Venezuela), Cumanacoa (Venezuela), Córdoba (Argentina), y Lima y Pisco en Perú. De estas cinco plazas, casi todas tenían tramas modulares (menos Sinamaica).

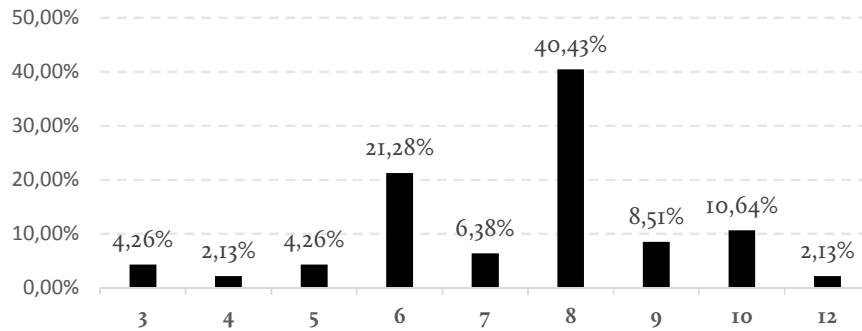


Gráf. 70. Calles salientes originalmente. México. Fuente: Elaboración propia.

Aunque en el subconjunto mexicano las plazas que tenían ocho calles salientes eran el tipo más común (41,79%), no alcanzaban a ser la mayoría, y a diferencia del conjunto total y de Sudamérica, había otros tipos que superaban el 10% de los casos cada uno.

Estos eran el de siete calles salientes (19,4%), el de seis calles salientes (14,93%), y el de nueve calles salientes (10,45%). Por otra parte, que dos casos tenían cuatro calles (2,99%), cinco tenían cinco calles salientes (7,46%), y hay un caso que tenía diez calles, y otro con doce calles. Curiosamente, el caso que tenía 10 calles salientes (y sigue teniendo) es la capital novohispana, Ciudad de México.

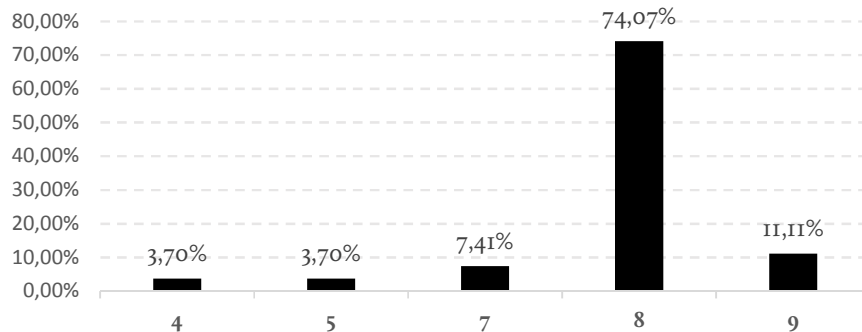
El 44,78% de las plazas mexicanas estudiadas tenían menos de ocho calles, mientras que el 13,43% tenía más de ocho calles. Esto indica que había más plazas con menos de ocho calles que plazas con ocho calles salientes. Esta variabilidad del número de las calles que partían de la plaza es otra evidencia más de la irregularidad y la variedad de los casos mexicanos, en comparación por ejemplo con los casos sudamericanos.



Gráf. 71. Calles salientes originalmente. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

En el Caribe las plazas con ocho calles salientes eran el tipo más común (40,43%), pero tal como en México, no llegaban a ser la mayoría. En esta región las plazas con seis calles salientes alcanzaban el 21,28%, las de diez el 10,64%, las de nueve el 8,51%, y las de siete el 6,38%. El resto de los tipos no llegaba ni al 5%.

El 38,31% de las plazas caribeñas tenía menos de ocho calles, y el 21,28% tenía más de ocho calles salientes.



Gráf. 72. Calles salientes originalmente. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

De las 27 plazas centroamericanas estudiadas, 20 eran plazas con ocho calles salientes (74,07%), constituyendo una amplia mayoría (casi tanto como en Sudamérica). Otras cuatro plazas tenían menos de ocho calles (14,81%), mientras que tres tenían nueve calles salientes (11,11%).

Calles sal. Origi.	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
3	0,7%	---	---	4,26%	---
4	2,8%	2,76%	2,99%	2,13%	3,7%
5	3,85%	2,07%	7,46%	4,26%	3,7%
6	8,74%	3,45%	14,93%	21,28%	---
7	7,34%	2,07%	19,40%	6,38%	7,41%
8	64,34%	80,69%	41,79%	40,43%	74,07%
9	6,64%	3,45%	10,45%	8,51%	11,11%
10	3,5%	2,76%	1,49%	10,64%	---
12	2,10%	2,76%	1,49%	2,13%	---
Menos de 8	23,43%	10,35%	44,78%	38,31%	14,81%
Más de 8	12,24%	8,97%	13,43%	21,28%	11,11%

Tabla 33. Tabla comparativa de calles salientes originalmente. Fuente: Elaboración propia.

Tanto a nivel general, como en cada región, el tipo más común era el de ocho calles salientes. Además, en Sudamérica y en Centroamérica este tipo agrupaba a la mayoría de los casos estudiados, justamente en las regiones donde hay más modularidad y reticularidad. Esto se debe en parte a que cuando de la plaza salen ocho calles es generalmente porque estas se encuentran en las esquinas, y además, se evidenció que si existen ocho calles que parten de la plaza, el resultado tiende a ser una trama de tendencia reticular o semirreticular. Por ello, la mayor parte de estos casos conforman trazados modulares, y los que no, al menos tienen cierta tendencia a la reticularidad, y por tanto, existe una fuerte relación entre la regularidad y el tipo de ocho calles salientes.

Al mismo tiempo, puede decirse que la condición de tener ocho calles salientes era más común en las Plazas Mayores Hispanoamericanas que el propio trazado en cuadrícula, y que justamente donde la retícula era más abundante también lo eran las plazas con ocho calles salientes.

Creemos que en realidad, el establecimiento del orden urbano a partir de las calles que parten desde las esquinas de la plaza, es un principio ordenador mucho más flexible y compatible con el conjunto de villas y ciudades hispanocoloniales (y con las normativas urbanísticas coloniales), que el damero, la cuadrícula, o la retícula. Por supuesto, también hay trazados ordenados con menos o con más calles salientes desde la plaza, que se estructuran a partir de la extensión de estas calles en un fenómeno centrífugo que en algunos casos continúa extendiéndose por kilómetros sin interrumpirse³⁸.

³⁸ Ver apartado 6.4 del capítulo VI.



Fig. 173. Campuzano, Juan (1850). Croquis del Pueblo de Pinar del Río y sus alrededores. [Plano]. Escala 500 varas [castellanas] [= 10,6 cm]. Escala reducida [ca. 1:3.943]. Dimensiones 41,7 x 60,5 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

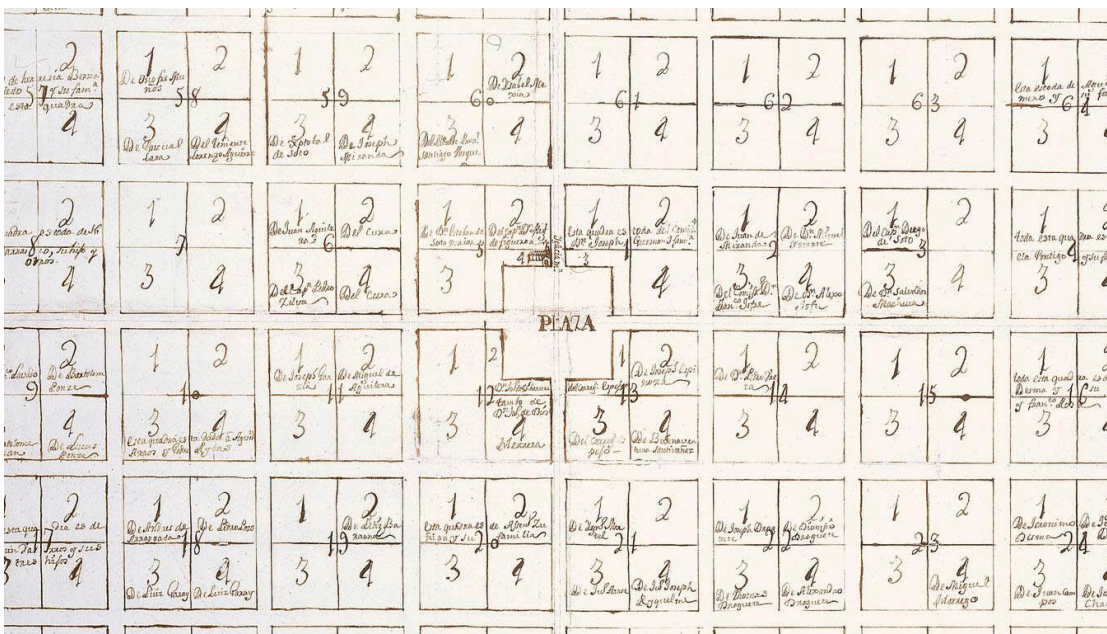


Fig. 174. Desconocido (1744). Mapa de La Villa de Sta. Cruz de Tryana en el Valle de Rancagua [...]. [Plano]. Sin escala. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

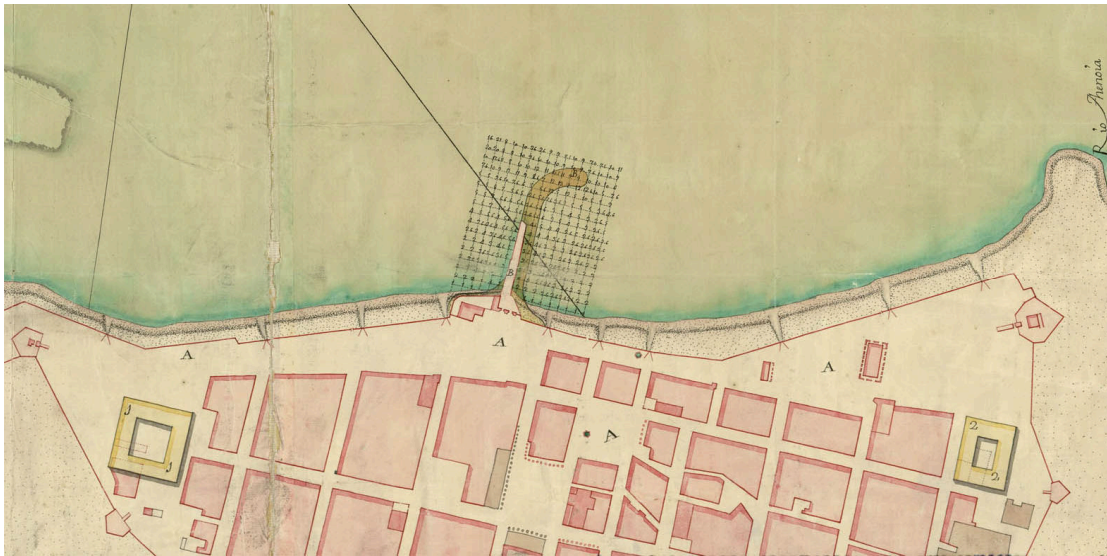


Fig. 175. Prosperi, Félix (1737). *Proiectos concernientes al Puerto i Plaza de Veracruz i Castillo de S. Juan de Ulua.* [Plano]. Escala de cien toesas [=6,2 cm]. Escala reducida [ca. 1:3000]. Dimensiones 74,5 x 56,2 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

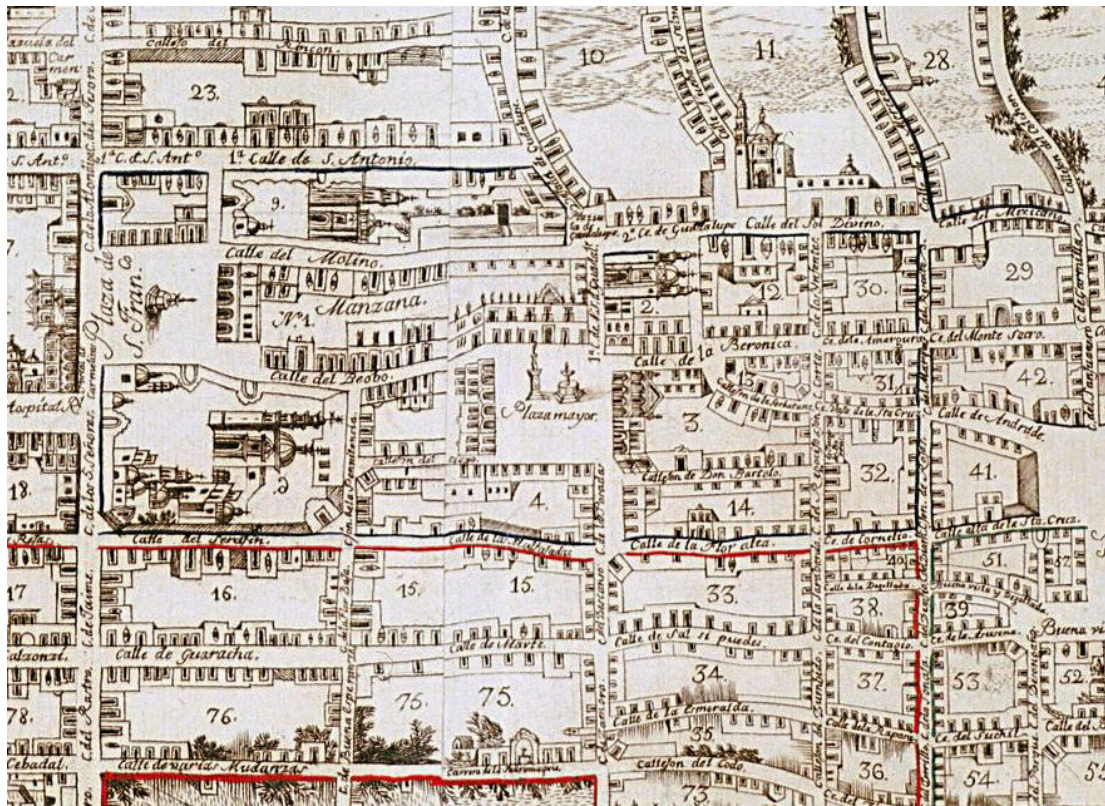


Fig. 176. Ruiz, Joseph Ignacio (1796). [Nombre atribuido por AGI] *Plano de Santiago de Querétaro.* [Plano]. Sin escala. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

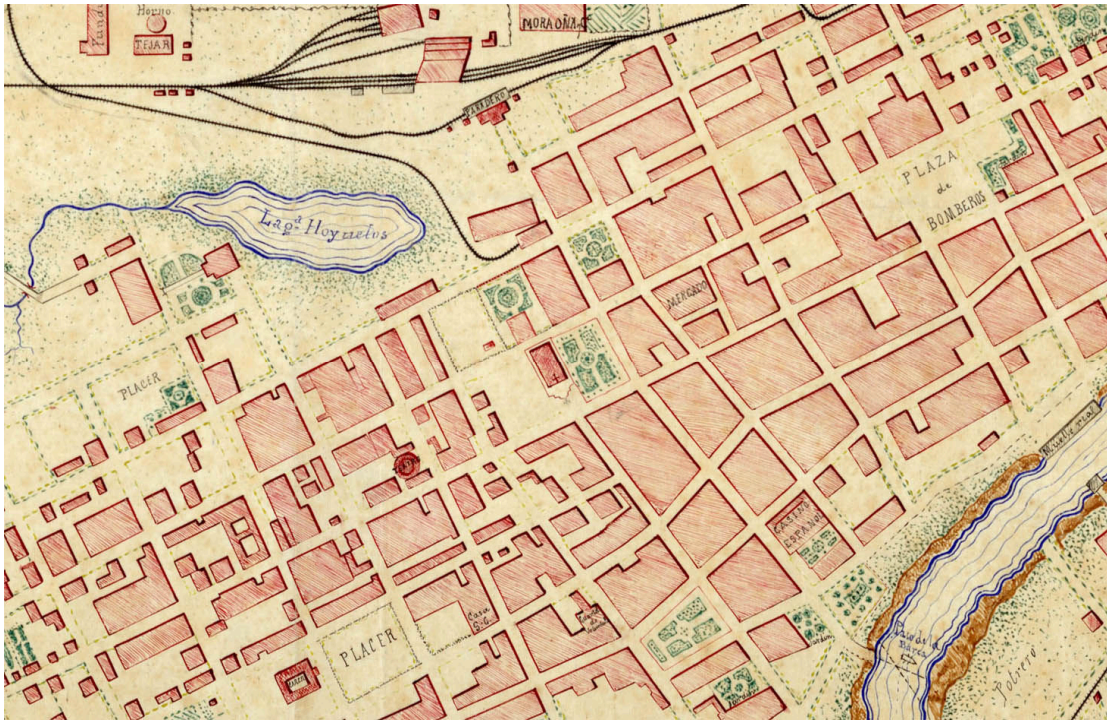


Fig. 177. Heredia, Manuel de (1848). *Plano del Pueblo de Sagua y sus inmediaciones* [...]. [Plano]. Escala 1:5000. Dimensiones 58,5 x 76,5 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

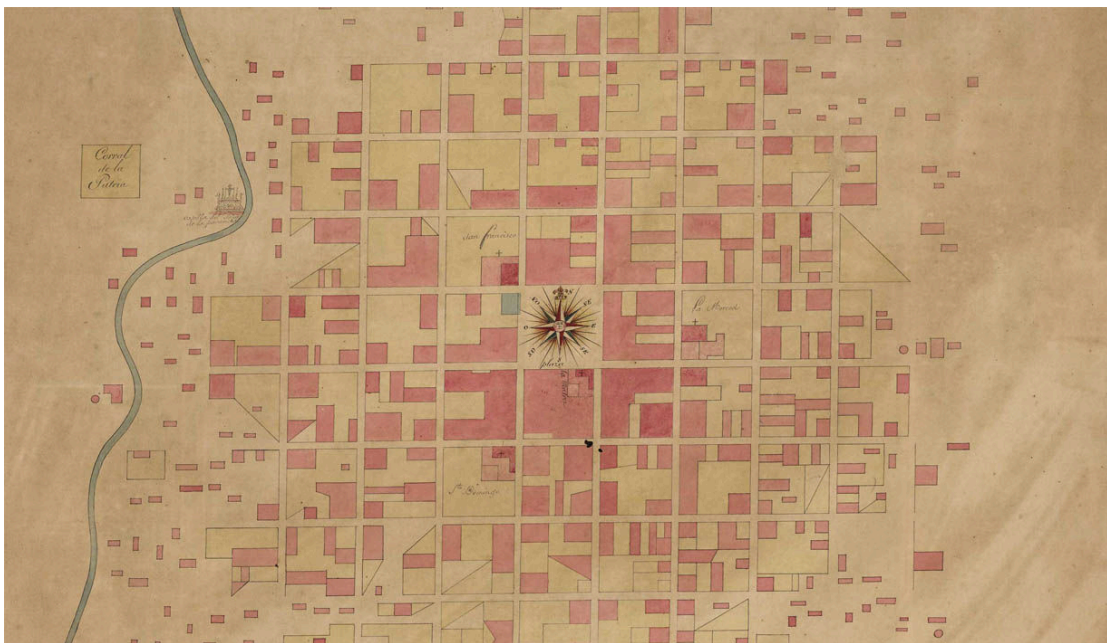


Fig. 178. Bertrés, Felipe (circa 1816). *Plano del Tucuman*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 72,5 x 52,3 cm. Rio de Janeiro, Brasil: Museo Nacional de Brasil. (Detalle).

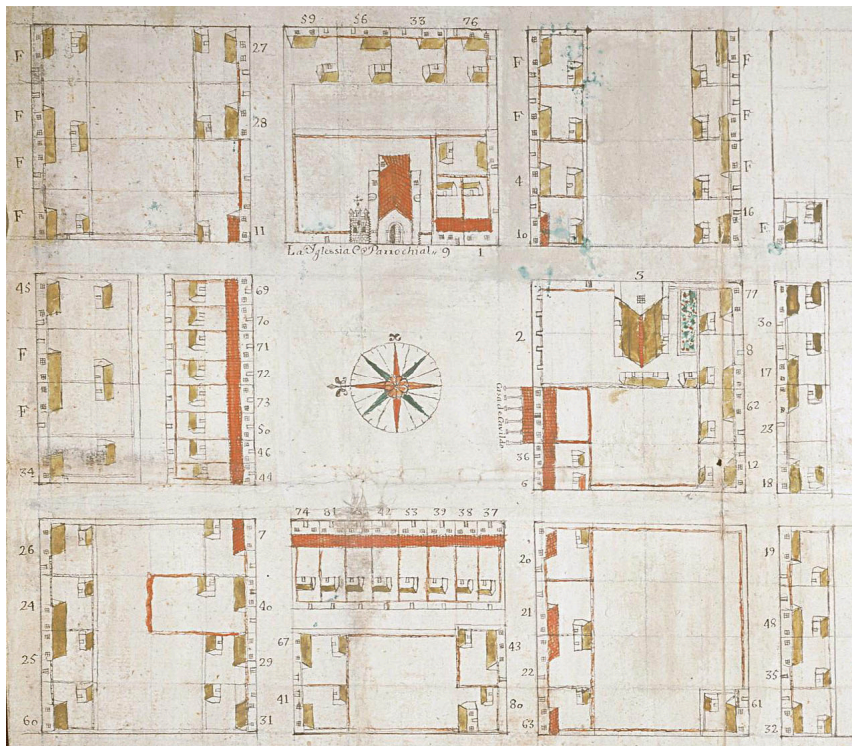


Fig. 179. Desconocido (1751). *Plan de la Vylla de Nuestra Señora de el Rossaryo de Perixá [...].* [Plano]. Sin escala. Dimensiones 62,2 x 102,1 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

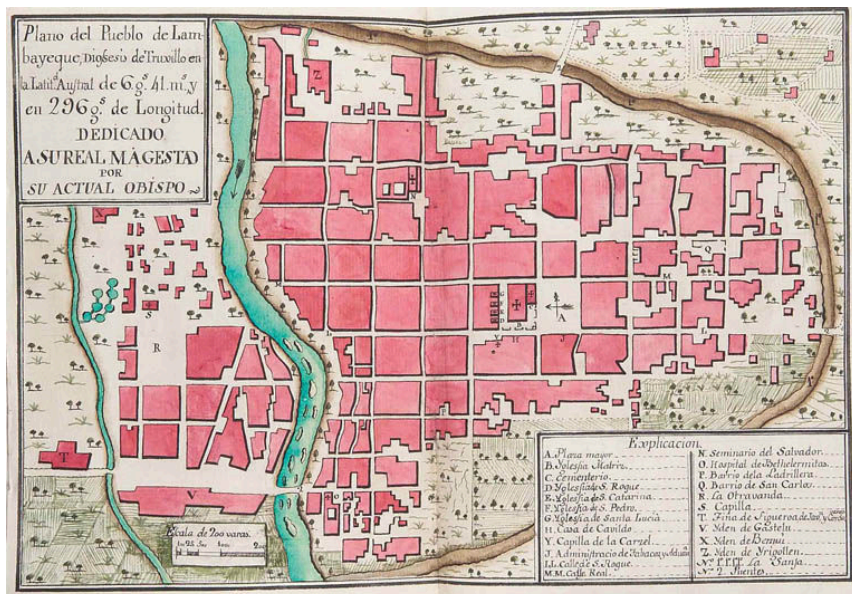


Fig. 180. Martínez Compañón, Baltasar Jayme (1789). *Plano del Pueblo de Lambayeque [...].* [Plano]. Escala de 200 varas castellanas [3,2 cm]. Escala reducida [ca. 1:5000]. Dimensiones 29 x 20 cm. Madrid, España: Real Biblioteca de España.

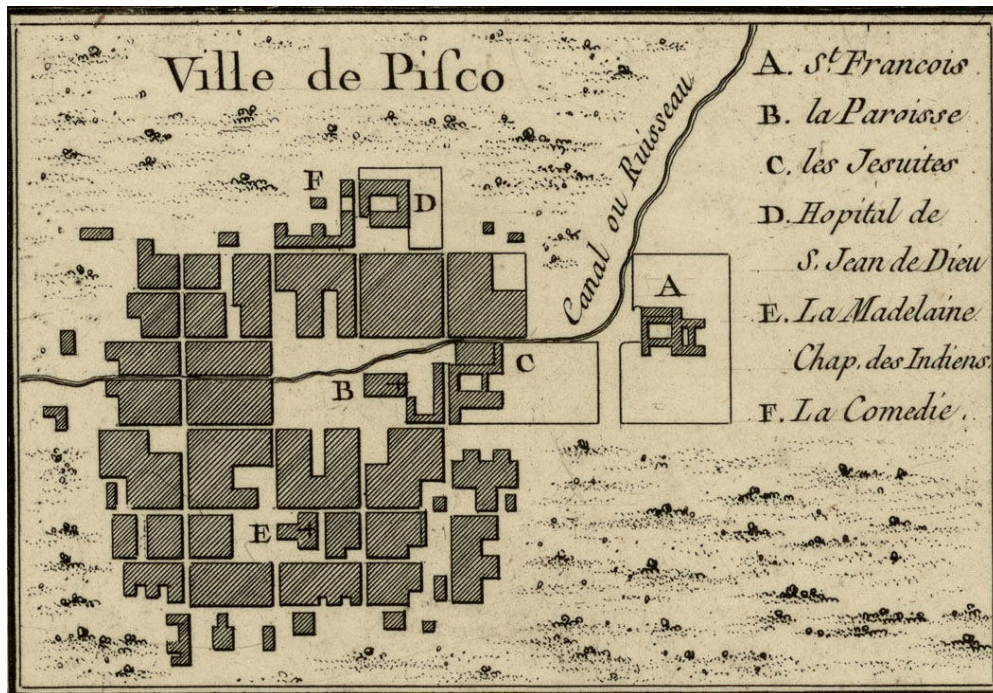
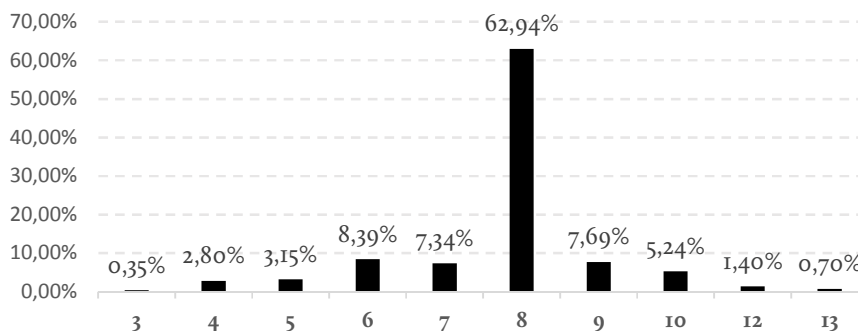


Fig. 181. Bellin, Jacques Nicolas (1764). *Plan de la Rade de Pisco a la Coste du Perou; Ville de Pisco*. [Plano]. Escala de 1 legua común; Escala indeterminada. Barcelona, España: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. (Detalle).



Fig. 182. Castera, Ignacio y Águila, Manuel Ignacio de Jesús del (1794). *Plano ichnographico de la ciudad de Mexico [...]*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 46 x 42 cm. Washington D.C., USA: Library of Congress Geography and Map Division. (Detalle).

5.3.II. Calles salientes actualmente



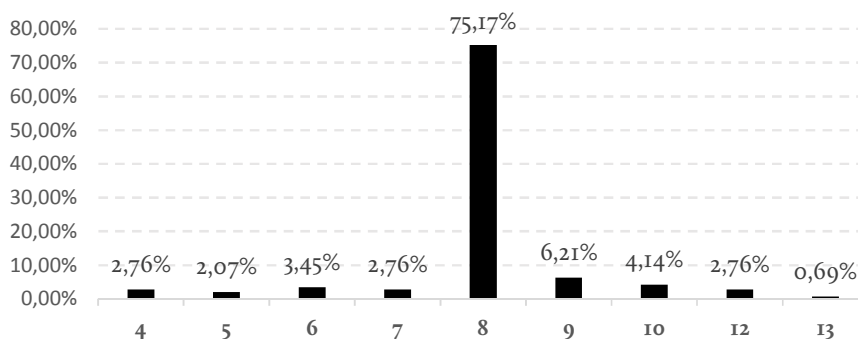
Gráf. 73. Calles salientes actualmente. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Actualmente la mayoría de las Plazas Mayores Hispanoamericanas analizadas siguen teniendo ocho calles que parten desde esta (62,94%, 180 plazas). Por otra parte, el 22,03% tiene menos de ocho calles, y el 15,03% tiene más de ocho calles. Ninguno de los tipos con menos o con más de ocho calles alcanza ni siquiera el 9%.

Las plazas que siguen manteniendo la condición de doce calles salientes son Linares (Chile), y las plazas argentinas de Gualeguay, Concepción del Uruguay, y Gualeguaychú. Las cuatro tienen tramas cruci-axiales modulares (tal como ya se ha indicado). Solamente en Sudamérica se encontraron casos con este número de calles en la actualidad.

En los extremos están las de tres calles salientes, con solo un caso (Sancti Spiritus, Cuba); y las de 13 calles salientes, con dos plazas (Buenos Aires y Monterrey). Estas dos últimas son resultado de la extensión de la plaza y de cambios en el trazado posteriores al establecimiento de las repúblicas.

Aunque las tendencias se mantienen más o menos parejas, la variación entre el estado a finales de la colonia y el estado actual en cuanto al número de calles es más alto que en otras variables, tal como veremos en el análisis de esta variable por regiones.

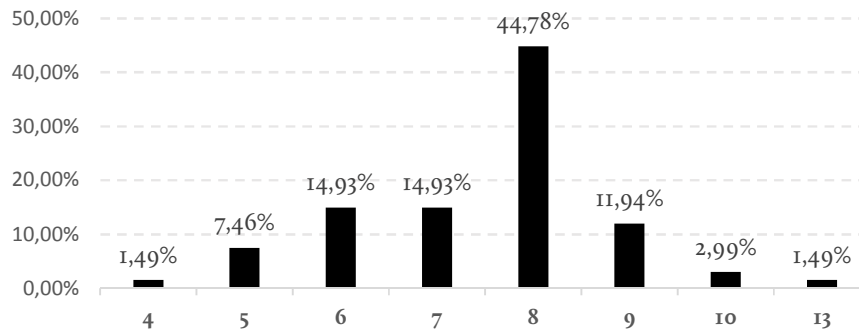


Gráf. 74. Calles salientes actualmente. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica el 75,17% de las plazas estudiadas tiene en la actualidad ocho calles salientes (109 de 145), y ninguno del resto de los tipos llega siquiera al 7%. El 11,04% tiene menos de ocho calles, y el 13,8% tiene más de ocho calles. Si bien hoy en día el porcentaje de plazas con ocho calles es bastante elevado en Sudamérica, es menor que a fines de la colonia: 75,17% en la actualidad frente al 80,69% a fines de la colonia. Esto se debe a que se han incrementado tanto los casos con más como los de menos de ocho calles salientes.

Haciendo un recuento de todas las plazas que cambiaron de número de calles salientes, encontramos un total de 19 casos sudamericanos que cambiaron de número de calles salientes (el 13,1%), de los cuales 14 aumentaron y cinco disminuyeron el número de calles:

- Buenos Aires (Argentina), de 8 calles a 13.
- San Juan (Argentina), de 8 calles a 10.
- San Luis (Argentina), de 8 calles a 9.
- Luján (Argentina), de 8 calles a 9.
- Arica (Chile), de 6 calles a 7.
- Santiago de Chile, de 8 calles a 9.
- Talca (Chile), de 8 calles a 9.
- Chillán (Chile), de 8 calles a 7.
- Santa Marta (Colombia), de 7 calles a 6.
- Rionegro (Colombia), de 7 calles a 8.
- Medellín (Colombia), de 8 calles a 5.
- Asunción (Paraguay), de 5 calles a 7.
- Cajamarca (Perú), de 8 calles a 9.
- Lima (Perú), de 9 calles a 10.
- Coro (Venezuela), de 6 calles a 8.
- Cumaná (Venezuela), de 5 calles a 6.
- Cariaco (Venezuela), de 6 calles a 5.
- Barcelona (Venezuela), de 10 calles a 6.
- Barinas (Venezuela), de 8 calles a 10.



Gráf. 75. Calles salientes actualmente. México. Fuente: Elaboración propia.

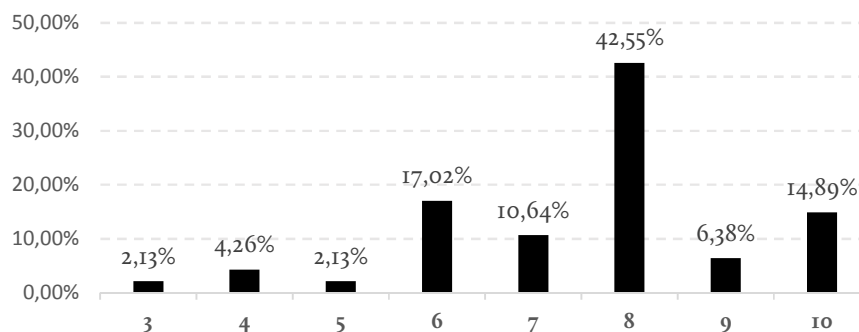
El porcentaje de plazas con ocho calles salientes alcanza casi la mitad de los casos mexicanos (44,78%, 30 de las 67 plazas), y es el tipo más común (sin ser mayoría). Le siguen las plazas con seis y con siete calles (ambas con 10 casos, el 14,93%), y las plazas con nueve calles (ocho casos, 11,94%). Hay otras cinco plazas con cinco calles salientes, dos plazas con diez calles salientes, una plaza con cuatro calles salientes (Zacatecas), y una con trece calles salientes (Monterrey).

El 38,81% de las plazas mexicanas estudiadas tienen menos de ocho calles, y el 16,42% tiene más de ocho calles. Esto quiere decir que las plazas con menos de ocho calles disminuyeron un 5,97%, mientras que las plazas con ocho calles aumentaron un 2,99%, y las que tienen más de ocho calles aumentaron un 2,99%.

Estos resultados indican que en México hay más Plazas Mayores con ocho calles salientes que de cualquier otro tipo, y que en porcentaje son más que en la colonia. Aun así, sigue siendo importante el porcentaje de plazas que posee menos de ocho calles salientes (más de un tercio de las plazas mexicanas estudiadas).

En México 12 cambiaron (17,91%), nueve aumentando y tres disminuyendo:

- Texcoco, de 8 calles a 6.
- Toluca, de 5 calles a 8.
- Ciudad Valles, de 7 calles a 5.
- Tonalá, de 4 calles a 5.
- Tlaxcala, de 5 calles a 6
- Acapulco, de 12 calles a 8.
- Lagos de Moreno, de 7 calles a 8.
- Tehuacán, de 6 calles a 7.
- León, de 6 calles a 7.
- Tuxtla Gutiérrez, de 7 calles a 9.
- Monterrey, de 7 calles a 13.
- Villahermosa, de 7 calles a 10.



Gráf. 76. Calles salientes actualmente. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

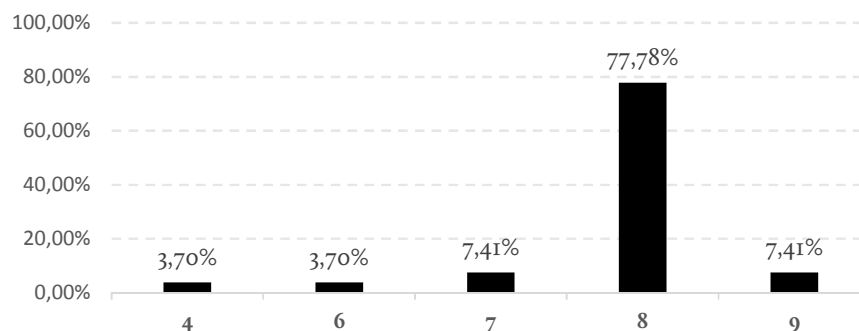
En las plazas caribeñas los tipos más abundantes son: de ocho calles salientes (42,55%, veinte plazas de 47), seis calles salientes (17,02%, ocho plazas), diez calles salientes (14,89%, siete plazas), y siete calles salientes (10,64%, cinco plazas).

Del resto de los tipos apenas hay un caso que tiene tres calles salientes (Sancti Spiritus, Cuba); dos que tienen 4 calles salientes (Vega Baja en Puerto Rico, y Pinar del Río en Cuba); uno con 5 calles salientes (Bayamo, Cuba); y tres con 9 calles salientes (Aguadilla en Puerto Rico, y La Habana y Güines en Cuba).

Se encontró que el 36,18% de las plazas caribeñas estudiadas tienen menos de ocho calles, y 21,27% tienen más de ocho calles, por lo que hay cierta variedad a pesar de la mayor presencia de plazas con ocho calles salientes.

En cuanto a los cambios de número de calles, se encontró que 12 cambiaron el número de calles salientes (25,53% de las plazas caribeñas), ocho aumentando y cuatro disminuyendo, siendo la región donde porcentualmente cambió más esta variable. Las plazas del Caribe estudiadas que cambiaron el número de calles son:

- La Habana (Cuba), de 8 calles a 9.
- Guanabacoa (Cuba), de 5 calles a 6.
- Santa Clara (Cuba), de 9 calles a 10.
- Las Tunas (Cuba), de 6 calles a 10.
- Pinar del Río (Cuba), de 3 calles a 4.
- Colón (Cuba), de 8 calles a 10.
- Santiago de los Caballeros (Dominicana), de 9 calles a 8.
- Samaná (Dominicana), de 6 calles a 7.
- Coamo (Puerto Rico), de 6 calles a 7.
- Arecibo (Puerto Rico), de 10 calles a 8.
- Guayama (Puerto Rico), de 10 calles a 8.
- Caguas (Puerto Rico), de 12 calles a 10.



Gráf. 77. Calles salientes actualmente. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Centroamérica la gran mayoría de las Plazas Mayores son de ocho calles salientes (77,78%), concretamente 21 de las 27 plazas estudiadas. Apenas hay una plaza con 4 calles salientes (Santiago de Veraguas en Panamá), una con seis calles (Cobán en Guatemala), dos con 7 calles salientes (Managua en Nicaragua y Trujillo en Honduras), y dos con 9 calles (Ciudad de Panamá, y Granada en Nicaragua).

De las plazas centroamericanas el 14,81% tiene menos de ocho calles salientes, y el 7,41% tiene más de ocho calles. Centroamérica es la región donde porcentualmente hay más predominancia de las plazas con ocho calles salientes en la actualidad.

En cuanto a los cambios, tres plazas cambiaron su número de calles (11,11%), dos aumentando y una disminuyendo, siendo la región donde se detectaron menos cambios. Las plazas centroamericanas que cambiaron el número de calles fueron:

- Cobán (Guatemala), de 5 calles a 6.
- Tegucigalpa (Honduras), de 7 calles a 8.
- Managua (Nicaragua), de 9 calles a 7.

Calles sal. Actual.	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
3	0,35%	---	--	2,13%	---
4	2,8%	2,76%	1,49%	4,26%	3,7%
5	3,15%	2,07%	7,46%	2,13%	3,7%
6	8,39%	3,45%	14,93%	17,02%	---
7	7,34%	2,76%	14,93%	10,64%	7,41%
8	62,94%	75,17%	44,78%	42,55%	77,78%
9	7,69%	6,21%	11,94%	6,38%	7,41%
10	5,24%	4,14%	2,99%	14,89%	---
12	1,4%	2,76%	---	---	---
13	0,7%	0,69%	1,49%	---	---
Menos de 8	22,03%	11,04%	38,81%	36,18%	14,81%
Más de 8	15,03%	13,8%	16,42%	21,27%	7,41%

Tabla 34. Tabla comparativa de calles salientes actualmente. Fuente: Elaboración propia.

En todas las regiones se encontró que el tipo de ocho calles salientes es el más común. Además, en Sudamérica y en Centroamérica la gran mayoría de las plazas tienen ocho calles salientes (75,17% y 77,78% respectivamente). En cambio, en México y el Caribe son casi la mitad de los casos, y el tipo más común, pero no son mayoría (44,78% y 42,55% respectivamente).

Calles salientes	Total		Sudamérica		México		El Caribe		Centroamérica	
	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual	Colon.	Actual
3	0,7%	0,35%	---	---	--	--	4,26%	2,13%	---	---
4	2,8%	2,8%	2,76%	2,76%	2,99%	1,49%	2,13%	4,26%	3,7%	3,7%
5	3,85%	3,15%	2,07%	2,07%	7,46%	7,46%	4,26%	2,13%	3,7%	3,7%
6	8,74%	8,39%	3,45%	3,45%	14,93%	14,93%	21,28%	17,02%	---	---
7	7,34%	7,34%	2,07%	2,76%	19,40%	14,93%	6,38%	10,64%	7,41%	7,41%
8	64,34%	62,94%	80,69%	75,17%	41,79%	44,78%	40,43%	42,55%	74,07%	77,78%
9	6,64%	7,69%	3,45%	6,21%	10,45%	11,94%	8,51%	6,38%	11,11%	7,41%
10	3,5%	5,24%	2,76%	4,14%	1,49%	2,99%	10,64%	14,89%	---	---
12	2,10%	1,4%	2,76%	2,76%	1,49%	---	2,13%	---	---	---
13	---	0,7%	---	0,69%	---	1,49%	---	---	---	---
Menos de 8	23,43%	22,03%	10,35%	11,04%	44,78%	38,81%	38,31%	36,18%	14,81%	14,81%
Más de 8	12,24%	15,03%	8,97%	13,8%	13,43%	16,42%	21,28%	21,27%	11,11%	7,41%

Tabla 35. Tabla comparativa entre calles salientes originalmente y calles salientes actualmente. Fuente: Elaboración propia.

Comparando los resultados de la situación probable a fines de la colonia con la situación actual, se detectó en el conjunto total una pequeña disminución de las plazas con ocho calles salientes (1,4% menos), una disminución equivalente de las plazas con ocho calles salientes (1,4% menos), y un aumento de las plazas con más de ocho calles salientes (2,79% más).

Casi todas las regiones menos Sudamérica aumentaron ligeramente el porcentaje de plazas con ocho calles salientes, pero en Sudamérica disminuyó en favor del aumento de plazas con más de ocho calles salientes, y en menor medida, con el aumento de las plazas con menos de ocho calles salientes.

Se detectó también que al menos 46 casos (16,08% de la muestra) cambiaron de número de calles salientes, 33 aumentando y 13 disminuyendo. Sin embargo, de las 286 plazas que componen la muestra salían 2205 calles a fines de la colonia (sumándolas todas), y actualmente salen 2233 calles, es decir, aumentó solamente un 1,27% el número total de calles salientes.

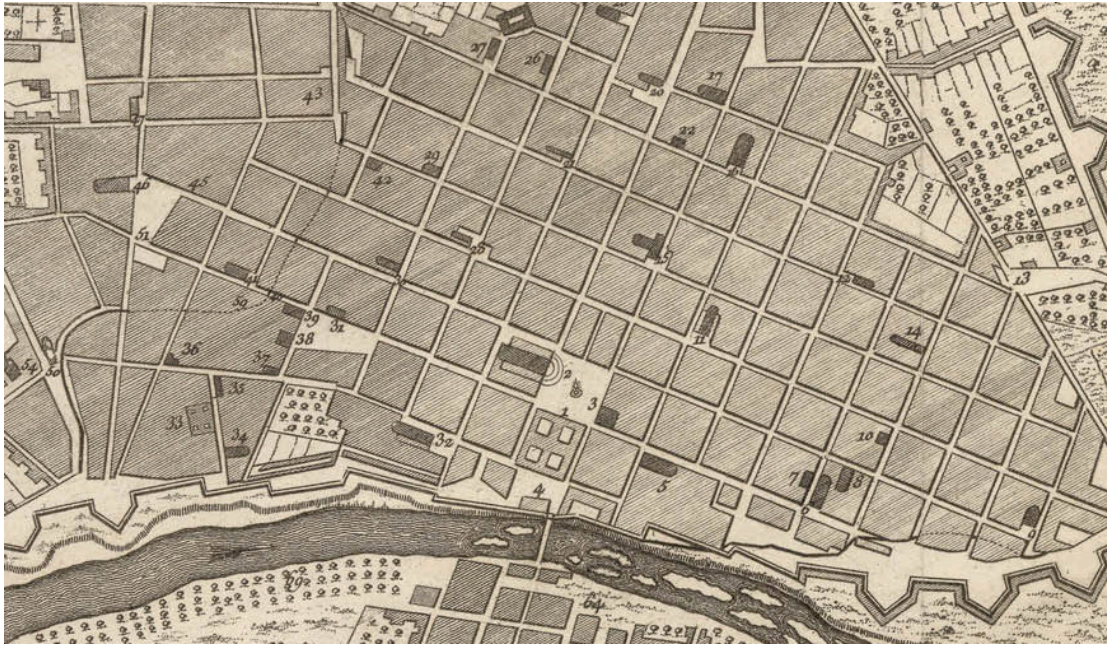


Fig. 183. Desconocido (1735). *Plan Scenographique de la Cité des Rois au Lima Capitale du Royaume de Perou* [...]. [Plano]. Escala de 500 varas y escala de 200 toesas. Barcelona, España: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. (Detalle).



Fig. 184. Plaza Mayor de Lima (Perú). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 27 de marzo de 2021. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

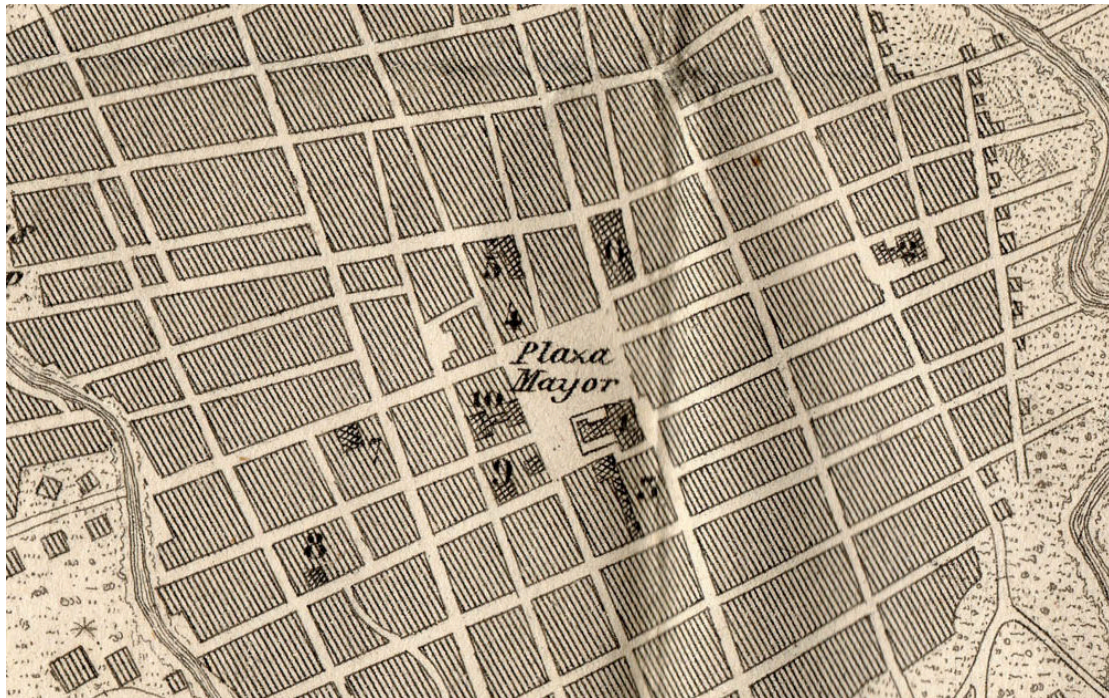


Fig. 185. Coello, F. (1851). *Sta. Clara 1/20.000*. [Plano].Escala 1:20.000. En Coello, F. (1851) *Atlas de España y sus posesiones de ultramar*. Por D. Francisco Coello, Teniente Coronel, Capitan de Ingenieros. Madrid. (Detalle).

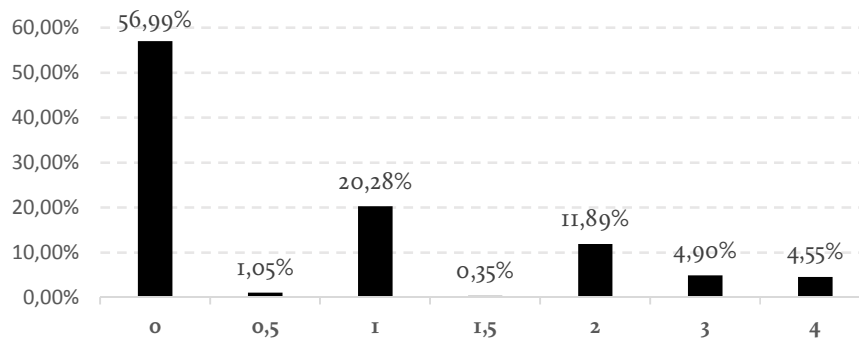


Fig. 186. Plaza Mayor de Santa Clara (Cuba). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 31 de enero de 2021. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

5.3.12. Lados peatonales

Cuando una plaza está rodeada de calles vehiculares, esta presenta cierto grado de aislamiento con respecto a su contorno (a los edificios que la rodean). En cambio, mientras más lados de la plaza están bordeados por calles peatonales, su integración con el contorno es mayor.

Con esta variable cuantificamos el número de lados peatonales que presenta cada plaza de la muestra actualmente, con el fin de diagnosticar el estado actual de esta condición de cada una (aislamiento o integración con el contorno).



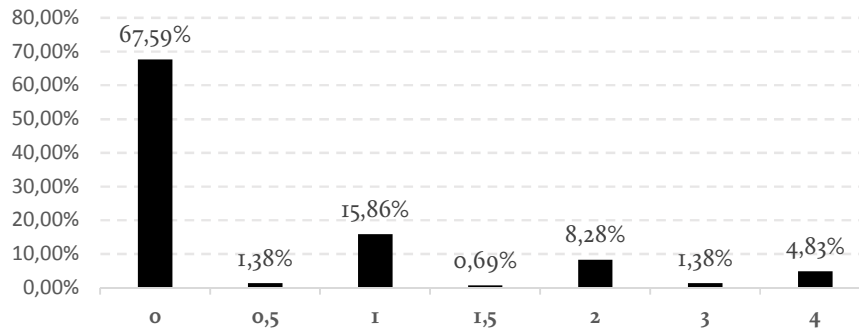
Gráf. 78. Lados peatonales. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que **en la actualidad un poco más de la mitad de las plazas estudiadas está completamente rodeada de calles vehiculares** (56,99%, 163 plazas), y por tanto, poseen un grado importante de aislamiento producto de estas vías y sus dinámicas. A su vez, se identificó que las plazas que poseen al menos una parte peatonal constituyen el 43,01% de los casos (123 plazas).

En cuanto a las que sí tienen lados peatonales, el 20,28% posee un lado peatonal (58 plazas), el 11,89% dos lados peatonales (34 plazas), las que tienen tres lados peatonales constituyen el 4,9% de los casos (14 plazas), y las que tienen cuatro lados peatonales (están completamente rodeadas de vías peatonales y estrechamente conectadas con su contorno) constituyen el 4,55% de los casos (13 plazas). Hay tres plazas que tienen medio lado peatonal (1,05%), y una que tienen un lado y medio.

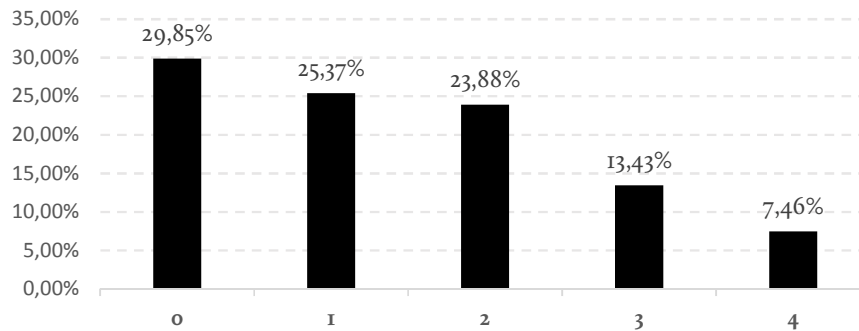
Las 13 plazas completamente rodeadas de vías peatonales son: Managua (Nicaragua), Quito (Ecuador), Rancagua (Chile), Rionegro y Popayán (ambas en Colombia), Caracas, Valencia, y San Fernando (estas tres en Venezuela), y los casos mexicanos de Oaxaca, Tonalá, León, San Luis de Potosí, y Chihuahua.

Los curiosos casos con medio lado peatonal son Riohacha (Colombia), Choluteca (Honduras), y San Fernando del Valle de Catamarca en Argentina). El único caso con un lado peatonal y medio es San Cristóbal (Venezuela).



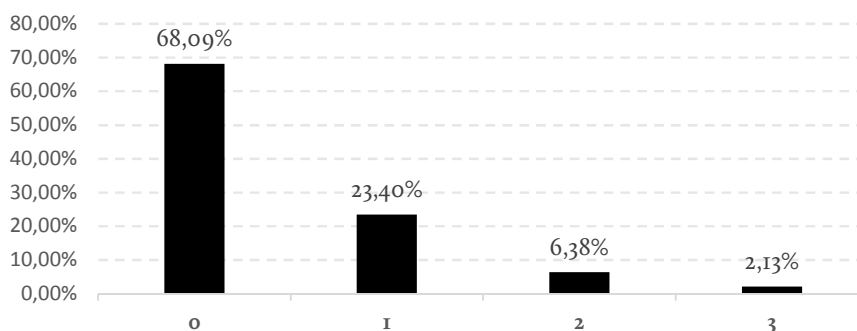
Gráf. 79. Lados peatonales. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica el 67,59%, es decir, la mayor parte de las Plazas Mayores, no están rodeadas de calles peatonales (98 de 145), y solo el 32,41% tiene algún número de lados peatonales (47 plazas). El 15,86% tiene un lado peatonal (23 plazas), el 8,28% tiene dos lados peatonales (12 plazas), el 1,38% tiene tres lados peatonales (dos plazas), y el 4,83% tiene cuatro lados peatonales (siete plazas: Quito, Rancagua, Rionegro, Popayán, Caracas, Valencia, y San Fernando de Apure). También hay dos plazas con medio lado peatonal (las ya mencionadas plazas de Rihacha y San Fernando del Valle), y una plaza con lado y medio peatonal (San Cristóbal).



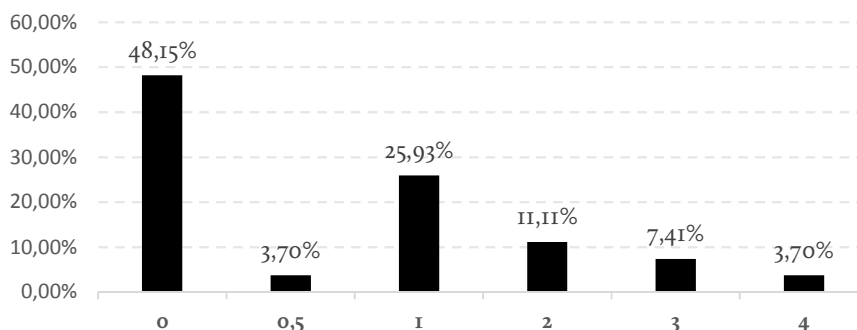
Gráf. 80. Lados peatonales. México. Fuente: Elaboración propia.

En México el 29,85% de las plazas estudiadas no tiene calles peatonales, siendo el tipo más común. No obstante, el 70,15% tiene al menos una calle peatonal. El 25,37% tiene una calle peatonal, el 23,88% tiene dos calles peatonales, el 13,43% tiene tres calles peatonales, y el 7,46% tiene cuatro calles peatonales (las ya mencionadas plazas de Oaxaca, Tonalá, León, San Luis de Potosí, y Chihuahua). **Esta es la única región del estudio donde hay claro predominio de las plazas con al menos una calle peatonal por sobre las plazas completamente aisladas por calles vehiculares (70,15%).**



Gráf. 81. Lados peatonales. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

Entre las plazas caribeñas, la mayoría no tiene lados peatonales (68,09%), y poco menos de un tercio si tiene al menos una calle peatonal (31,91%). El 23,40% tienen un lado peatonal (11 plazas), el 6,38% tiene dos lados peatonales (tres plazas: Vega Baja en Puerto Rico, y La Vega y Santiago de los caballeros en Dominicana), y una tiene tres lados peatonales (Las Tunas, Cuba). No se encontraron Plazas Mayores en el Caribe con cuatro lados peatonales.



Gráf. 82. Lados peatonales. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

El 48,15% de las plazas centroamericanas estudiadas no tiene lados peatonales (13 de 27), mientras que el 51,85% si tiene lados peatonales (14 plazas). El 25,93% tiene un lado peatonal (siete plazas), el 11,11% tiene dos lados peatonales (tres plazas: Granada en Nicaragua, y San Pedro Sula y Comayagua en Honduras), el 7,41% tiene tres lados peatonales (dos plazas: León en Nicaragua y Tegucigalpa en Honduras), y una plaza tiene cuatro lados peatonales (Managua).

Lados peatonales	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
0	56,99%	67,59%	29,85%	68,09%	48,15%
0,5	1,05%	1,38%	---	---	3,7%
1	20,28%	15,86%	25,37%	23,4%	25,93%
1,5	0,35%	0,69%	---	---	---
2	11,89%	8,28%	23,88%	6,38%	11,11%
3	4,9%	1,38%	13,43%	2,13%	7,41%
4	4,55%	4,83%	7,46%	---	3,7%

Tabla 36. Tabla comparativa de lados peatonales. Fuente: Elaboración propia.

Como ya se dijo, la mayoría de las Plazas Mayores de la muestra, concretamente el 56,99%, no tiene lados peatonales, mientras que el 43,01% si tiene algún lado peatonal. En Sudamérica y en el Caribe la mayoría de las plazas no tiene lados peatonales (67,59% y 68,09% respectivamente), y en cambio, en México y en Centroamérica es al contrario (hay más plazas con lados peatonales). En México las plazas con al menos algún lado peatonal alcanzan a ser el 70,15% de las plazas, una mayoría importante, y es también la región con mayor porcentaje de plazas completamente rodeadas de plazas peatonales (7,46%).

Esperemos que la tendencia futura sea el volver a peatonalizar los costados de la plaza, y que los datos aquí expuestos queden solamente como evidencia de una condición más que cuestionable.

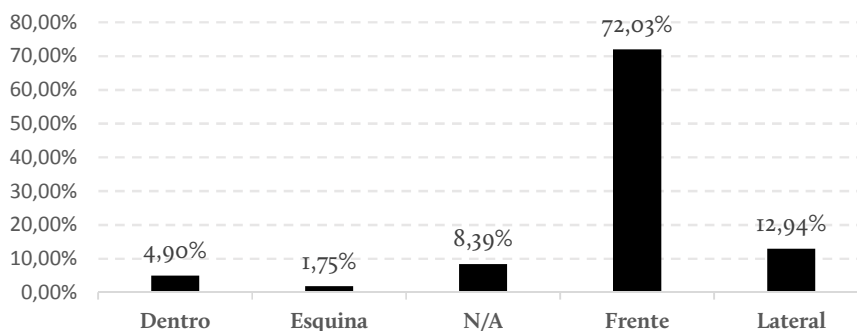


Fig. 187. Plaza Mayor de Popayán (Colombia). Fuente: Google Earth. **Fecha de fotografía:** 11 de junio de 2021. **Fecha de consulta:** 22 de octubre de 2021.

5.3.13. Posición de la iglesia

La relación entre las iglesias católicas y las Plazas Mayores Hispanoamericanas ha sido abordada por muchos autores, entre ellos Salcedo (1996)³⁹, quien la estudió con particular interés. Este autor distinguió las iglesias, y las propias plazas, de acuerdo con la posición relativa de la iglesia con respecto a la plaza y las separó en dos grupos principales, las que tienen el frente hacia la plaza, y las que tienen un lateral hacia la plaza. A su vez, consideró a las de posición frontal como renacentistas y a las de posición lateral como de tradición medieval. Esta misma diferencia la había indicado ya Gasparini (1991)⁴⁰.

En nuestro caso, al estudiar la posición relativa de la iglesia con respecto a la plaza, **encontramos cuatro tipos: frente, lateral, esquina, y dentro**. Así mismo, también pudimos constatar que porcentaje de plazas tienen iglesias alrededor, y que porcentaje no tienen.



Gráf. 83. Posición de la iglesia. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la muestra, el 91,61% de las plazas tienen actualmente al menos una iglesia católica (ya que en algunos casos hay varias). Quiere decir que se comprueba que la gran mayoría de las Plazas Mayores tienen iglesias (262 de las 286 plazas de la muestra), pero también hay plazas que no tienen (en 24 casos). Además, se detectaron cinco casos que durante la colonia sí tuvieron iglesia pero actualmente no la tienen: Mendoza (Argentina), Oruro (Bolivia), Santa Clara (Cuba), Jiguaní (Cuba), y Pinar del río (Cuba). Siendo así, probablemente al menos el 93,36% de los casos estudiados tuvieron iglesias. Todo esto confirma la importancia y magnitud (en número de casos) de la presencia de la iglesia.

Con respecto a los tipos de posición relativa de la iglesia, la mayor parte de los casos pertenece al tipo “frente” (72,03%), superando ampliamente al resto de los tipos. Ejemplos de Plazas Mayores con la iglesia en posición frontal son Caracas, Montevideo, Córdoba (Argentina), Ciudad de México, y Lima.

³⁹ SALCEDO, J. (1996). *Urbanismo Hispano-Americano. Siglos XVI, XVII y XVIII. El modelo urbano aplicado a la América Española, su génesis y su desarrollo teórico y práctico*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

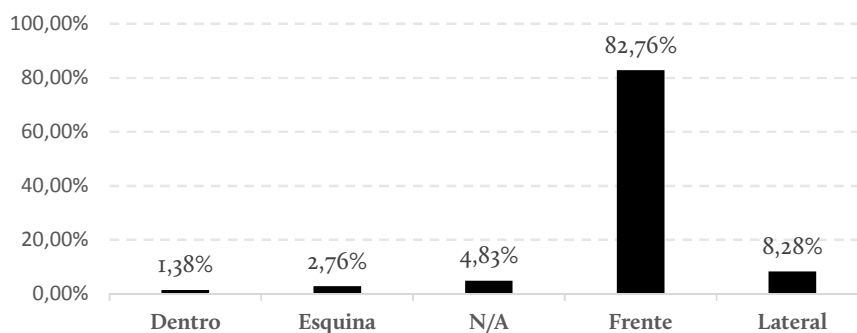
⁴⁰ GASPARINI, G. (1991). *Formación urbana de Venezuela en el siglo XVI*. Caracas: Armitano.

El segundo tipo más común es el “lateral” (12,94%), que aun siendo mucho menos extendido que el tipo “frente”, está presente en 37 casos. Entre estos están Santo Domingo, Oaxaca, Puebla, Quito, y Sucre.

Se encontraron también cinco casos con la iglesia ubicada en una esquina de la plaza (1,75%): Tlaxcala (México), Cartagena de Indias (Colombia), Moquegua (Perú), Ica (Perú), y Portoviejo (Ecuador).

Pero tal vez la posición más curiosa es la de las plazas con la iglesia dentro, condición que actualmente ocurre en 14 de los casos (4,9%): Güines (Cuba), Consolación del Sur (Cuba), Las Tunas (Cuba), San Antonio de los Baños (Cuba), Gibara (Cuba), Guantánamo (Cuba), Sagua la Grande (Cuba), Ponce (Puerto Rico), Coamo (Puerto Rico), Masaya (Nicaragua), Cumanacoa (Venezuela), Nuevitas (Cuba), e Higüey (Dominicana). Igualmente, otras tres plazas tuvieron también la iglesia dentro (pero actualmente están a un lado de la plaza y en posición frontal): Cariaco, Aguada, y Barcelona. Además, Santa Clara, Jiguaní, y Pinar del Río actualmente no tienen iglesia en la plaza, pero también tuvieron la iglesia dentro (durante el dominio español en Cuba). Por ello, podemos decir que al menos 20 casos tienen o tuvieron una iglesia dentro de la plaza (6,99%).

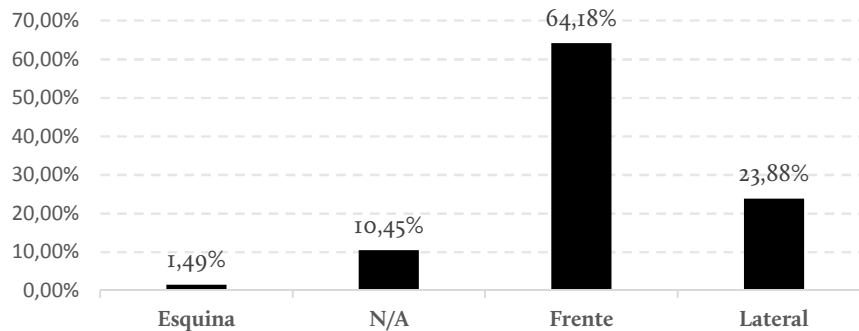
En los casos donde la iglesia se encuentra dentro de la plaza, existe un factor común en la mayoría de estos: el que el estatus del asentamiento en el momento de la construcción del asentamiento era diferente al de villa o ciudad⁴¹. Tal vez por ello, en estos casos la iglesia era más hegemónica que en las villas y ciudades, y al no haber un poder que compensara o compitiera con la iglesia esta no tenía su ubicación “orbitando” la plaza, y podía ubicarse al centro. Mejor dicho, quizás la coexistencia de iglesia y estado era lo que en otros casos contribuía a equilibrar y manter ambos componentes en el contorno.



Gráf. 84. Posición de la iglesia. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

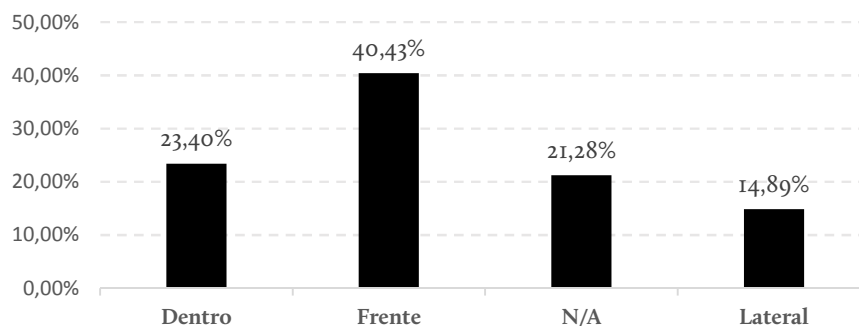
⁴¹ Excepciones son Higüey (Dominicana), Nuevitas (Cuba), El Tocuyo (Venezuela), y Cumanacoa (Venezuela), mientras que otras nueve no fueron inicialmente ni villa ni ciudad.

En Sudamérica el 95,17% de las plazas tienen actualmente iglesias. De estas, la gran mayoría se encuentran en posición frontal (82,76% de la muestra), mientras que el resto de los tipos de posición no llega ni siquiera al 10% del subconjunto sudamericano.



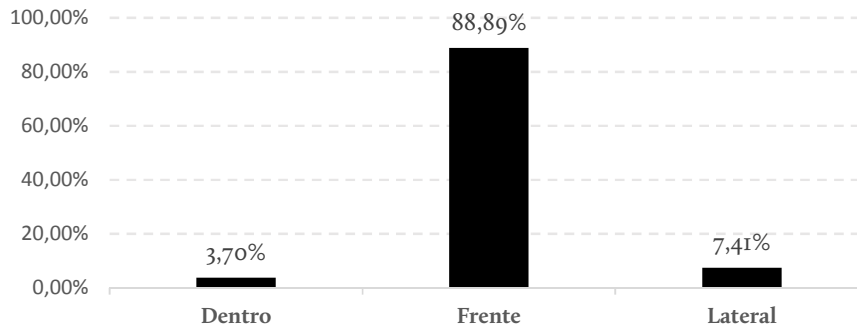
Gráf. 85. Posición de la iglesia. México. Fuente: Elaboración propia.

En los casos mexicanos el 89,55% de las plazas examinadas tienen iglesias. Así mismo, en México también predominan las plazas con iglesias en posición frontal (64,18%), pero las iglesias en posición lateral llegan a ser casi un cuarto (23,88%), más que en el resto de las regiones.



Gráf. 86. Posición de la iglesia. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

La región con menos plazas con iglesias es El Caribe (78,72%), pero igual siguen siendo la mayoría de los casos caribeños examinados (más de tres cuartos). En esta región el tipo más común también es el de posición frontal (40,43%), y sin embargo, es la única región donde esta condición no está presente en la mayoría de los casos. De la misma manera, el tipo “dentro” (23,40%) y el tipo “lateral” (14,89) también tienen cierta importancia.



Gráf. 87. Posición de la iglesia. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a Centroamérica, todas las plazas tienen iglesias. A su vez, la mayor parte (88,89%) tienen la iglesia en posición frontal (24 de 27), más que en el resto de las regiones. De las tres restantes plazas centroamericanas, dos tienen la iglesia en posición lateral (Santiago de Veraguas en Panamá, y Gracias en Honduras), y una tiene la iglesia dentro (Masaya en Nicaragua).

Posición de la iglesia	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Dentro	4,90%	1,38%	---	23,40%	3,7%
Esquina	1,75%	2,76%	1,49%	---	---
Frente	72,03%	82,76%	64,18%	40,43%	88,89%
Lateral	12,94%	8,28%	23,88%	14,89%	7,41%
N/A	8,39%	4,83%	10,45%	21,28%	---

Tabla 37. Tabla comparativa de posición de la iglesia. Fuente: Elaboración propia.

Como ya mencionamos, los resultados de la investigación confirman la hegemonía de las iglesias en las Plazas Mayores Hispanoamericanas, las cuales están presentes en la gran mayoría de las plazas (actualmente en el 91,61%). Al mismo tiempo, se confirmó que la mayoría de las iglesias relacionadas con estas plazas se encuentran en posición frontal con respecto a la plaza.

No obstante, también se encontró cierta importancia de las plazas con iglesia en posición lateral en México, y de las iglesias dentro de plazas en El Caribe (sobre todo en Cuba). Por ello, consideramos que es importante tener presente la existencia de los cuatro tipos de posición planteados, así como de los casos que no tienen ni tuvieron iglesia.



Fig. 188. Plaza Mayor de Córdoba (Argentina). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 9 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 189. Plaza Mayor de Sucre (Bolivia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 14 de mayo de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 190. Plaza Mayor de Moquegua (Perú). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 16 de septiembre de 2021. Fecha de consulta: 11 de noviembre de 2021.



Fig. 191. Plaza Mayor de Masaya (Nicaragua). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 2 de junio de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.



Fig. 192. Larrea, Francisco y Moriano, Manuel (1884). *Croquis de Ponce*. [Plano]. Escala 1:5000. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 193. Herrera y Sotomayor, Juan de y Briones Hoyo y Abarca, Carlos de (circa 1721). *Plano de la Plaza de Cartagena de las Indias* [...]. [Plano]. Escala de 1000 pies del Rhin [= 6,6 cm]. Escala reducida [ca. 1:5.000]. Dimensiones 74 x 55 cm. Madrid, España: Biblioteca Nacional de España. (Detalle).

5.3.14. Resumen de las variables de la plaza en relación a su entorno:

Los resultados obtenidos con la evaluación de las 13 variables que conforman este bloque, pueden resumirse para definir los aspectos que nos interesan más de este nivel de resolución: la forma del contorno, el trazado, la categoría topológica, el número de manzanas ocupadas, el número de calles salientes de la plaza, y la orientación de los trazados con respecto al norte geográfico (medido a partir del contorno de las plazas).

Empezando por los contornos de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, se encontró que estos pueden ser cuadrados, rectangulares, trapezoidales, o irregulares (polígonos irregulares). El tipo más común era y sigue siendo el cuadrado (con un 39,51% durante la colonia, y un 39,16% en la actualidad), pero no constituye la mayoría de los casos, debido a la importancia presencia de los otros tipos. Aun así, se identificó que, en la mayor parte de las Plazas Mayores Hispanoamericanas estudiadas, sus contornos conformaban (y conforman) un cuadrilátero (bien sea cuadrado, rectangular, o trapezoidal), correspondiendo al 88,11% de los casos en la colonia, y al 86,01% en la actualidad.

En cuanto a los tipos de trazado, entre todos los tipos de trazado identificados, el “clásico” (la cuadrícula) era el más común a nivel general, agrupando al 31,47% de los casos. Pero según los resultados, aunque la presencia del tipo “clásico” era importante, la mayoría de los casos estudiados no tenían un trazado de cuadrícula ininterrumpida o “damero” (ni siquiera un tercio). De hecho, en ninguna región predominó un solo tipo de trazado (aunque si hay tipos que fueron más comunes que otros. Destaca en cambio la variedad de tipos de trazados, que en su mayoría, están presentes en todas las regiones (con mayor o menor presencia). Estas condiciones se mantienen actualmente, sin grandes cambios en los porcentajes.

La categoría topológica más común dentro de la muestra era la “reticular”, que estaba presente en al menos el 49,30%. Sin embargo, un poco más de la mitad de los casos presentaba una categoría topológica distinta (aunque en Sudamérica los reticulares si constituían más de dos tercios de los casos). Al igual que con el trazado, con esta variable se evidenció una importante variedad de tipos, e incluso, se identificó que en México y en el Caribe las tramas irregulares eran más comunes que el resto de los tipos (incluyendo a las reticulares).

La característica con respecto a los trazados y tramas, que si es capaz de agrupar a la mayoría de los casos, es la modularidad, siendo que el 70,29% de los casos tenían tramas modulares (divisibles en módulos), independientemente del rigor geométrico o grado de continuidad de cada trama modular. A nivel de regiones, en Sudamérica y en Centroamérica predominaban las tramas modulares, mientras que en México y en el Caribe la mayoría no eran modulares (aunque en México conformaban casi la mitad de los casos, y actualmente son un poco más de la mitad del subconjunto estudiado).

Producto de esta condición de modularidad, la mayoría de las Plazas Mayores Hispanoamericanas se encontraban por tanto en ocupación modular, ocupando una, dos, cuatro, o parte de una manzana de la trama. Específicamente, la mayor parte de las Plazas Mayores ocupaban un módulo de la trama (64,69% de la muestra).

Con respecto al número de calles salientes de las plazas, éstas podían ser tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, o doce calles. No obstante, en la mayoría de los casos (64,34%) las plazas tenían ocho calles salientes, siendo el tipo más común en todas las regiones. No obstante, en México y en el Caribe, aun siendo el tipo más común, no conformaban la mayoría de los casos. Por ello, puede considerarse que existe una relación entre las plazas con ocho calles salientes, y la modularidad y reticularidad de las tramas. Además, la condición de que la plaza tuviese ocho calles salientes era más común que el trazado cuadrangular, y que el tipo de trama reticular.

En combinación, los resultados de las variables relativas al contorno, el trazado, la categoría topológica, el número de manzanas ocupadas, y el número de calles salientes de la plaza, revelan importantes diferencias regionales en cuanto a la regularidad de los tejidos urbanos. Mientras que en Sudamérica y en Centroamérica los tejidos urbanos del entorno de la plaza tendían a la regularidad y a la modularidad, en México, y sobre todo en el Caribe, la irregularidad estaba muy presente. A pesar de ello, se encontraron casos muy regulares en México y en el Caribe, y casos muy irregulares en Sudamérica y en Centroamérica, por lo que más allá de los porcentajes, existió una importante diversidad morfológica y tipológica en cada una de las regiones.

Por último, cabe señalar que en la mayoría de los casos evaluados, los trazados no están alineados de forma precisa con el norte geográfico. El contraste de los datos obtenidos con las fuentes gráficas (cartografía y fotografía satelital), indica que al parecer no existió una preferencia por seguir el norte geográfico, sino más bien, que en general existió una preferencia por adaptarse a las condiciones del contexto, principalmente a bordes hidrográficos y bordes topográficos.

5.4. Resultados de variables urbano-territoriales

El último bloque de variables del estudio está constituido por las variables urbano-territoriales. En esta investigación, dichas variables son aquellas que estudian a la Plaza Mayor en relación al contexto urbano total y a la geografía del territorio, llegando al punto de entender como plaza a todo el asentamiento. Siendo así, una plaza a nivel urbano-territorial es una pieza dentro de una red urbana o sistema urbano.

Para el estudio de este bloque se trabajó en el nivel de resolución más bajo (pero con el más extenso marco físico de estudio), y combinando el estudio de fotografía satelital con cartografía histórica y con apoyo bibliográfico.

Las variables estudiadas en este bloque son las siete siguientes: *posición relativa del asentamiento*, *borde hidrográfico* importancia a costa, *distancia a costa*, *cercanía relativa a costa*, *altitud*, *Magnitud de Continuidad Primaria* (influencia física de la plaza), y *Magnitud de Continuidad Primaria Compensada* (proporción de la influencia física de la plaza en relación al tamaño del asentamiento).

Según los aspectos que evalúan, estas variables pueden ser divididas en:

- **Costa y borde:** “posición relativa del asentamiento”, “borde hidrográfico”, “distancia a costa”, y “cercanía relativa a costa”.
- **Topografía:** “altitud”.
- **Influencia de la plaza:** “M.C.P.” y “M.C.P.C.”.

También pueden agruparse como variables que estudian la posición de la plaza y su emplazamiento a: posición relativa del asentamiento, borde hidrográfico, distancia a costa, cercanía relativa a costa, y altitud.

Según la naturaleza de las respuestas, las variables pueden agruparse en:

- **Tipológica:** “posición relativa del asentamiento”, y “borde hidrográfico”.
- **Cuantitativa:** “distancia a costa”, “altitud”, “M.C.P.” y “M.C.P.C.”.
- **Escalar:** “cercanía relativa a costa”.

Las variables dentro de este bloque evalúan únicamente el estado actual, pero salvo la influencia actual de la plaza, el resto de los aspectos son condiciones que poco han variado desde la época colonial. En los casos puntuales donde existen variaciones entre el estado actual y el colonial se hicieron las indicaciones correspondientes.

5.4.1. Posición relativa del asentamiento

Con posición relativa del asentamiento nos referimos a su posición en relación a costas (barreras hidrográficas significativas). No nos referimos por tanto a una posición “absoluta” en base a coordenadas de latitud y longitud, sino a la relación de distancia que puede existir entre una plaza y a masas de agua de cierta importancia, donde el *datum* es la propia plaza.

La conquista española de América fue una conquista transcontinental, que involucró los viajes marítimos desde la Península Ibérica hasta el continente americano. Esto, que es una gran obviedad, lleva consigo ciertas implicaciones, como la necesidad del establecimiento de plazas costeras en los territorios conquistados.

Sin embargo, dicha conquista no se limitó a la construcción de puntos costeros de explotación y extracción de recursos, sino que también se trató de abarcar territorios interiores de manera progresiva. De esta manera, se construyó un macro sistema urbano con piezas o plazas en tipos diferentes de posición relativa⁴².

En esta investigación se estableció una clasificación de las plazas según su ubicación, basada en parte en el trabajo de Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973)⁴³, la cual se compone de los siguientes tipos⁴⁴:

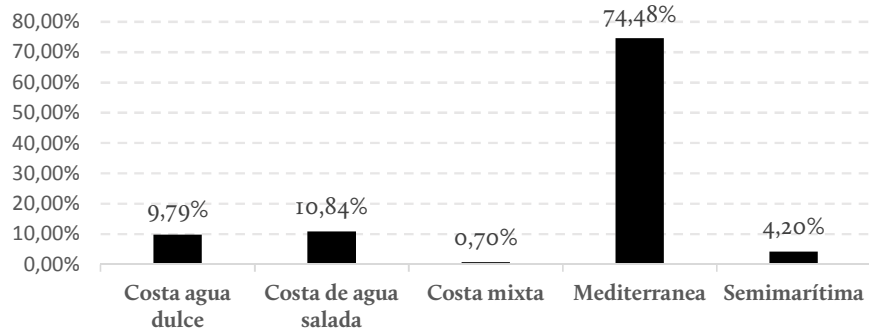
- **Mediterránea:** asentamientos que están tierra adentro, y sin grandes bordes de agua dulce. Estos pueden o no presentar ríos medianos o grandes.
- **Costa de agua salada:** asentamientos cercanos a masas de agua salada, cuyo trazado urbano llega cerca del borde o tiene cierta conexión
- **Semimarítima:** son aquellos asentamientos relacionados con costas marítimas pero con la plaza alejada del borde costero (entre los 2300 y los 9000 m para esta investigación).
- **Costa de agua dulce:** cuando se sitúan cerca a bordes de ríos muy grandes, lagos, lagunas, y otras masas de agua interiores.
- **Costa mixta:** en los casos donde se encuentra cercana tanto a costa de agua salada como a costa de agua dulce.

⁴² A partir de aquí, y en otros apartados, nos referiremos con plaza al asentamiento entero, como pieza de una red urbana, tal como ocurre cuando se habla de “plaza” a nivel estratégico militar.

⁴³ AGUILERA ROJAS, J. y MORENO REXACH, L. (1973). Op. Cit. p. 8.

⁴⁴ Los criterios para realizar esta clasificación, los protocolos, y los criterios específicos de cada variable se encuentran en el capítulo IV, punto 4.7.5.1.

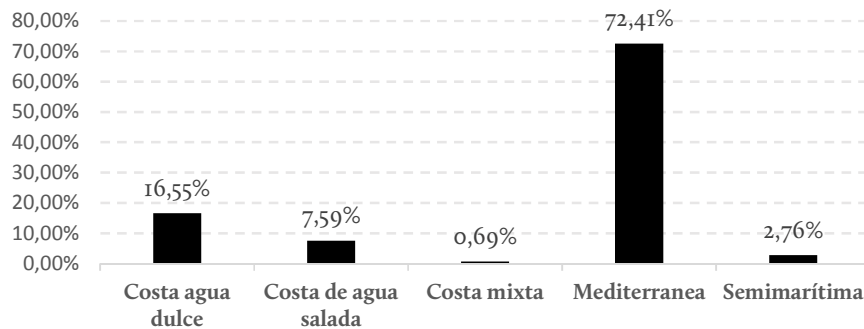
Con esta clasificación se tipificó a cada una de las plazas estudiadas, con el fin de entender su posición dentro de las redes urbanas coloniales, y al mismo tiempo, analizar la proporción en la que aparece cada tipo dentro del conjunto general, y dentro de cada región (siendo este último el equivalente a su red urbana regional).



Gráf. 88. Posición relativa del asentamiento. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

En todo el conjunto estudiado encontramos que la mayor parte de estos asentamientos fueron fundados en una posición mediterránea (74,48%, concretamente 213 de 286), es decir, distante de una costa (un borde hidrográfico que pueda constituir una barrera importante). En cambio, el 25,52% si fue construido en relación más o menos directa con una costa, específicamente 73 asentamientos.

De los asentamientos costeros, los de tipo “costa de agua salada” alcanzan el 10,84% del total (31 asentamientos), los de “costa de agua dulce” el 9,79% (28 casos), los semimarítimos el 4,20% (12 casos), y los emplazados en “costa mixta” (costa de agua dulce y costa de agua salada al mismo tiempo) el 0,7% (dos casos, Constitución en Chile y Santo Domingo en Dominicana). Como puede verse, los asentamientos mediterráneos superan ampliamente al resto de los tipos de posición relativa a nivel general.



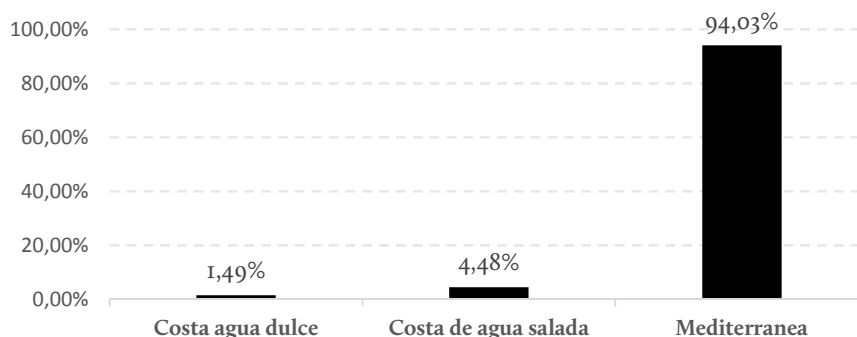
Gráf. 89. Posición relativa del asentamiento. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica, la mayor parte de los asentamientos estudiados, el 72,41%, están en posición “mediterránea” (105 de 145). Dicho porcentaje es bastante cercano al del conjunto total.

Los asentamientos costeros más comunes en Sudamérica son los situados en “costa de agua dulce” o asentamientos de aguas interiores, que acumulan el 16,55% de los casos sudamericanos (24 casos). Ejemplos de este tipo son las ciudades argentinas de Buenos Aires y Santa Fe, Asunción (Paraguay), y Guayaquil (Ecuador).

Los asentamientos en “costa de agua salada” o marítimos constituyen el 7,59% de los casos sudamericanos (11 casos), siendo menos de la mitad que los que están en “costa de agua dulce”. Ejemplos sudamericanos de este tipo son Cumaná (Venezuela), y las ciudades colombianas de Cartagena y Santa Marta.

Por último, se encontraron cuatro casos semimarítimos (Coro y Barcelona en Venezuela, y Lima y Trujillo en Perú), y un caso en “costa mixta” (Constitución en Chile).

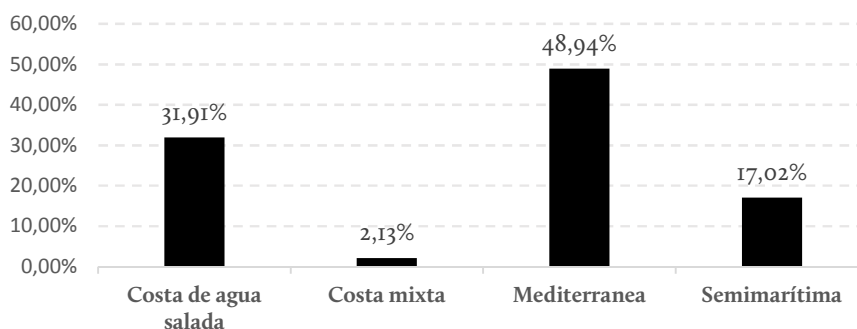


Gráf. 90. Posición relativa del asentamiento. México. Fuente: Elaboración propia.

El 94,03% de los casos mexicanos estudiados están en posición “mediterránea”, es decir 63 de los 67 asentamientos de este subconjunto. Las ciudades costeras mexicanas estudiadas son solamente cuatro, y equivalen nada más al 5,97% de los casos mexicanos, siendo tres de ellas plazas en “costa de agua salada”, y una plaza en “costa de agua dulce”.

Estas plazas marítimas son Veracruz, Campeche, y Acapulco. Veracruz en el lado del Atlántico, y Acapulco en el pacífico, eran los dos puntos finales de la ruta estratégica que unía ambos océanos cruzando Nueva España, mientras que Campeche fue durante la colonia un importante bastión en la Península de Yucatán. Debido a estos aspectos, aunque las ciudades marítimas en México eran muy pocas, estos tres asentamientos eran sumamente importantes.

La ciudad en costa de agua dulce de este subconjunto es Altamira, cuya posición cercana a una laguna aparece ya en el plano de 1751 (y además es casi semimarítima por distancia).



Gráf. 91. Posición relativa del asentamiento. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

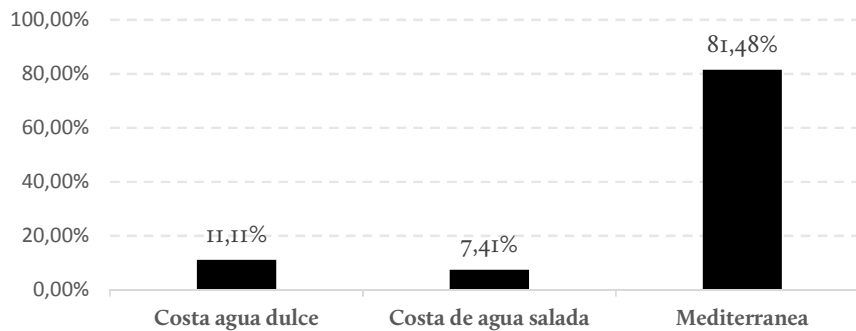
En el Caribe el tipo de posición más común es también la “mediterránea” (48,94%), sin embargo, las ciudades costeras constituyen la mayoría de los casos (51,06%, veinticuatro de los 47 casos caribeños). De esta manera, el 31,91% están en “costa de agua salada” (15 asentamientos), el 17,02% están en posición semimarítima” (ocho asentamientos), y hay un asentamiento en “costa mixta” (Santo Domingo).

En realidad, la situación en esta región no es pareja en todos los países, y vale la pena desglosarla. En Cuba por ejemplo, 15 de los 27 asentamientos analizados son mediterráneos (55,56%), por lo que hay un poco más de plazas mediterráneas que plazas costeras. Hay a su vez en Cuba nueve plazas marítimas (entre ellas La Habana y Santiago de Cuba), y tres semimarítimas (Remedios, Guanabacoa, y Trinidad).

De los nueve asentamientos analizados en Dominicana, seis están en posición “mediterránea” (66,67%, es decir dos tercios), uno es marítimo (Samaná), uno es semimarítimo (Azua), y uno está en “costa mixta” (la propia capital).

En cambio, en Puerto Rico nueve de los 11 casos (81,82%) están en una posición costera, siendo cinco marítimos (San Juan, Aguada, Aguadilla, Arecibo, y Mayagüez), y cuatro semimarítimos (Ponce, Guayama, Vega Baja, y Humacao). Solamente dos de los 11 casos estudiados de Puerto Rico son mediterráneos (Coamo y Caguas).

Por ello, aunque en el total del Caribe predominen las ciudades costeras, en realidad el único de los tres países que componen la región, donde en la muestra son mayoría las ciudades costeras, es en Puerto Rico.



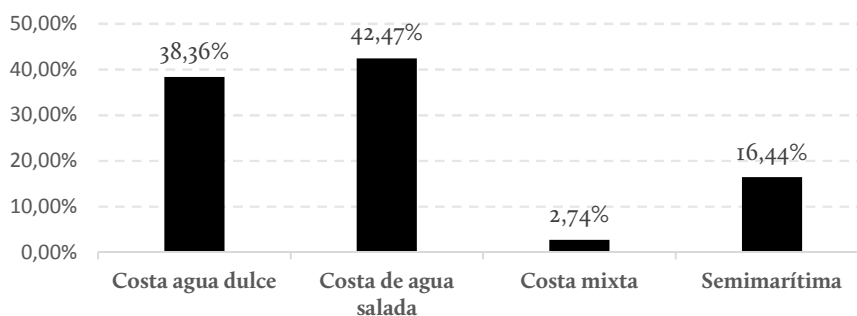
Gráf. 92. Posición relativa del asentamiento. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

De los 27 casos centroamericanos, 23 están en posición “mediterránea” (81,48%), mientras que tres están en “costa de agua dulce” (Managua, Masaya, y Granada, los tres en Nicaragua), y dos están en “costa de agua salada” (Ciudad de Panamá, y Trujillo en Honduras). Panamá es casi de costa mixta debido a la existencia del famoso canal de Panamá, pero por su distancia con respecto a la plaza se consideró simplemente como ciudad marítima.

Posición relativa del asentamiento	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Costa agua dulce	9,79%	16,55%	1,49%	---	11,11%
Costa de agua salada	10,84%	7,59%	4,48%	31,91%	7,41%
Costa mixta	0,7%	0,69%	---	2,13%	---
Mediterránea	74,48%	72,41%	94,03%	48,94%	81,48%
Semimarítima	4,20%	2,76%	---	17,02%	---

Tabla 38. Tabla comparativa de posición relativa del asentamiento. Fuente: Elaboración propia.

Como ya se dijo, los casos mediterráneos y sin costas cercanas constituyen la mayoría de los casos estudiados (74,48%), condición que se cumple en casi todas las regiones menos en el Caribe, donde hay más casos costeros que mediterráneos (aunque también hay que recordar que Puerto Rico es el único de los países caribeños con más ciudades costeras que mediterráneas entre los casos estudiados). Podemos con esto acotar la importancia de las fundaciones mediterráneas, pero sin despreciar las ciudades costeras, las cuales fueron cruciales para el funcionamiento de los sistemas urbanos hispanocoloniales en América, y también lo siguen siendo en la actualidad.



Gráf. 93. Posición de asentamientos en casos costeros. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Desglosando las plazas costeras, tenemos que, de los 73 asentamientos costeros estudiados, 31 se encuentran en “costa de agua salada” (42,47%), 28 se encuentran en “costa de agua dulce” o costas interiores (38,36%), 12 están en posición “semimarítima” (16,44%), y dos están en “costa mixta” (2,74%).

Asentamientos en “costa de agua salada” analizados:

Arica (Chile), La Serena (Chile), Castro (Chile), Santa Marta (Colombia), Cartagena (Colombia), Riohacha (Colombia), Chancay (Perú), Pisco (Perú), Maldonado (Uruguay), Porlamar (Venezuela), San Francisco de Campeche (México), Acapulco (México), Veracruz (México), Baracoa (Cuba), Santiago de Cuba (Cuba), La Habana (Cuba), Matanzas (Cuba), Gibara (Cuba), Cienfuegos (Cuba), Nuevitas (Cuba), Cárdenas (Cuba), Samaná (Dominicana), San Juan (Puerto Rico), Aguada (Puerto Rico), Arecibo (Puerto Rico), Mayagüez (Puerto Rico), Aguadilla (Puerto Rico), Trujillo (Honduras), y Panamá.

Asentamientos en “costa de agua dulce” analizados:

Santiago del Estero (Argentina), Buenos Aires (Argentina), Corrientes (Argentina), San Salvador de Jujuy (Argentina), Santa Fe (Argentina), Gualeguay (Argentina), Concepción del Uruguay (Argentina), Gualeguaychú (Argentina), Villarrica (Chile), Valdivia (Chile), Concepción (Chile), Neiva (Colombia), Montería (Colombia), Ayapel (Colombia), Guayaquil (Ecuador), Asunción (Paraguay), Concepción (Paraguay), Puno (Perú), Montevideo (Uruguay), Maracaibo (Venezuela), Barinas (Venezuela), Ciudad Bolívar (Venezuela), Sinamaica (Venezuela), San Fernando de Apure (Venezuela), Altamira (México), Granada (Nicaragua), Masaya (Nicaragua), y Managua (Nicaragua).

Asentamientos en “semimarítima” analizados:

Trujillo (Perú), Lima (Perú), Coro (Venezuela), Barcelona (Venezuela), Trinidad (Cuba), Guanabacoa (Cuba), Remedios (Cuba), Azua (Dominicana), Ponce (Puerto Rico), Guayama (Puerto Rico), Vega Baja (Puerto Rico), y Humacao (Puerto Rico).

Asentamientos en “costa mixta” analizados:

Constitución (Chile), y Santo Domingo (Dominicana).

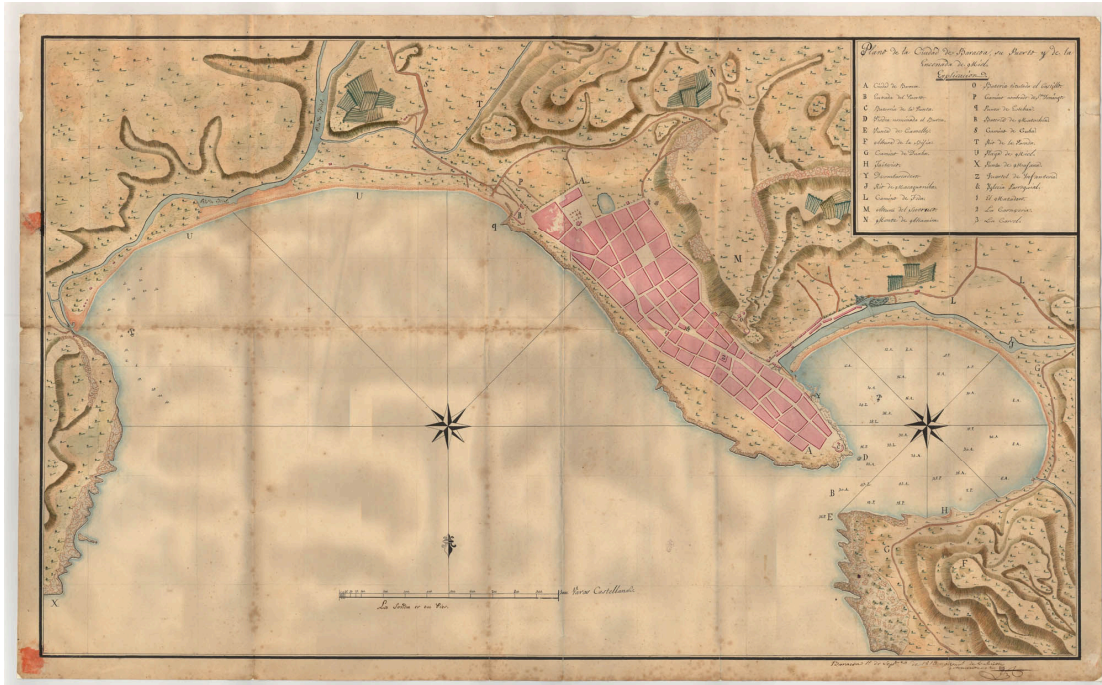


Fig. 194. Castilla y Armenteros, Manuel de (1819). *Plano de la Ciudad de Baracoa, su Puerto y de la Encenada de Miel*. [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas [=20,2 cm]. Escala reducida [ca. 1:4138]. Dimensiones 102,5 x 61,5 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.



Fig. 195. Plaza de Concepción (Chile). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 27 de febrero de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

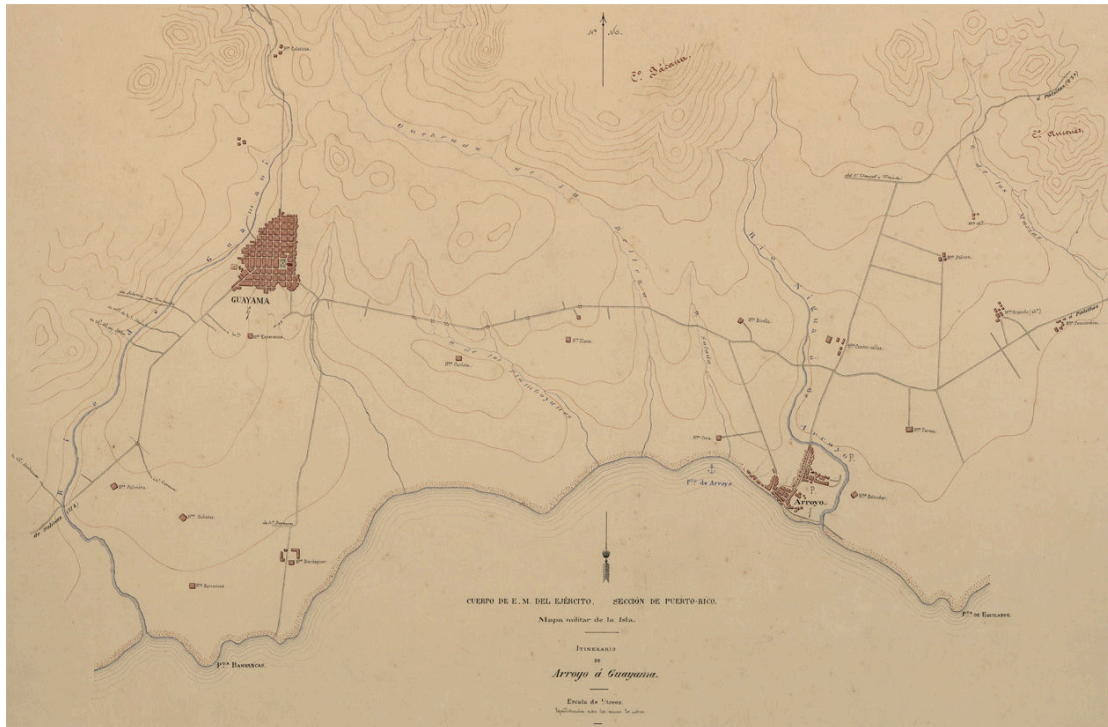


Fig. 196. Cuerpo del Estado Mayor del Ejército, y Roldán, F. (188-). *Cuerpo de E.M. del Ejército. Sección de Puerto-Rico. Mapa militar de la Isla. Arroyo á Guayama.* [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 68,6 x 49,3 cm. Madrid: España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 197. Plaza de Constitución (Chile). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 9 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

5.4.2. Borde hidrográfico importante

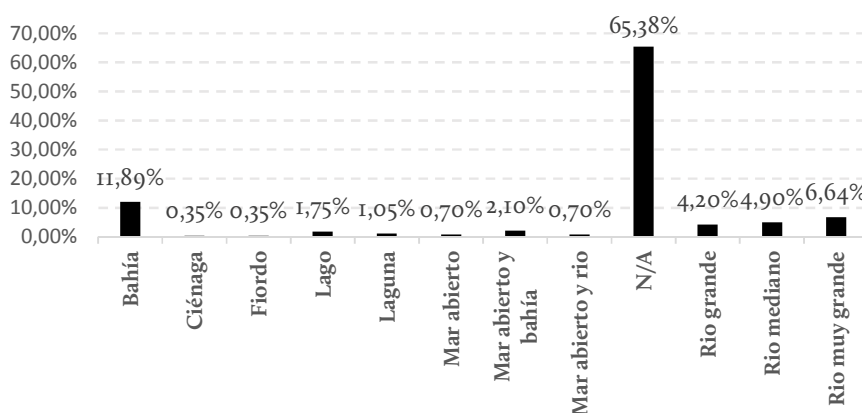
Con borde hidrográfico importante nos referimos a la presencia de masas de agua considerables a cierta distancia del asentamiento. Eso incluye a las masas de agua que generan una barrera importante o costa, pero también a otras que sin generar una costa condicionan notablemente la morfología urbana del asentamiento.

También de alguna manera funciona como una clasificación dependiente de la variable anterior, “posición relativa del asentamiento”, definiendo el tipo de borde que es cada costa. En cuanto a los asentamientos en posición “mediterránea”, se incluyen bordes constituidos por ríos medianos y ríos grandes, que aunque no conviertan el asentamiento en una plaza en costa de agua dulce, igualmente tienen una presencia notable y condicionan la trama urbana.

La definición de cada tipo de borde hidrográfico, y sus criterios de evaluación aparecen en el capítulo IV. No obstante, conviene indicar aquí que tipos de bordes aparecen en cada tipo de posición relativa.

- **Costa de agua salada:** mar abierto, bahía, mar abierto y bahía, y fiordo.
- **Semimarítima:** bahía.
- **Costa mixta:** mar abierto y río.
- **Costa de agua dulce:** lago, laguna, ciénaga, río muy grande.
- **Mediterránea:** río grande, río mediano, o N/A (no aplica)

El único tipo de borde hidrográfico que aparece en dos tipos diferentes de posición relativa es el de “bahía”. Esto se debe a que la diferencia entre “costa de agua salada” y “semimarítima” no es el tipo de borde, sino la distancia del centro de la plaza a dicho borde. Curiosamente, no se encontraron otros tipos de bordes en las ciudades semimarítimas, y esto constituye un resultado inesperado.

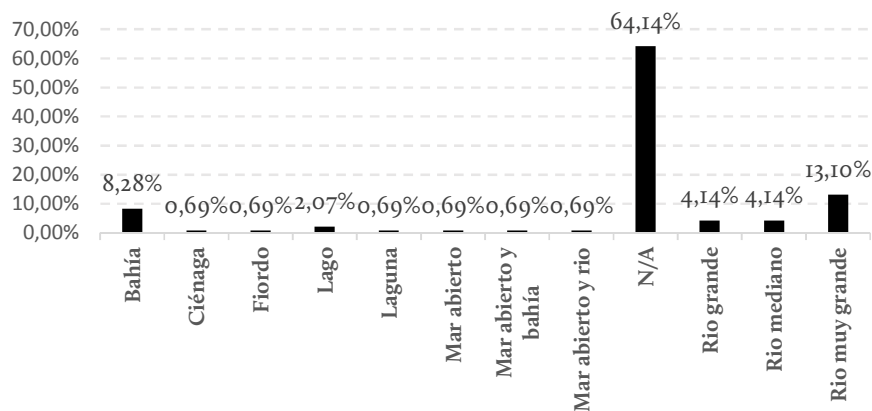


Gráf. 94. Borde hidrográfico importante. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que el 65,38% de los casos (187 de 286) no presentan bordes hidrográficos importantes (de acuerdo a los criterios establecidos). En cambio, se encontraron bordes hidrográficos importantes en el 34,62% de los casos estudiados (en 99 casos en total), existiendo además 11 tipos de bordes diferentes, con menor o mayor presencia en la muestra.

Entre los que sí tienen, la “bahía” es el más común, agrupando el 11,89% de los casos (34 asentamientos), y si se incluyen los de tipo “mar abierto y bahía” (seis casos) el número de asentamientos con bahías aumenta al 13,99% (en total 40 casos). Otros tipos con cierta presencia son “río muy grande” (6,64%, presente en 19 casos), “río mediano” (4,9%, presente en 14 casos), y “río grande” (4,2%, presente en 12 casos). El resto de los tipos no supera el 3% cada uno, aunque no dejan de ser muy interesantes.

Si agrupamos los casos, nos damos cuenta que aquellos que tienen como borde hidrográfico un río componen el 16,44%, y los que tiene como borde el mar componen el 15,74% (incluyendo en ambos grupos al tipo mixto “mar y río”).

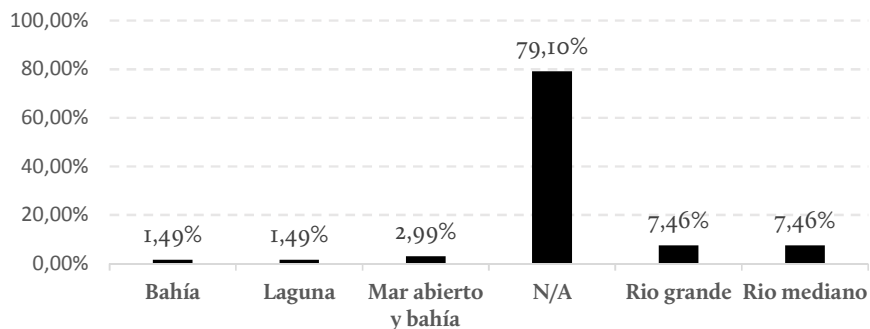


Gráf. 95. Borde hidrográfico importante. Sudamérica. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica el 35,86% de los casos tienen algún tipo de borde hidrográfico importante (52 de 145). Es además la única de las regiones donde están presentes todos los tipos de bordes hidrográficos de la clasificación. Hay a su vez dos tipos que solo se encontraron en Sudamérica: “ciénaga”, en Ayapel (Colombia), y “fiordo” en Castro (Chile).

En esta región predominan entre los tipos de bordes aquellos generados por ríos (21,38% del subconjunto, 31 asentamientos), sobre todo los de tipo “ríos muy grandes” (13,10%, diecinueve casos). De hecho, tres capitales están emplazadas junto a ríos muy grandes; Buenos Aires (Argentina), Montevideo (Uruguay), y Asunción (Paraguay), además de otras ciudades importantes como Guayaquil (Ecuador).

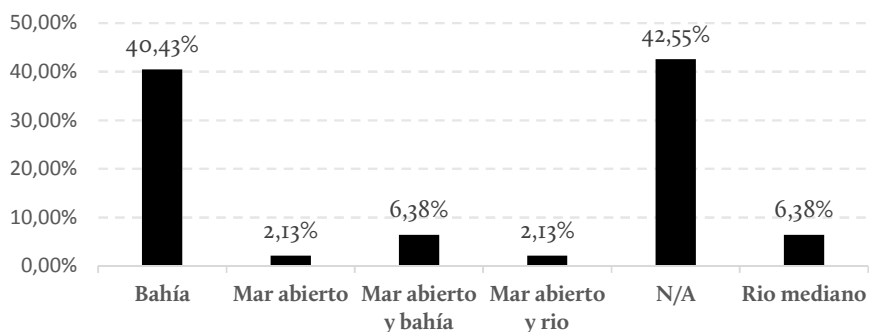
El tipo “bahía” también tiene cierta importancia (8,28%, doce casos), sumado a un caso de tipo “mar abierto y bahía”, Cartagena (Colombia). En total son trece los casos sudamericanos emplazados en importante relación con una bahía (8,97%).



Gráf. 96. Borde hidrográfico importante. México. Fuente: Elaboración propia.

En México el 20,9% del subconjunto presenta algún tipo de borde hidrográfico (14 de 67 asentamientos). La mayor parte de estos, el 14,92% de los casos mexicanos (10 casos), tienen como bordes ríos grandes o medianos (cinco de cada tipo). Los otros cuatro casos con bordes hidrográficos importantes son San Francisco de Campeche, emplazado junto a una bahía, Altamira, emplazado cerca de una laguna, y Acapulco y Veracruz, ambos cercanos a una bahía y a mar abierto (aunque durante la colonia solo daban a la bahía).

Aunque no está incluido en la tabla, porque no es su condición actual, México-Tenochtitlan, capital Azteca y luego capital de la Nueva España, estaba rodeada por agua a la llegada de los conquistadores, pero fue progresivamente drenada desde la colonia⁴⁵.



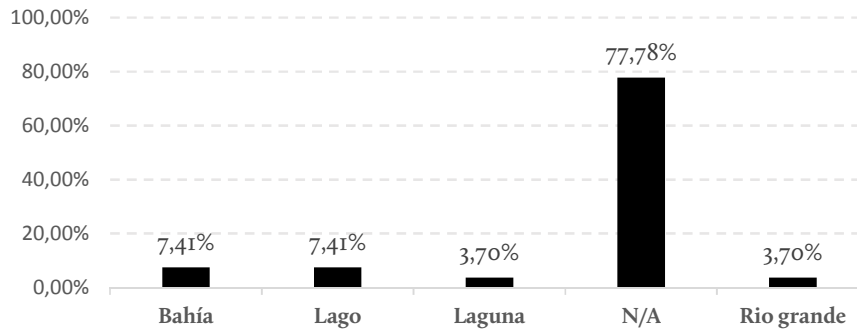
Gráf. 97. Borde hidrográfico importante. El Caribe. Fuente: Elaboración propia.

En el Caribe el 57,45% de las plazas estudiadas está relacionada con bordes hidrográficos (27 de 47). La mayoría de estos bordes tienen que ver con masas de agua salada (el 51,07%), incluyendo Santo Domingo (Dominicana), que está en costa mixta y es de tipo “mar y río”.

⁴⁵ Esta condición puede evidenciarse en el plano de 1524, y en el de 1550.

El tipo más común es “bahía” (40,43%) y se incluyen a los tres casos del tipo “mar abierto y bahía” (San Juan y Arecibo en Puerto Rico, y la Habana en Cuba) tenemos que el 46,81% de los asentamientos caribeños estudiados está relacionado con una bahía.

Los únicos casos caribeños de los estudiados que tienen ríos como bordes hidrográficos son Santiago de los Caballeros (Dominicana), El Seibo (Dominicana), y Guantánamo (Cuba). Los tres de tipo “río mediano”, por lo que no constituyen costa de agua dulce.



Gráf. 98. Borde hidrográfico importante. Centroamérica. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los casos centroamericanos, el 22,22% tiene algún tipo de borde hidrográfico (6 casos de 27). No hay ningún tipo con fuerte presencia, aunque resulta interesante que en Nicaragua tres de los cinco casos estudiados estén en costa de agua dulce, Managua y Granada cercanos a un lago, y Masaya junto a una laguna. Los otros tres casos son Choluteca (Honduras) de tipo “río grande”, y dos casos con bahía: Panamá, y Trujillo (Honduras).

Bordes hidrográficos importantes	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Bahía	11,89%	8,28%	1,49%	40,43%	7,41%
Ciénaga	0,35%	0,69%	---	---	---
Fiordo	0,35%	0,69%	---	---	---
Lago	1,75%	2,07%	---	---	7,41%
Laguna	1,05%	0,69%	1,49%	---	3,7%
Mar abierto	0,7%	0,69%	---	2,13%	---
Mar abierto y bahía	2,1%	0,69%	2,99%	6,38%	---
Mar abierto y río	0,7%	0,69%	---	2,13%	---
N/A	65,38%	64,14%	79,10%	42,55%	77,78%
Río mediano	4,90%	4,14%	7,46%	6,38%	---
Río grande	4,2%	4,14%	7,46%	---	3,7%
Río muy grande	6,64%	13,10%	---	---	---

Tabla 39. Tabla comparativa de tipos de bordes hidrográficos importantes. Fuente: Elaboración propia.

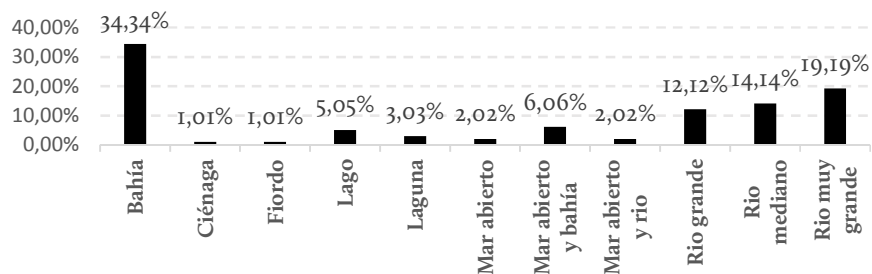
De todas las regiones estudiadas, la que tiene más casos con bordes hidrográficos importantes es el Caribe (57,45% de los casos caribeños), y la única donde son la mayoría de los asentamientos estudiados. Otro factor diferenciador es la mayor presencia de asentamientos cercanos a masas de agua salada, mientras que en el resto predominan las de agua dulce.

En Sudamérica también es importante el porcentaje de casos con bordes hidrográficos, alcanzando más de un tercio del subconjunto (35,86%). Definitivamente los conquistadores encontraron mayor diversidad hidrográfica en Sudamérica, gigantescos ríos, lagos, lagunas, grandes bahías, y hasta fiordos al sur del continente. También se pusieron más creativos a la hora de fundar asentamientos cercanos a esas masas de agua, y en parte por ello sufrieron más mudanzas, producto de escoger mal un lugar para el asiento (en ocasiones hasta varias veces).

Aunque tanto en México, como en Centroamérica y Sudamérica, los bordes de agua dulce son los más comunes, dicha abundancia no se presenta con los mismos tipos. En México los más comunes son los ríos grandes y medianos, en Sudamérica los ríos muy grandes, y en Centroamérica los lagos y lagunas (aunque solo son tres casos).

También es necesario mencionar que se detectaron algunos pocos cambios en la relación con los bordes hidrográficos entre el estado inicial y el actual. De las seis ciudades que tienen como tipo de borde “mar abierto y bahía” solamente San Juan de Puerto Rico, La Habana, y Cartagena (Colombia) tienen esta condición desde su construcción. En cambio, Acapulco, Veracruz, La Habana, y Arecibo, estaban conectaban solamente con bahía, pero el crecimiento de los asentamientos llegó hasta zonas que tienen como borde el mar abierto. En el caso de La Habana, ello ocurrió a finales del siglo XIX (estando aún bajo dominio español).

Por otro lado, Constitución (Chile) durante la colonia se ubicaba solamente en la desembocadura del río Maule, pero con el tiempo el asentamiento llegó hasta tener también como borde al mar. También México (como ya se mencionó) tuvo otra situación original con respecto a los bordes hidrográficos, estando completamente rodeada de agua en el momento de la ocupación española, mientras que actualmente no tiene bordes hidrográficos importantes (al menos evaluado desde la plaza).

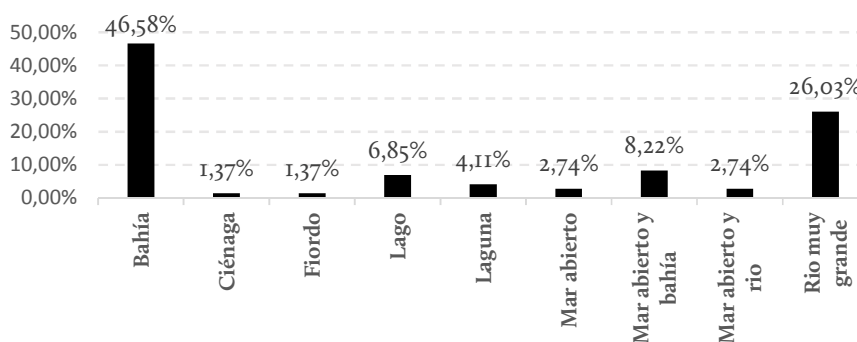


Gráf. 99. Tipos de bordes hidrográficos. Fuente: Elaboración propia.

Si se analizan los porcentajes de únicamente los que tienen bordes (99 casos), los resultados arrojan que las bahías acumulan el 34,34% de los casos con bordes hidrográficos. Si se suman los casos de tipo “mar abierto y bahía” los casos que están relacionados con una bahía son el 40,4%.

En cuanto a los ríos, como ya se dijo, el tipo más común es “río muy grande” y acumula el 19,19%, pero si se le suman el resto de los tipos con ríos se llega al 47,47%, casi la mitad de los casos. Por tanto, el grupo formado por los tipos con ríos supera al de bahías. En cambio, el grupo formado por ciénagas, lagos, y lagunas llega solo al 9,09%, y los que involucran el mar abierto (“mar abierto”, “mar abierto y bahía”, y “mar abierto y río”) el 10,1%.

Generando dos grandes bloques: tipos de bordes de agua salada (o exteriores), y tipos de borde de agua dulce (o interiores), se obtiene que el 43,43% tienen bordes de aguas exteriores, y el 54,55% tiene bordes de aguas interiores. El restante 2,02% son los dos casos que tienen tanto mar abierto como río.



Gráf. 100. Tipos de bordes hidrográficos importantes en plazas costeras. Fuente: Elaboración propia.

Al concentrarnos únicamente en los casos 73 casos que si tienen bordes hidrográficos generando costa (dejando de lado tanto los que no tienen bordes hidrográficos, como los que tienen ríos medianos y ríos grandes) los resultados son diferentes. El 58,91% de las plazas costeras tienen bordes de aguas exteriores, el 38,35% tienen bordes de aguas interiores, y el 2,74% tienen bordes mixtos.

Se encontró además que el 54,8% de los casos costeros están relacionados con una bahía. Los españoles por tanto no solamente fundaron muchas ciudades en costas marítimas, sino que lo hicieron prefiriendo las costas de barrera (golfos, bahías, radas, ensenadas), aprovechando las condiciones naturales para la construcción de puertos. Esto trajo consigo importantes ventajas estratégicas ante desastres naturales y ataques humanos.

No hay que ignorar tampoco la importancia de las fundaciones cercanas a ríos muy grandes (26,03%), de las cuales todas las que se encontraron están en Sudamérica (exceptuando Santo Domingo que está junto al río Ozama pero también junto a mar abierto, por lo que pertenece a otro tipo).



Fig. 198. Ardanaz y Crespo, Félix de (1889). *Cuerpo de E. M. del Ejército. Sección de Puerto-Rico. Mapa Militar de la Isla. Comisión Topográfica de 1889. Itinerario de Aguada á Rincón.* [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 61 x 55,4 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

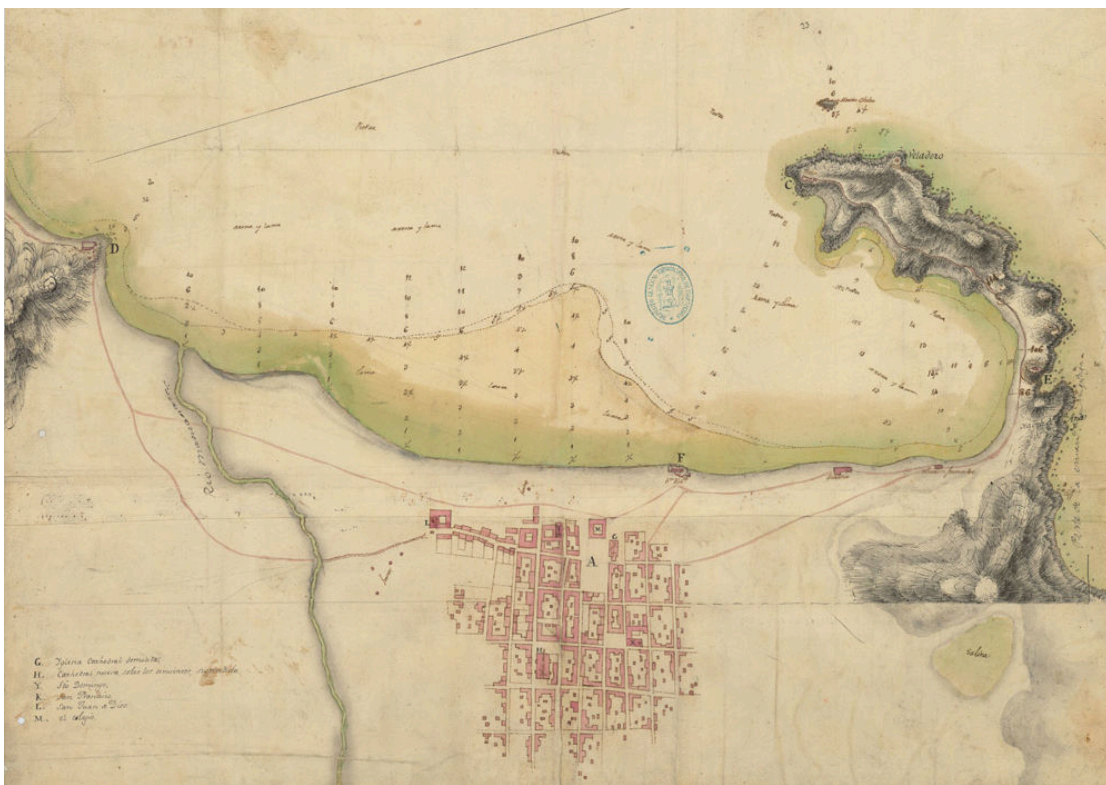


Fig. 199. Desconocido (1778). *Plano del Puerto de Santa Marta.* [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas [=21 cm]. Dimensiones 65 x 65 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

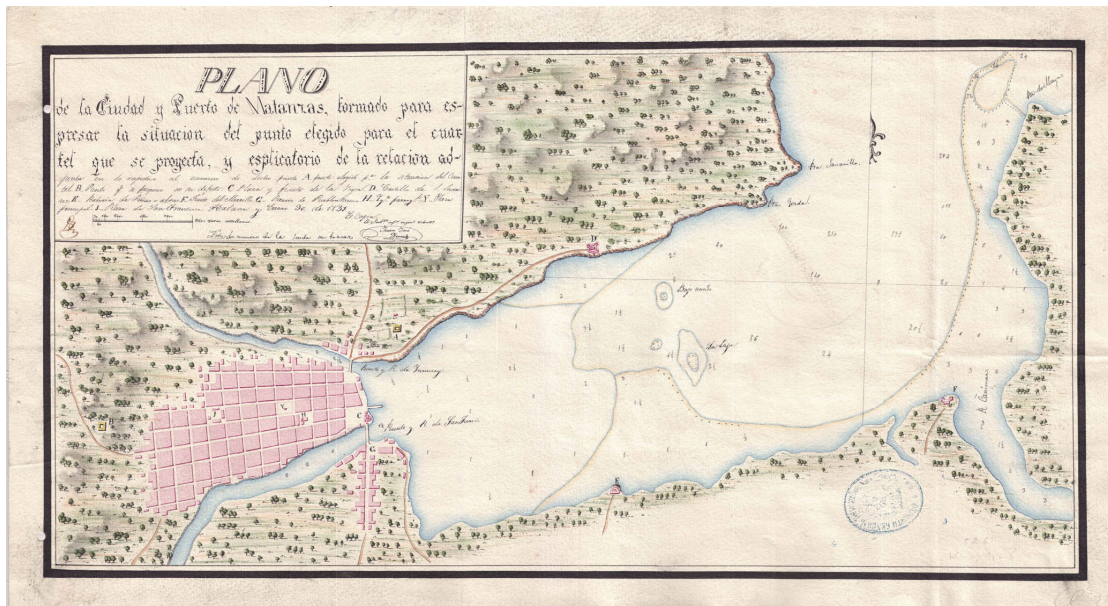


Fig. 200. Ubiña, Manuel de y Pérez, Juan José (copió) (1827-1831). *Plano de la Ciudad y Puerto de Matanzas* [...]. [Plano]. Escala de 960 varas castellanas [=4,5 cm]. Escala reducida [ca. 1:17834]. Dimensiones 50,2 x 27,8 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

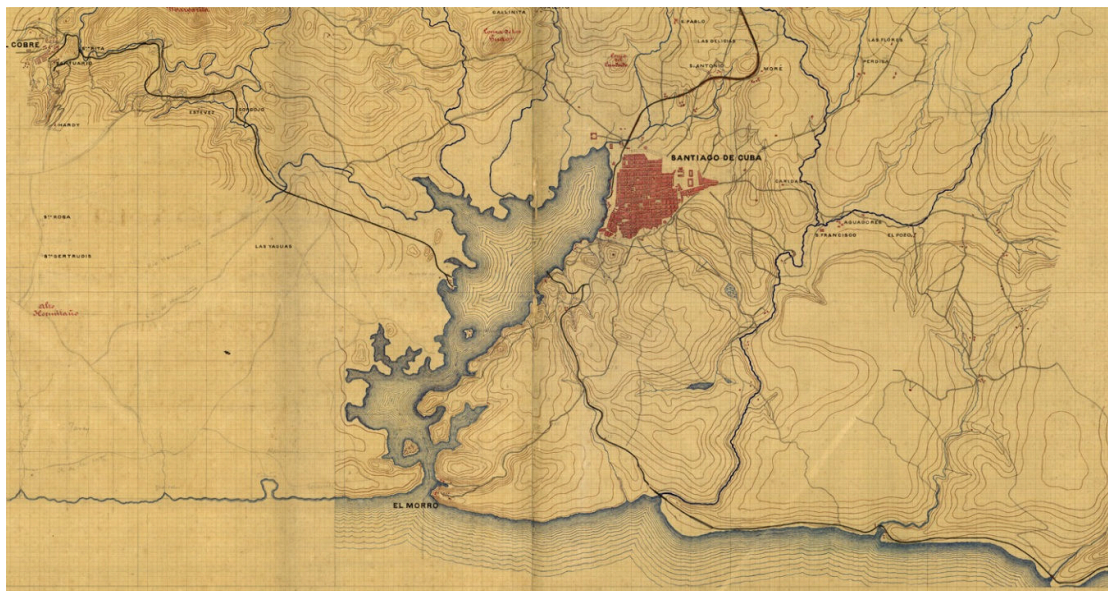


Fig. 201. *Sección Topográfica de la Capitanía General de Cuba* (1897). *Plano itinerario militar de la zona de Santiago de Cuba*. [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 138,5 x 178,5 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

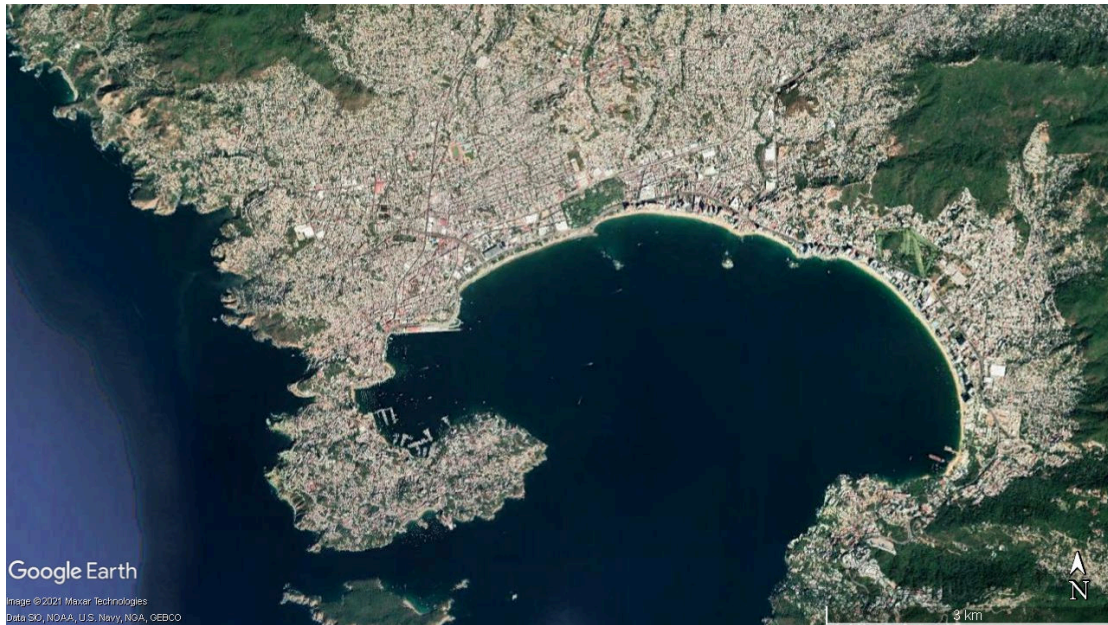


Fig. 202. Plaza de Acapulco (México). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 13 de enero de 2020. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 203. Desconocido (1826). Plano ignografico de la Ciudad y Puerto de Acapulco [...]. [Plano]. Escala de 500 varas castellanas. Dimensiones 45x 69 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

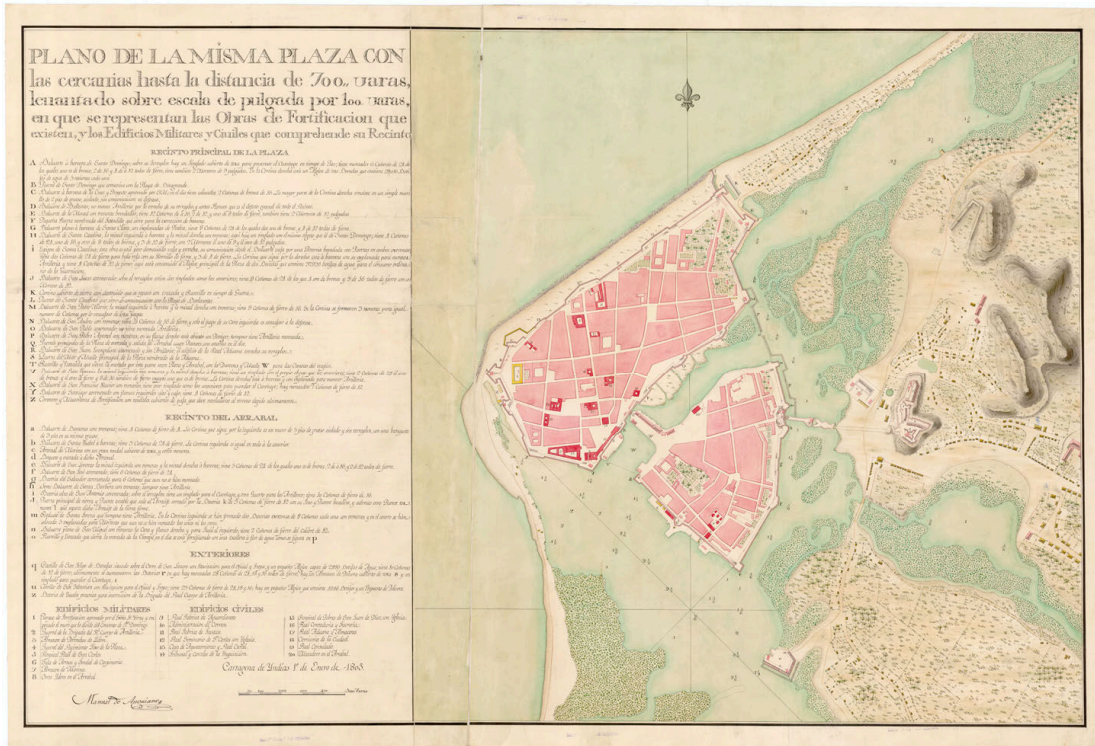


Fig. 204. Anguiano, Manuel de (1805). *Plano de la misma plaza* [de Cartagena de Indias] [...]. [Plano]. Escala de 500 varas [=11,5 cm]. Escala reducida [ca. 1:3600]. Dimensiones 118,4 x 80,2 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 205. Plaza de Castro (Chile). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 13 de enero de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 206. Plaza de San Fernando de Apure (Venezuela). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 8 de diciembre de 2020. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

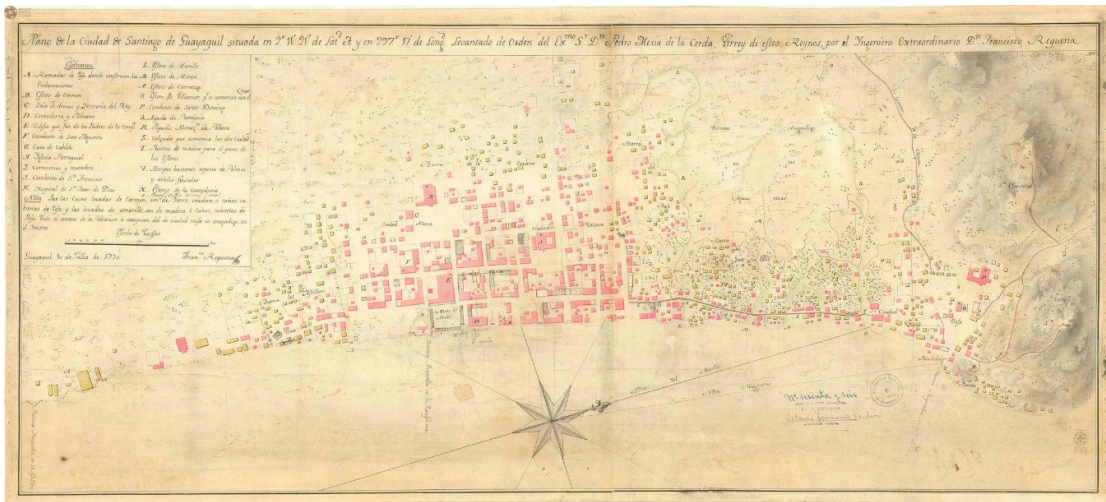


Fig. 207. Requena, Francisco (1770). *Plano de la Ciudad de Santiago de Guayaquil* [...]. [Plano]. Escala de 200 toesas. Dimensiones 81 x 35 cm. Bogotá, Colombia: Archivo General de la Nación.

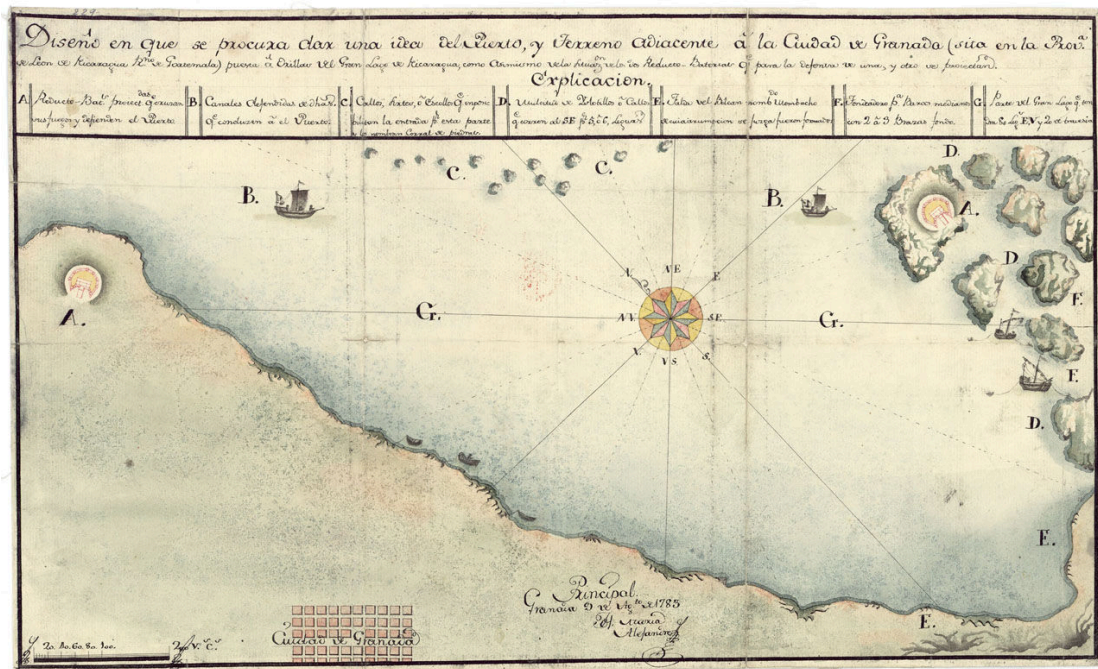


Fig. 208. Alejandro Guerrero, José María (1783). *Diseño en que se procura dar una idea del Puerto, y Terreno adyacente á la Ciudad de Granada (sita en la Prova. de Leon de Nicaragua Rno. de Goatemala) puesta â Orillas del Gran Lago de Nicaragua [...].* [Plano]. Escalas de 200 varas castellanas [=5,8 cm]. Escala reducida [Ca. 1: 29.000]. Dimensiones 46,6 x 28,4 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 209. Plaza de Villarrica (Chile). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 29 de enero de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

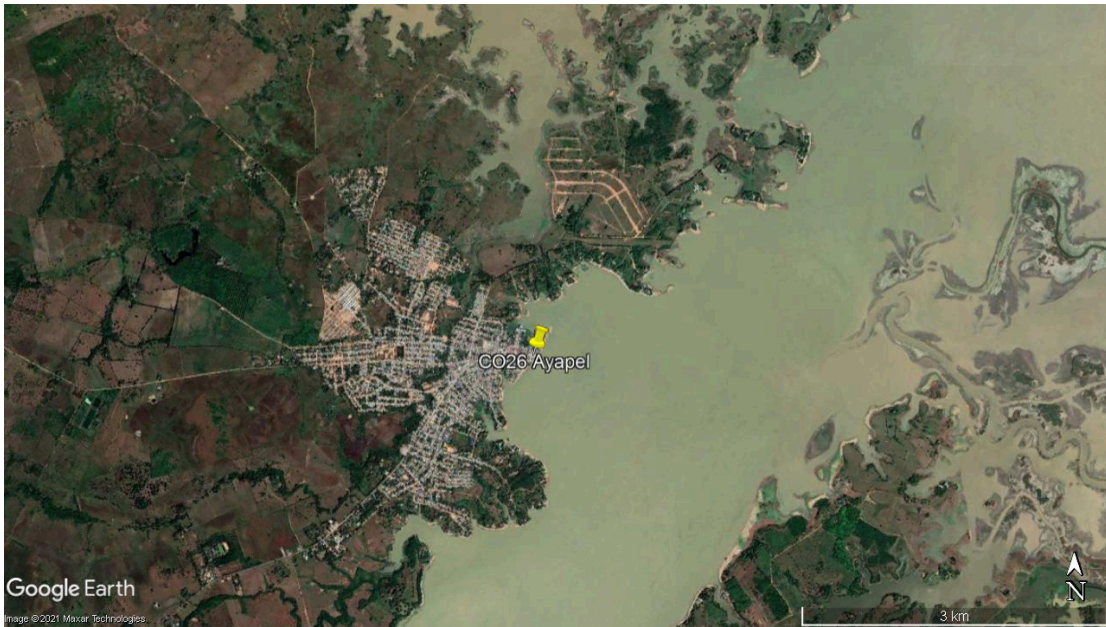


Fig. 210. Plaza de Ayapel (Colombia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 13 de enero de 2020. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.



Fig. 211. Desconocido (1550). [Nombre atribuido] *Plano de ciudad de México*. [Plano]. Sin Escala. Dimensiones 144 x 75 cm. Upsala, Suecia; Universidad de Upsala.

5.4.3. Distancia a costa y cercanía relativa a costa.

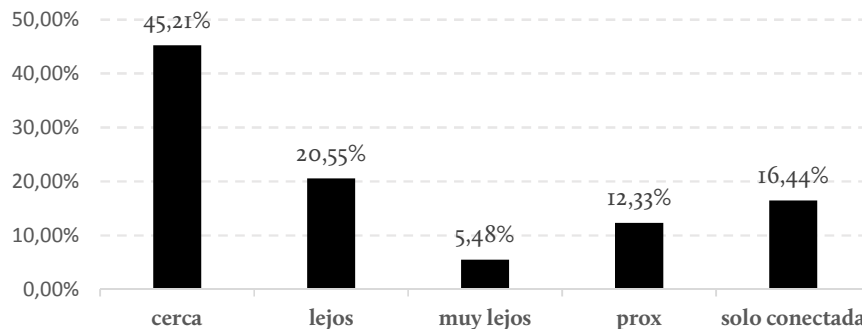
Para el análisis de los resultados se combinaron las variables “distancia a costa” y “cercanía relativa costa”, ya que la segunda es dependiente de la primera pero es la que permite comprender los efectos e implicaciones de la distancia a costa.

Debido a que 213 casos de los 286 que componen la muestra no son costeros, estos no se contaron para estudiar la distancia a la costa. Más bien nos concentramos en las 73 plazas que identificamos como costeras.

La distancia a costa fue medida desde el centro geométrico de la Plaza Mayor hasta el primer punto donde se encuentre la línea de orilla (donde empieza la masa de agua). A partir de la distancia a la costa se estableció una escala de cercanía, la cual ya expusimos en el capítulo IV, y es esta:

- **Próxima:** de 0 a 200 m.
- **Cerca:** de 201 a 600 m.
- **Lejos:** de 601 a 1600 m.
- **Muy lejos:** de 1601 a 2300 m.
- **Solo conectada:** entre los 2301 y los 9000 m de distancia.

Lo importante de esta escala es justamente que permite analizar las diferencias en ciertas características morfológicas que tienen cada uno de estos cinco tipos de cercanía relativa. Dichas características, evidenciadas por la comparación de los casos, son en realidad los factores que permitieron establecer los límites de cada tipo de la escala.



Gráf. 101. Cercanía a costa. Conjunto total. Fuente: Elaboración propia.

De las 73 plazas costeras estudiadas, nueve están próximas (12,33%), 33 están cerca (45,21%), 15 están lejos (20,55%), cuatro están muy lejos (5,48%), y 12 están en la posición “solo conectada” (16,44%). Esto quiere decir que el tipo de cercanía relativa a costa más común en las ciudades costeras es el “cerca” (entre 201 y 600m). Por otra parte, el 57,54% de estas plazas costeras está entre los 0 m y los 600 m de distancia a la costa.

Tipo “próxima” (de 0 a 200m):

En este tipo se agrupan asentamientos costeros con la plaza muy cercana a las masas de agua, hasta el punto que estos bordes determinan la morfología del núcleo, incluso desde la primera hilera de manzanas junto a la plaza (en tamaño y/o forma). Son casos donde la Plaza Mayor está verdaderamente adyacente a la costa.

Los nueve casos dentro de este tipo son: Ayapel (Colombia) a 49 m, Samaná (Dominicana) a 95 m, Acapulco (México) a 108 m, Gibara (Cuba) 116 m, Santa Marta (Colombia) a 135 m, La Habana (Cuba) a 157 m, Aguadilla (Puerto Rico) a 164 m, Trujillo (Honduras) a 193 m, y Montería (Colombia) a 194 m.

El 77,78% de los casos de este tipo están en costa de agua salada (7 de 9). Los únicos dos casos que están en costa de agua dulce son Ayapel y Montería (ambos en Colombia).

La mayoría de estas tienen tramas irregulares (seis casos de los nueve), exceptuando Santa Marta que es cruci-axial no modular, y Montería y Gibara que ambas son reticulares. De los seis casos que son irregulares, cinco son geomórficos y solamente La Habana tiene una trama de tipo “irregular quebrado”.

En cuanto a las manzanas entre la plaza y la costa, Aguadilla, Gibara, La Habana, y Montería están separadas de la costa solamente por una manzana edificada. En cambio, Ayapel, Samaná, Acapulco, y Santa Marta no tienen manzanas edificadas entre la plaza y la costa, aunque en los casos de Acapulco y Santa Marta se pudo comprobar que en la colonia si había una manzana entre la Plaza Mayor y la costa. Trujillo (Honduras), es el único de los casos próximos a la costa que tiene más de una manzana entre la plaza y la costa (pero siendo manzanas muy pequeñas e irregulares).



Fig. 212. Ardanaz y Crespo, Félix de (1889). *Cuerpo de E. M. del Ejército. Sección de Puerto-Rico. Comisión Topográfica del año 1889. Cróquis de Aguadilla Levantado por el Comte. Capitán. [Plano]. Escala 1:5000.* Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

Tipo “cerca” (de 201 a 600m):

En estos casos la costa es cercana pero no adyacente o próxima. La trama y el trazado pueden estar condicionadas por los bordes hidrográficos pero tienen suficiente distancia como para que la trama de la zona más próxima al núcleo no presente interrupciones importantes. En la mayoría de los casos de este tipo la primera hilera que rodea la plaza se encuentra completamente sin limitaciones.

Es el tipo con más casos dentro de la escala, y está conformado por las siguientes 33 plazas: Panamá a 204 m, Arecibo (Puerto Rico) a 216 m, Baracoa (Cuba) a 219 m, Corrientes (Argentina) a 220 m, Cartagena (Colombia) a 249 m, Villarrica (Chile) a 250 m, Valdivia (Chile) a 255 m, Santo Domingo (Dominicana) a 275 m, Riohacha (Colombia) a 278 m, Castro (Chile) a 283 m, San Juan (Puerto Rico) a 309 m, Ciudad Bolívar (Venezuela) a 310 m, Sinamaica (Venezuela) a 319 m, Altamira (México) a 343 m, Nuevitas (Cuba) a 345 m, Veracruz (México) a 354 m, Guayaquil (Ecuador) a 355 m, Arica (Chile) a 362 m, San Francisco de Campeche (México) a 366 m, Managua (Nicaragua) a 371 m, Concepción (Paraguay) a 381 m, Manzanillo (Cuba) a 386 m, Cienfuegos (Cuba) a 398 m, Maracaibo (Venezuela) a 405 m, Asunción (Paraguay) a 459 m, Montevideo (Uruguay) a 468 m, Barinas (Venezuela) a 506 m, Constitución (Chile) a 522 m, Neiva (Colombia) a 526 m, Chancay (Perú) a 532 m, Santa Fe (Argentina) a 545 m, San Salvador de Jujuy (Argentina) a 592 m, y Matanzas (Cuba) a 594 m.

Este tipo tan numeroso lo componen tanto asentamientos en costa de agua dulce como en costa de agua salada, en proporciones prácticamente similares (48,48% y 45,45% respectivamente). Además, los dos únicos casos de costa mixta, Constitución (Chile) y Santo Domingo (Dominicana) se encuentran en este grupo.

Dos tercios de estos casos tienen tramas modulares (66,66%), y tanto los reticulares como los semirreticulares tienen cada uno el 27,27% de los casos. Sin embargo, dentro de este grupo hay núcleos con diversos tipos de trazado.

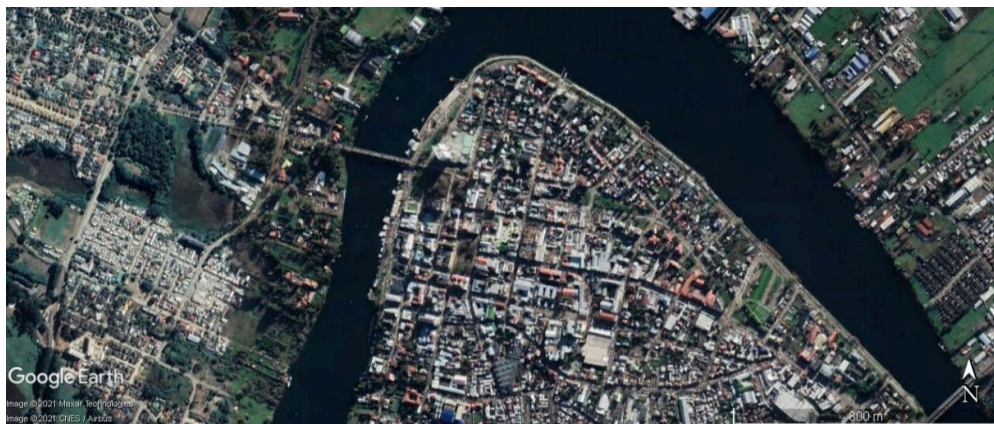


Fig. 213. Plaza de Valdivia (Chile). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 22 de julio de 2021. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

Tipo “lejos” (de 601 a 1600 m):

En estos casos la costa es relevante para la ciudad pero no es cercana al entorno de la plaza. Por tanto, no influye en la forma del núcleo central (al menos no en las primeras dos hileras de manzanas próximas a la plaza).

Son 15 los casos que componen este grupo. Porlamar (Venezuela) a 642 m, Gualeguaychú (Argentina) a 680 m, Cárdenas (Cuba) a 698 m, San Fernando de Apure (Venezuela) a 700 m, Santiago de Cuba (Cuba) a 707 m, Gualeguay (Argentina) a 981 m, Concepción del Uruguay (Argentina) a 1006 m, Masaya (Nicaragua) a 1049 m, Granada (Nicaragua) a 1211 m, Buenos Aires (Argentina) a 1301 m, Puno (Perú) a 1369 m, Santiago del Estero a 1502 m, Mayagüez (Puerto Rico) a 1512 m, Aguada (Puerto Rico) a 1530 m, y Concepción (Chile) a 1541 m.

En el caso de Buenos Aires antes estaba más cerca de la costa, pudiendo haber sido más bien de tipo “cerca” (según la cartografía), pero las transformaciones del puerto distanciaron la plaza de la orilla.

Dos tercios de estos casos (66,66%) se encuentran en costa de agua dulce, y el otro tercio en costa de agua salada. El 86,68% de los casos de este grupo tienen tramas modulares, y no se encontraron tramas irregulares, solamente dos casos pseudorreticulares (Granada y Masaya en Nicaragua).



Fig. 214. Elola y Gutiérrez, José de (1890). [...] *Itinerario de San Germán á Mayagüez*. [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 105,2 x 51,3 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

Tipo “muy lejos” (de 1601 a 2300 m):

En estos casos la ciudad actualmente está conectada con la costa, pero el entorno de la plaza dista bastante de la costa, y durante la colonia el trazado urbano no llegaba hasta la costa. No hay influencia de la costa en la forma de la trama urbana. En estos asentamientos fueron razones estratégicas o naturales las que propiciaron que se ubicaran a esa distancia.

Los cuatro casos de este tipo son: Cumaná (Venezuela) a 1750 m, Maldonado (Uruguay) a 1806 m, Pisco (Perú) a 1902 m, y La Serena (Chile) a 2191 m.

Todos estos casos están en costa de agua salada y tienen como borde hidrográfico una bahía. Al mismo tiempo, casi todos tienen tramas reticulares, menos Cumaná que es irregular.

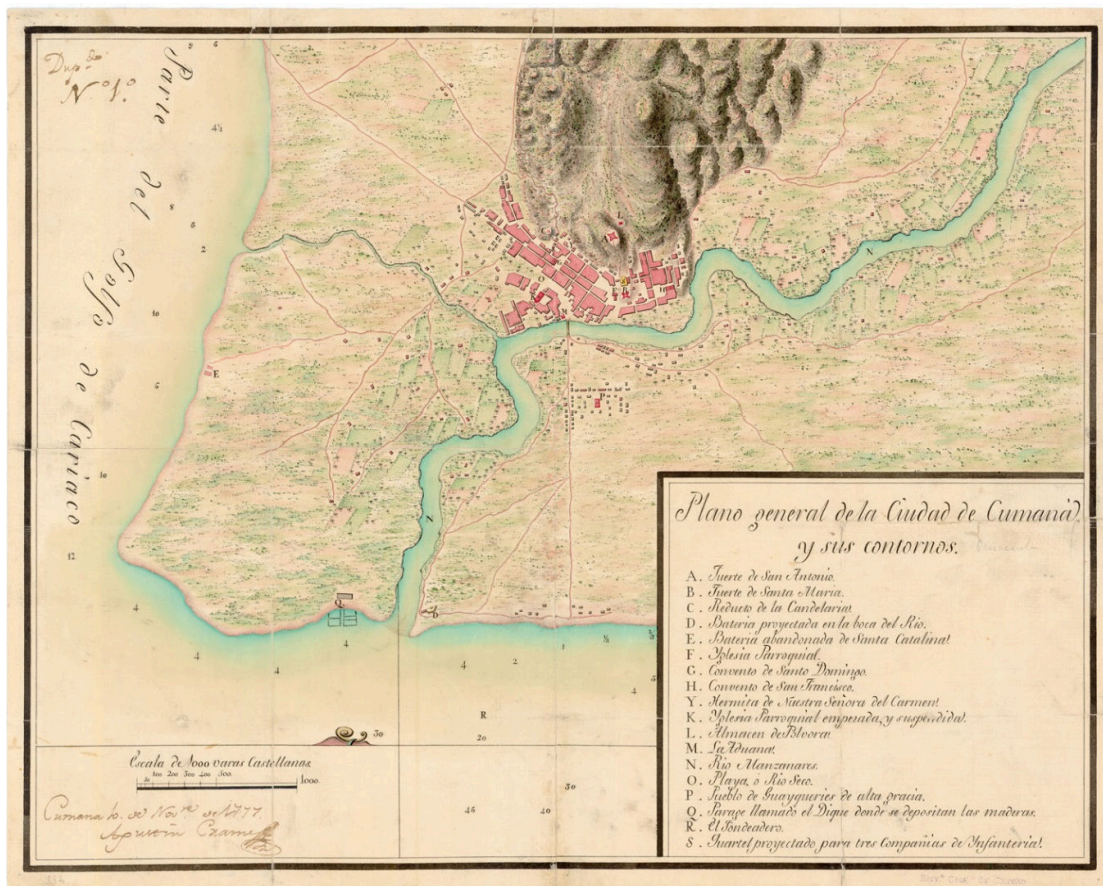


Fig. 215. Crame y Mañenas, Agustín (1777). *Plano general de Cumaná y sus contornos*. [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas [=8,2 cm]. Escala reducida [ca. 1:10.200]. Dimensiones 56,7 x 45,3 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

Tipo “solo conectada” (de 2301 a 9000 m):

Las plazas de este tipo son exclusivamente semimarítimas. Estos núcleos están bastante alejadas de la costa y su morfología es completamente independiente, pero aun así tienen cierta relación con la costa, especialmente funcional. Durante la colonia la mayoría de esas ciudades se conectaban a la costa con un asentamiento (o varios) que servía como puerto de la ciudad, y algunos siguen funcionando así hasta la actualidad.

En total son 11 las plazas dentro de este grupo: Guanabacoa (Cuba) a 2337 m, Barcelona (Venezuela) a 3274 m, Guayama (Puerto Rico) a 3419 m, Ponce (Puerto Rico) a 3539 m, Vega Baja (Puerto Rico) a 4316 m, Trujillo (Perú) a 4770 m, Trinidad (Cuba) a 5036 m, Azua (Dominicana) a 5346 m, Humacao (Puerto Rico) a 5682 m, Remedios (Cuba) a 5835 m, Lima (Perú) a 7469 m, y Coro (Venezuela) a 8913 m.

Todos estos asentamientos tienen como borde hidrográfico bahías. La morfología de estos asentamientos varía mucho, desde la irregularidad geomórfica de Remedios y Trinidad en Cuba, hasta la reticularidad de Lima y Trujillo en Perú.



Fig. 216. Plaza de Remedios (Cuba). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 20 de febrero de 2020. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2021.

Razones estratégicas de la posición con respecto a la costa:

Como ya se dijo, el grupo más numeroso de ciudades costeras (a nivel de cercanía a la costa) son los que están entre los 201 y los 600 m, siendo el 45,21% de los casos costeros evaluados. Así mismo, el 57,4% se encuentra entre los 0 m y los 600 m de distancia. A rasgos generales, hay razones que propiciaron que a nivel estratégico hayan surgido estos tipos de cercanía estratificados⁴⁶.

⁴⁶ Este aspecto se explica de forma más detallada en el capítulo VI.

- Los asentamientos en posición “próxima” (entre los 0 y los 200 m) se realizaron en costas estables, generalmente junto a bahías.
- En posición “cerca” (entre los 201 y los 600 m) se realizaron muchos asentamientos costeros porque parece ser una distancia prudente para el emplazamiento frente a crecimiento de ríos y mareas altas, pero sin perder la cercanía a la costa. Al mismo tiempo, permite que el núcleo de la trama se desarrolle con menos interrupciones que estando próximo. Quizás por todas estas razones es el tipo más común.
- En varios casos, colocarse con cierta lejanía a la costa (entre los 601 y los 1600 m) fue necesario para prevenir que el asentamiento se viese afectado por grandes crecidas de río o por razones estratégicas de defensa.
- Los asentamientos en posición “muy lejos” (entre los 1601 y los 2300 m) se ubican a una distancia estratégica de la costa, principalmente con fines defensivos. De hecho, de las cuatro plazas encontradas con esta condición, dos eran fortificadas, Cumaná (Venezuela) y La Serena (Chile).
- Los de tipo “solo conectaba” (entre los 2301 y los 9000 m) están estratégicamente alejados de la costa (casi como los asentamientos mediterráneos) pero sin terminar de perder un vínculo importante con la costa. Tal como se ha mencionado, durante la colonia estos asentamientos no llegaban hasta la costa, sino que tendían a conectarse a este mediante otros puertos dependientes del núcleo (como en el sistema Lima-Callao).

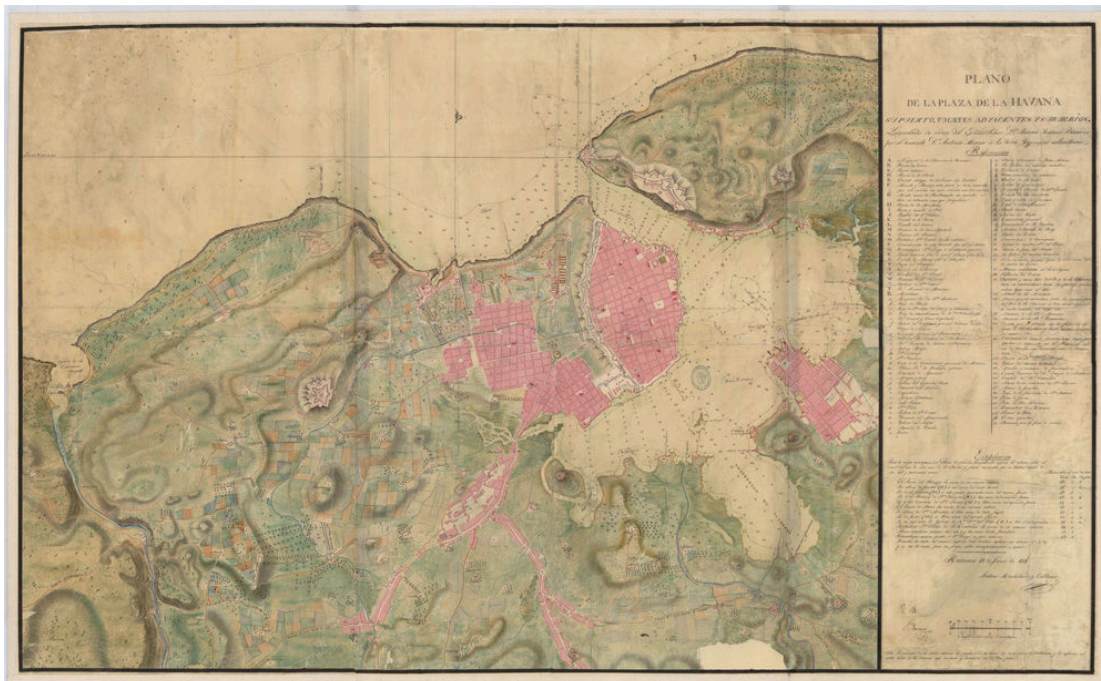


Fig. 217. Torre y Cárdenas, Antonio María de la (1819). *Plano de la Plaza de la Havana su puerto, fuertes adyacentes y suburbios.* [...] [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas [= 11,5 cm]. Escala reducida [ca. 1:7269]. Dimensiones 95,2 x 58,4 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

5.4.4. Altitud m.s.n.m.

Así como medimos la distancia al mar en horizontal, también la medimos en vertical, es decir, medimos la altitud. Esta magnitud puede utilizarse para comparar su relación con otras variables como el trazado, o simplemente para conocer esta variable en cada caso y los casos emplazados en mayores o menores altitudes.

La altura promedio resultante fue de 767 m.s.n.m., cercana a la altitud en que están Gracias en Honduras (799 m.s.n.m.), Trujillo en Venezuela (791 m.s.n.m.), Mendoza y San Luis en Argentina (737 m.s.n.m. y 731 m.s.n.m. respectivamente), y Jaén en Perú (731 m.s.n.m.). **Sin embargo, las altitudes de los casos varían desde los 0 m.s.n.m.** (Sinamaica, Venezuela), **hasta los 3996 m.s.n.m.** (Potosí, Bolivia).

Los casos estudiados que tienen mayor altitud son: el ya nombrado Potosí (Bolivia) a 3996 m.s.n.m., Puno (Perú) a 3852 m.s.n.m., Oruro (Bolivia) a 3735 m.s.n.m., La Paz (Bolivia) a 3657 m.s.n.m., Cusco (Perú) a 3408 m.s.n.m., Tarma (Perú) a 3064 m.s.n.m., Tupiza (Bolivia) a 2968 m.s.n.m., Quito (Ecuador) a 2829 m.s.n.m., Sucre (Bolivia) a 2812 m.s.n.m., y Tunja (Colombia) a 2785 m.s.n.m.. Todas estas plazas se encuentran en Sudamérica y en la región andina, tienen casi todas tramas modulares (reticulares o semirreticulares), exceptuando Tupiza que es pseudorreticular, y Cusco que es irregular (y fundada sobre preexistencia indígena).

Además, se encontraron 41 plazas que se encuentran por encima de los 2000 m.s.n.m. (14,34%), y 86 plazas por encima de los 1000 m.s.n.m. (30,07%), incluyendo Bogotá a 2616 m.s.n.m., Ciudad de México a 2232 m.s.n.m., Ciudad de Guatemala a 1505 m.s.n.m., San José de Costa Rica a 1168 m.s.n.m., todas capitales de sus respectivos países. Sumadas estas últimas cuatro a Sucre y Quito (también capitales), son seis las capitales que se encuentran a más de mil metros de altura.

Las que están a menor altitud son Sinamaica (Venezuela) a 0 m.s.n.m., San Francisco de Campeche (México) a 4 m.s.n.m., Samaná (Dominicana) a 5 m.s.n.m., Güines (Cuba) a 5 m.s.n.m., San Carlos del Zulia (Venezuela) a 5 m.s.n.m., Arecibo (Puerto Rico) a 6 m.s.n.m., Cárdenas (Cuba) a 6 m.s.n.m., Aguadilla (Puerto Rico) a 7 m.s.n.m., Riohacha (Colombia) a 7 m.s.n.m., Santa Marta (Colombia) a 8 metros sobre el nivel del mar. De estas 10 plazas, ocho tienen una relación importante con la costa, estando siete en costa de agua salada, y una en costa interior, Sinamaica, la cual está junto a una laguna o albufera (laguna costera)⁴⁷. Por otra parte, Güines y San Carlos del Zulia están en posición mediterránea.

⁴⁷La laguna de Sinamaica es difícil de clasificar, pues por su posición y geomorfología es una albufera (laguna separada del mar por un brazo de tierra), y sin embargo, por ser su principal afluente el río Limón, el agua no es tan salobre como para ser considerada una masa de agua salada, y además, dicha salinidad varía durante el año con las estaciones de lluvia y sequía. Los datos de salinidad fueron sacados de **MORALES SIERRA, N.M., LEDO DE MEDINA, H., GODOY, G. y HERNÁNDEZ, J.** (2001). Estudio de la comunidad del zooplancton en la Laguna de Sinamaica. En *Ciencia*, vol. 9, núm. 3, pp. 313-327.

Los tipos de tramas varían mucho entre las diez plazas más bajas en altitud, siendo seis de ellas no modulares (Sinamaica, Samaná, Güines, Arecibo, Aguadilla, y Santa Marta) y las otras cuatro modulares (Campeche, San Carlos del Zulia, Cárdenas, y Riohacha). No es probable que la altitud en estos casos condicione la morfología de la trama, sino más bien las condiciones iniciales del asentamiento. Las cuatro modulares tenían la condición de ciudad o villa en el momento de ser trazadas, mientras que de las seis no modulares (Sinamaica, Güines, Arecibo, y Aguadilla) no la tenían. Samaná fue fundada como villa pero su ejecución se hizo de forma muy precaria, y Santa Marta fue fundada como ciudad en 1525, antes de que la retícula se aplicara en Sudamérica (y aunque no tenga una trama modular, en la colonia tenía un trazado pseudoreticular ortogonal bastante ordenado y actualmente su trazado es cruce-axial no modular).

Las plazas que en cambio están cercanas al promedio de altitud (cien metros por debajo, y cien metros por encima de los 767 m.s.n.m.) son todas reticulares o semirreticulares. Si se extiende el umbral se suman plazas no modulares, pero se mantiene una fuerte tendencia hacia las tramas modulares en los casos cercanos al promedio de altitud indicado.

En cuanto a los casos estudiados con mayor altitud según el tipo de costa tenemos que Chancay (Perú) y Santiago de Cuba son las plazas marítimas situadas a mayor altitud, ambas a 47 m.s.n.m. y teniendo ambas como borde hidrográfico una bahía. Lima, con su plaza a 161 m.s.n.m., es la plaza semimarítima a mayor altitud, aunque no la más distante a la costa (la supera Coro con 8913 m).

Por su parte, San Salvador de Jujuy (Argentina), con su plaza a 1273 m.s.n.m., es el caso a mayor altitud de los de costa de agua dulce con ríos muy grandes como borde, mientras que Puno (Perú) es el caso estudiado a mayor altitud de todos los clasificados como costero (y en costa de agua dulce), pues está a 3852 m.s.n.m. y junto al lago Titicaca.

Por último, como ya hemos visto, se pueden hacer muchos análisis correlacionando la altitud con otras variables, y aunque hay que recordar que la técnica utilizada para medir dicha magnitud no es de alta precisión (medición mediante Google Earth), consideramos que es suficiente para indagar en las implicaciones morfológicas de esta variable en relación con otras variables⁴⁸.

⁴⁸ Sin embargo, en el capítulo IV indicamos algunos estudios que validan la fiabilidad del uso de Google Earth para mediciones de distancia horizontal, y de altitud. Ver puntos 4.7.3.1. y 4.7.5.5.

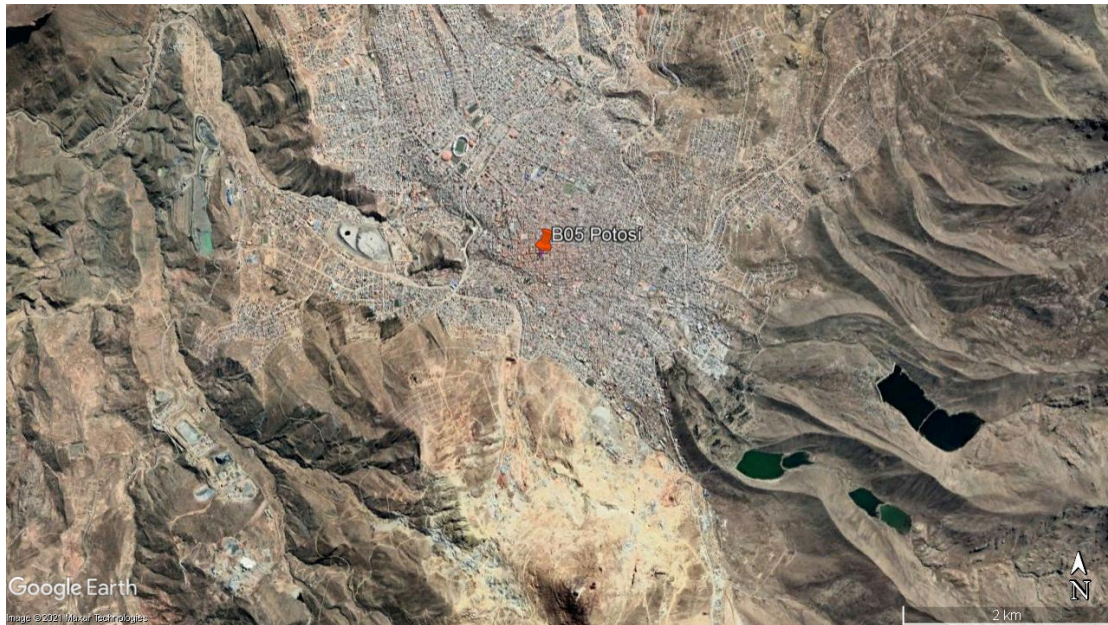


Fig. 218. Plaza de Potosí (Bolivia). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 2 de junio de 2021. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2021.

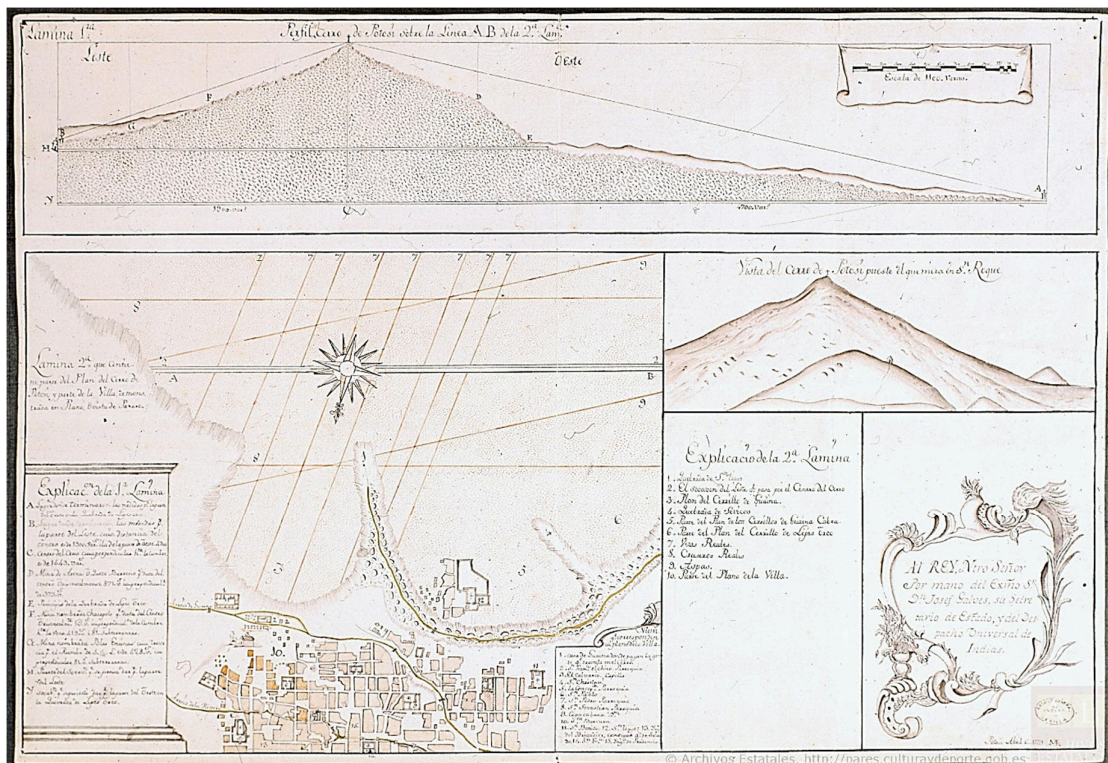


Fig. 219. Galves, Josef (1779). [Nombre atribuido por AGI] *Vista y perfil del Cerro de Potosí, y plano de la Villa de Potosí.* [Plano]. Escala de 1100 varas [= 8 cm]. Escala reducida [ca 1:11.495]. Dimensiones 53 x 36,5 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

5.4.5. Magnitud de Continuidad Primaria (M.C.P.)

La Magnitud de Continuidad Primaria (M.C.P.), es una magnitud empírica diseñada por y para esta investigación, con la finalidad de medir la influencia física de una Plaza Mayor en su contexto urbano. La M.C.P. es resultado de la sumatoria de la distancia en que se prolonga en línea recta cada calle que sale de la plaza. Esto quiere decir que a mayor número de calles, y a mayor extensión y rectitud de dichas calles, la M.C.P. de una plaza será más alta⁴⁹.

La continuidad que mide esta variable no se refiere a la continuidad y conexión de la red de calles (tal como hacen los análisis de sintaxis espacial), sino a la continuidad de la estructura de la trama del núcleo central (con centro en la plaza) en relación a la extensión en línea recta de las calles, midiendo la influencia de la plaza a partir de la medida de estas calles. De alguna manera, se refiere a la continuidad de la reticularidad dentro del tejido urbano, o al menos al orden establecido por calles rectas (aunque no sean paralelas entre sí).

Sin embargo, también se parte de la premisa de que aunque la trama se mantenga, si el número de calles que parten de la plaza es menor la influencia directa o primaria de la plaza también será menor. Por esto último, la medida no se orienta a generar un área a partir de la distancia de los segmentos más largos en cada dirección, sino que cuenta la extensión de todos los segmentos y los suma para generar un resultado.

Entendemos también que este tipo de medición está particularmente diseñada para tramas de calles rectas, pero consideramos que si podía ser adecuado para una muestra como esta, en la que, tal como hemos indicado en variables previas, predominan los trazados modulares y con tendencia a la reticularidad. Además, dado que parte de esta tesis consiste en describir el tipo de orden que impera en los tejidos urbanos hispanoamericanos de origen colonial, y que consideramos que dicha noción de orden se base en parte en la propagación de calles rectas a partir de un punto (la plaza), consideramos la medición de la M.C.P. como una magnitud pertinente y útil para este estudio.

Los resultados indican que **el promedio de la M.C.P. de las Plazas Mayores Hispanoamericanas es de 5,457 km**. Cercanos a este valor están San Felipe (Venezuela) con 5,485 km, Linares (Chile) con 5,475 km, Sagua la Grande (Cuba) con 5,47 km, Ica (Perú) con 5,438 km, Loja (Ecuador) con 5,431 km, Cienfuegos (Cuba) con 5,425 km, y Cuenca (Ecuador) con 5,371 km, las que podríamos considerar como plazas de influencia promedio. Hay además 111 plazas con mayor magnitud que éstas ocho nombradas, y 168 con menos.

La M.C.P. de las Plazas Mayores Hispanoamericanas va en realidad desde los 0,257 km de Sancti Spíritus (Cuba), hasta los 25,028 km de Gualeguaychú (Argentina).

⁴⁹ Para más información sobre sus criterios y protocolos de medición revisar capítulo IV, apartado X, p. x.

Consideramos además que las que tienen más de 10 km tienen una M.C.P. muy alta, y las de menos de 2 km una M.C.P. muy baja.

Según los resultados, 29 plazas de la muestra tienen una M.C.P. muy alta (10,14% de la muestra), y 37 plazas tienen una M.C.P. muy baja (12,94% de la muestra). Como veremos a continuación, existen notables diferencias morfológicas entre las plazas con mayor Magnitud de Continuidad Primaria y las de menor magnitud.

Plazas con M.C.P. muy alta:

Empezando por los de mayor magnitud, tenemos que los 10 casos con mayor M.C.P. son: Gualeguaychú (Argentina) 25,028 km, Valencia (Venezuela) 23,316 km, San Miguel de Tucumán (Argentina) 23,235 km, Buenos Aires (Argentina) 17,44 km, Cadereyta Jiménez (México) 16,518 km, Salta (Argentina) 15,932 km, San Juan (Argentina) 15,792 km, Puebla (México) 15,433 km, Gualeguay (Argentina) 15,067 km, y Concepción del Uruguay (Argentina) 14,98 km.

Estas diez plazas tienen tramas con alta tendencia a la reticularidad, son todas modulares (cinco reticulares y cinco cruce-axiales modulares), tienen ocho calles salientes o más, y tuvieron condiciones geográficas propicias para el crecimiento urbano. Cuatro de estas plazas (Buenos Aires, Gualeguaychú, Gualeguay, y Concepción del Uruguay), están en costa de agua dulce. Además, siete de las diez plazas con mayor M.C.P. están en Argentina (incluyendo a las últimas nombradas).

Analizando las características en común de los 29 casos con M.C.P. muy alta encontramos que el 96,55% (28 de 29 plazas) tienen tramas modulares en su núcleo (con la única excepción de Ciudad de México, cuya trama central es pseudorreticular ortogonal), y todas tienen al menos ocho calles salientes. En el caso de Ciudad de México, aunque la trama no sea modular, el trazado es altamente ortogonal, la plaza tiene diez calles salientes, y además de haber sido la ciudad colonial hispanoamericana más importante, es un caso particular de construcción sobre preexistencias indígenas, en el que la gran importancia (social, política, y física) del núcleo central es anterior a la conquista hispana.

En cuanto a su posición relativa, 21 de las 29 plazas están en posición mediterránea (72,41%), y ocho son costeras. De las ocho costeras, seis están en costa de agua dulce (teniendo como borde hidrográfico a ríos muy grandes), una es semimarítima (Trujillo, Perú), y una está en costa de agua salada (Pisco, Perú). Con respecto a su ubicación, 15 de las 29 plazas están en Argentina (51,72%), por lo que puede decirse que el 75% de las plazas argentinas estudiadas tiene una M.C.P. muy alta (superior a 10 km).

País	Ciudad	M.C.P.	Hab.	Traz. G. Entor.	M. Oc.	C. Sal.	Pos. Ciudad
Argentina	Gualectuaychú	25,028	109.461	cruci-axial M.	4	12	Costa agua dulce
Venezuela	Valencia	23,316	829.856	clásico	1	8	Mediterranea
Argentina	San Miguel de Tucumán	23,235	548.866	clásico	1	8	Mediterranea
Argentina	Buenos Aires	17,44	2.890.151	cruci-axial M.	2	13	Costa agua dulce
México	Cadereyta Jiménez	16,518	86.445	regular	1	9	Mediterranea
Argentina	Salta	15,932	536.113	semirregular	1	8	Mediterranea
Argentina	San Juan	15,792	109.123	cruci-axial M.	1	10	Mediterranea
México	Puebla	15,433	1.539.819	clásico	1	9	Mediterranea
Argentina	Gualectuay	15,067	51.883	cruci-axial M.	4	12	Costa agua dulce
Argentina	Concepción del Uruguay	14,98	100.728	cruci-axial M.	4	12	Costa agua dulce
Argentina	San Ramón de Nueva Or.	14,909	138.838	clásico	1	8	Mediterranea
Venezuela	Barquisimeto	14,487	996.230	clásico	1	8	Mediterranea
Argentina	Río Cuarto	14,108	246.393	cruciforme	1	8	Mediterranea
Argentina	La Rioja	13,926	180.995	clásico	1	8	Mediterranea
Argentina	La Carlota	13,498	61.078	clásico	1	8	Mediterranea
México	México	13,365	8.851.080	pseudorreticular ort.	N/A	10	Mediterranea
Perú	Pisco	13,081	67.467	clásico	1	9	Costa de agua salada
México	Tuxtla Gutiérrez	13,07	553.374	cruci-axial M.	2	9	Mediterranea
México	Guadalajara	12,922	1.495.189	clásico	1	8	Mediterranea
Argentina	Santa Fe	12,824	525.093	semirregular	1	8	Costa agua dulce
Argentina	Córdoba	12,334	1.329.604	clásico	1	9	Mediterranea
Argentina	San Fernando del Valle	12,326	159.703	clásico	1	8	Mediterranea
México	Montemorelos	11,722	59.113	semirregular	1	8	Mediterranea
Argentina	Santiago del Estero	10,979	267.125	semirregular	1	8	Costa agua dulce
Perú	Trujillo	10,836	314.939	regular	1	8	Semimarítima
México	Mérida	10,41	830.732	regular	1	8	Mediterranea
Cuba	Colón	10,1	70.248	semirregular	1	10	Mediterranea
México	Tepeaca	10,025	74.708	regular	1	8	Mediterranea
Chile	Talca	10,012	220.357	clásico	1	9	Mediterranea

Tabla 40. Tabla de casos con muy alta M.C.P. Fuente: Elaboración propia.

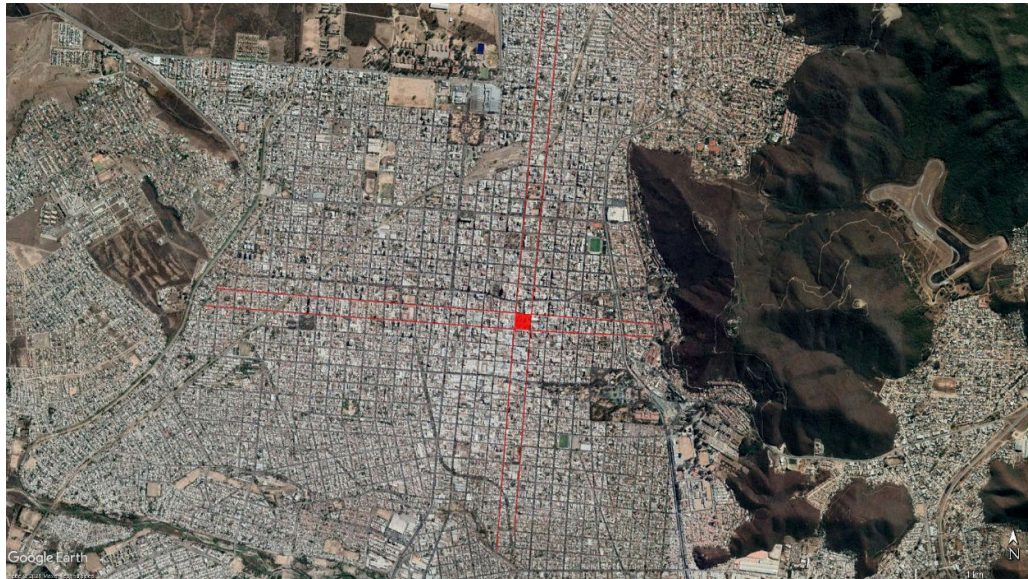


Fig. 220. Influencia de la plaza de Salta (Argentina). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 14 de septiembre de 2021. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

Plazas con M.C.P. muy baja:

En el lado contrario del espectro están las de más baja Magnitud de Continuidad Primaria, cuyos 10 casos con menos M.C.P. son: Sancti Spiritus (Cuba) 0,257 km, Zacatecas (México) 0,39 km, Bayamo (Cuba) 0,597 km, Mompós (Colombia) 0,646 km, Cartagena de Indias (Colombia) 0,683 km, Camagüey (Cuba) 0,849 km, Guanajuato (México) 0,901 km, Baracoa (Cuba) 1 km, Ayapel (Colombia) 1,103 km, y Ciudad de Panamá 1,175 km.

Estas diez plazas con menor M.C.P. tienen tramas no modulares (ocho de ellas con trazado geomórfico), y con excepción de Ciudad de Panamá (que tiene nueve calles salientes), el resto tiene menos de ocho calles salientes (siendo el extremo Sancti Spíritus con tres calles salientes).

Panamá es un caso particular dentro de estas diez porque su trazado cruce-axial, aunque no es modular, si es ordenado, pero al estar en una pequeña península tuvo grandes limitaciones geográficas para crecer (además de haber estado amurallada).

Seis de las diez están en posición mediterránea, tres en costa de agua salada (Cartagena, Baracoa, y Panamá), y una está en costa de agua dulce (Ayapel). Coincidentemente tanto las diez plazas de más M.C.P. como las diez de menos M.C.P. tienen la misma cantidad de ciudades costeras, aunque el tipo de costa si difiere, predominando las costas de agua dulce en las de más M.C.P. y en las de menos M.C.P. las costas de agua salada.

Extendiendo el análisis a las 37 plazas con M.C.P. muy baja encontramos que el 86,49% de estas (32 de 37 casos) tienen tramas no modulares. De las que tienen tramas no modulares, 29 son irregulares (23 de trazado geomórfico y seis de trazado irregular quebrado), dos son pseudorreticulares (Cariaco y Marinilla), y una es cruce-axial no modular (Panamá).

El tipo de trazado más común dentro de este grupo es el geomórfico, y está presente en el 62,16% de estos casos. De hecho, las 23 plazas con trazado geomórfico dentro de las de muy baja M.C.P. son casi todos los casos geomórficos de la muestra, faltando nada más los casos mexicanos de Villahermosa (2,268 km), El Fuerte (2,285 km) y Saltillo (2,612 km), que como puede ver, también tienen una M.C.P. baja y bastante cercana al umbral de las "muy bajas". Por tanto, puede decirse que **la mayoría de las Plazas Mayores con muy baja M.C.P. tienen trazados geomórficos, casi todas tienen tramas no modulares (86,84%), y que las plazas con trazados geomórficos tienen todas baja M.C.P.**

En cuanto a las calles salientes, el 70,27% de las que tiene muy baja M.C.P. tienen menos de ocho calles salientes (26 de 37 plazas), y todas las que tienen menos de 1 km de M.C.P. tienen menos de ocho calles salientes.

De los casos cinco casos modulares dentro de los 37 de muy baja M.C.P., cuatro son semirregulares (dos semirregulares y dos semirregulares parciales) y uno es cruciforme (Moyobamba, Perú). En los dos casos semirregulares (Trujillo en Venezuela y Potosí en

Bolivia) la topografía del terreno fue la que limitó la extensión en línea recta de las calles, mientras que en San Juan de Puerto Rico (que también tuvo limitantes geográficas) y en Vega Baja la condición de ocupación parcial de la plaza es una limitante para la M.C.P.

En cuanto a la posición relativa de la plaza, 15 de estas (40,54%) son costeras o son semimarítimas (11 en costa de agua salada, tres son semimarítimas, y una está en costa de agua dulce). El 29,73% está en costa de agua salada.

Por ello, podemos decir que en las ciudades costeras con muy alta M.C.P. predominan las que tienen costa de agua dulce, y en las de muy baja que son costeras predominan las que tienen costa de agua salada.

País	Ciudad	M.C.P.	Hab.	Traz. G. Entor.	M. Oc.	C. Sal.	Pos. Relativa
Cuba	Sancti Spiritus	0,257	138.504	geomórfico	N/A	3	Mediterranea
México	Zacatecas	0,39	138.176	geomórfico	N/A	4	Mediterranea
Cuba	Bayamo	0,597	235.107	geomórfico	N/A	5	Mediterranea
Colombia	Mompós	0,646	41.326	geomórfico	N/A	5	Mediterranea
Colombia	Cartagena de Indias	0,683	895.400	irregular quebrado	N/A	4	Costa de agua salada
Cuba	Camagüey	0,849	323.309	geomórfico	N/A	6	Mediterranea
México	Guanajuato	0,901	171.709	geomórfico	N/A	6	Mediterranea
Cuba	Baracoa	1	81.968	geomórfico	N/A	7	Costa de agua salada
Colombia	Ayapel	1,103	42.629	geomórfico	N/A	4	Costa agua dulce
Panamá	Panamá	1,175	880691	cruci-axial no M.	N/A	9	Costa de agua salada
México	Cadereyta de Montes	1,179	64.183	geomórfico	N/A	7	Mediterranea
México	Fresnillo	1,203	213.139	irregular quebrado	N/A	5	Mediterranea
Puerto Rico	Vega Baja	1,244	59.662	semirregular par.	parte	4	Semimarítima
Guatemala	Cobán	1,289	200.084	irregular quebrado	N/A	6	Mediterranea
Panamá	Santiago de Veraguas	1,32	88997	geomórfico	N/A	4	Mediterranea
Cuba	Remedios	1,33	45.621	geomórfico	N/A	8	Semimarítima
México	Xalapa	1,357	457.928	geomórfico	N/A	6	Mediterranea
Puerto Rico	Aguadilla	1,364	60.949	geomórfico	N/A	9	Costa de agua salada
México	Sombrerete	1,383	61.188	geomórfico	N/A	7	Mediterranea
Puerto Rico	San Juan	1,442	395.326	semirregular par.	parte	6	Costa de agua salada
Venezuela	Cariaco	1,527	58.192	pseudorreticular	N/A	5	Mediterranea
México	Cuernavaca	1,584	365.168	geomórfico	N/A	6	Mediterranea
Puerto Rico	Arecibo	1,585	96.440	irregular quebrado	N/A	8	Costa de agua salada
México	Acapulco	1,604	789.971	geomórfico	N/A	8	Costa de agua salada
México	Sinaloa	1,62	88.282	geomórfico	N/A	7	Mediterranea
Cuba	La Habana	1,627	228.004	irregular quebrado	N/A	9	Costa de agua salada
Honduras	Trujillo	1,686	60.558	geomórfico	N/A	7	Costa de agua salada
Cuba	Trinidad	1,707	74.739	geomórfico	N/A	6	Semimarítima
Colombia	Marinilla	1,736	45.658	pseudorreticular	N/A	8	Mediterranea
R. Dominicana	Samaná	1,77	58.156	geomórfico	N/A	7	Costa de agua salada
Colombia	Rionegro	1,788	101.046	geomórfico	N/A	8	Mediterranea
México	Santiago de Querétaro	1,796	801.940	irregular quebrado	N/A	6	Mediterranea
Venezuela	Trujillo	1,803	54.213	semirregular	1	8	Mediterranea
Bolivia	Potosí	1,848	191.302	semirregular	1	8	Mediterranea
Venezuela	Cumaná	1,848	358.919	geomórfico	N/A	6	Costa de agua salada
R. Dominicana	El Seibo	1,849	66.867	geomórfico	N/A	8	Mediterranea
Perú	Moyobamba	1,905	76.325	cruciforme	1	8	Mediterranea

Tabla 41. Tabla de casos con muy baja M.C.P. Fuente: Elaboración propia.



Fig. 221. Influencia de la plaza de Sancti Spiritus (cuba). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 2 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

Comparaciones regionales de M.C.P.:

Aunque 5,457 km es el promedio de M.C.P. del conjunto general, los promedios regionales varían. En Sudamérica el promedio es 6,186 km, en México 5,509 km, en el Caribe 3,721 km, y en Centroamérica 4,433 km. Esto indica que en Sudamérica las plazas tienden a tener mayor M.C.P. que en el resto de las regiones, y que en el Caribe las Plazas Mayores tienden a tener menor M.C.P.

M.C.P	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Promedio	5,457	6,186	5,509	3,721	4,433
Mínimo	0,257	0,646	0,39	0,257	1,175
Máximo	25,028	25,028	16,433	10,1	9,886

Tabla 42. Tabla comparativa de M.C.P. Fuente: Elaboración propia.

En Sudamérica 20 de las plazas estudiadas tiene una muy alta M.C.P. (13,79%), y en México son ocho (11,94%). En ambas regiones superan el promedio general de M.C.P. (aunque México lo hace por muy poco), y en ambas regiones hay mucha variedad. En cambio, en el Caribe solamente una ciudad tiene una muy alta M.C.P., Colón (Cuba), y en Centroamérica aunque el promedio es más alto que en el Caribe, ninguna de las plazas alcanza los 10 km de M.C.P., siendo San Pedro Sula (Honduras) con 9,886 km la primera en la región y la que más se acerca a los 10 km.

Para cerrar el análisis de esta variable, podemos decir que hay muchos casos donde la influencia de la plaza tiene una magnitud importante en la actualidad. Generalmente los factores que favorecen dicha magnitud son el tipo de trama y trazado (favoreciendo a las tramas modulares), la cantidad de calles salientes, la rectitud y continuidad de dichas calles; y las condiciones geográficas (especialmente la topografía y la distancia a la costa).

5.4.6. Magnitud de Continuidad Primaria Compensada (M.C.P.C.)

En la búsqueda de entender y cuantificar la magnitud de la influencia física de la Plaza Mayor Hispanoamericana, se buscó una forma de estudiar dicha magnitud en relación al tamaño de del asentamiento. Para ello se diseñó una variable que titulamos *Magnitud de Continuidad Primaria Compensada* (M.C.P.C.).

La diferencia entre la M.C.P. y la M.C.P.C. es que la primera mide la influencia física de la plaza, mientras que la segunda estudia la proporción de dicha influencia con respecto al tamaño del asentamiento.

Para medir dicha proporción se usó la M.C.P. como la medida de la influencia, y el número de habitantes como medida del tamaño (debido a que este último era un dato verificado con el que ya contábamos). A través de realizar varias fórmulas que contenían estas dos variables, y de comparar los resultados con las fotografías satelitales de los casos, se llegó a una fórmula final que parece responder al objetivo de reconocer adecuadamente a los casos con alta proporción de influencia de la Plaza Mayor con respecto al asentamiento. Dicha fórmula es la siguiente:

$$\frac{M.C.P.}{\sqrt[2]{Hab.}} \times 1000 = M.C.P.C.$$

Reconocemos las limitaciones e inconvenientes de medir este aspecto a través de los datos seleccionados, y los sesgos que puedan existir. Sin embargo, se consideró una forma de estudiar la proporción de la influencia para cada caso del conjunto sin caer en un detallado estudio individual. Además, como veremos más adelante, los resultados que arrojó el estudio de esta variable parecen tener sentido con respecto a la realidad.

Según los resultados, el promedio de la Magnitud de Continuidad Primaria Compensada a nivel del conjunto total es 13,543 km/hab, estando cercano a este valor Tapachula (México) con 13,602 km/hab, Santiago de Chile con 13,599 km/hab, Ciudad Valles (México) con 13,596 km/hab, La Alajuela (Costa Rica) con 13,548 km/hab, La Vega (Dominicana) con 13,488 km/hab, y Villarrica (Chile) con 13,488 km/hab.

El caso identificado con menos M.C.P.C. fue Santi Spíritus (Cuba) con 0,691 km/hab, y el de mayor M.C.P.C. fue Gualeguaychú (Argentina) con 75,648 km/hab. Ambos casos son justamente los que tienen menos y más M.C.P.

Para el análisis de esta variable nos centramos en los casos con mayor M.C.P.C., aunque el resultado de cada uno de los 286 de la muestra aparece en la base de datos (la tabla).

A partir de contrastar el M.C.P.C. con las imágenes satelitales, encontramos que la influencia parece ser importante en proporción a partir de los 25 km/hab. Se encontró a su vez que 31 plazas superan dicho valor, y se consideraron por tanto plazas con M.C.P.C. muy alta. Estos 31 casos corresponden con el 10,84% de la muestra.

Plazas con M.C.P.C. muy alta:

Los 10 casos encontrados con mayor M.C.P. Compensada son: Gualeguaychú (Argentina) 75,648 km/hab, Gualeguay (Argentina) 66,148 km/hab, Cadereyta Jiménez (México) 55,181 km/hab, La Carlota (Argentina) 54,617 km/hab, Pisco (Perú) 50,361 km/hab, Montemorelos (México) 48,213 km/hab, San Juan (Argentina) 47,806 km/hab, Concepción del Uruguay (Argentina) 47,199 km/hab., San Ramón de Nueva Orán (Argentina) 40,012 km/hab, y Colón (Cuba) 38,107 km/hab.

La mitad de estos diez casos están en la lista de los casos con más M.C.P. (Gualeguaychú, Cadereyta Jiménez, San Juan, Gualeguay, y Concepción del Uruguay), y todos están dentro de los 29 casos con M.C.P. muy alta. No obstante, Valencia, San Miguel de Tucumán, Buenos Aires, Salta, y Puebla, los cuales aparecen entre los 10 casos son M.C.P. más alta, no están entre los diez con mayor M.C.P.C., pues aunque su influencia en magnitud sea muy alta, en proporción al número de habitantes no lo es tanto. De hecho, de estas solamente San Miguel de Tucumán y Valencia aparecen entre los 31 casos con M.C.P.C. muy alta.

Volviendo a los diez casos con mayor M.C.P.C., tenemos que las características en común son que todas tienen tramas modulares (reticulares, semirreticulares, o cruci-axiales modulares), todas tienen ocho o más calles salientes, y menos de 150 mil habitantes.

Extendiendo el análisis a los 31 casos con M.C.P. Compensada muy alta, tenemos que igualmente tienen como características en común que todos tienen tramas modulares, y todas estas Plazas Mayores tienen ocho o más calles salientes. En cambio, el número de habitantes varía mucho, desde los 43,528 habitantes de Ciudad Fernández (México), hasta los 829.856 habitantes de Valencia (Venezuela). Si bien las que están entre las diez con valores más altos de M.C.P.C. no llegan a los 150 mil habitantes, en las 31 con muy alta M.C.P. sí que hay casos con más de 150 mil habitantes: las ciudades argentinas de San Fernando del Valle de Catamarca con 159.703, La Rioja con 180.995, Rio Cuarto con 246.393, San Miguel de Tucumán con 548.866, y el ya mencionado caso venezolano de Valencia con 829.856.

El 83,87% de estas 31 plazas están en posición mediterránea, y de las restantes cinco, tres están en costa de agua dulce (teniendo como bordes a ríos muy grandes) y dos están en costa de agua salada. En los casos de costa de agua dulce la distancia a costa supera los 600 m, y en los que están en costa de agua salada supera los 1600 m, por lo que tuvieron suficiente distancia para que la costa fuese una gran limitante de expansión. Por otra parte, no parece existir una correlación entre altitud y M.C.P.C. (al menos no de forma directa).

Aunque no es tan fácil de determinar, pareciera que todas estas plazas tuvieron además condiciones geográficas propicias para su crecimiento y expansión, dando como

resultado que en la actualidad presenten un grado de influencia alto con respecto al tejido urbano de sus ciudades.

País	Ciudad	M.C.P.C	Hab.	M.C.P.	Traz. G. Entor	M. Oc.	C. Sal.	Pos. Ciudad
Argentina	Gualeduaychú	75,65	109.461	25,028	cruci-axial M.	4	12	Costa agua dulce
Argentina	Gualeduay	66,15	51.883	15,067	cruci-axial M.	4	12	Costa agua dulce
México	Cadereyta Jiménez	56,18	86.445	16,518	regular	1	9	Mediterranea
Argentina	La Carlota	54,62	61.078	13,498	clásico	1	8	Mediterranea
Perú	Pisco	50,36	67.467	13,081	clásico	1	9	Costa de agua salada
México	Montemorelos	48,21	59.113	11,722	semirregular	1	8	Mediterranea
Argentina	San Juan	47,81	109.123	15,792	cruci-axial M.	1	10	Mediterranea
Argentina	Concepción del Uruguay	47,20	100.728	14,998	cruci-axial M.	4	12	Costa agua dulce
Argentina	San Ramón de Nueva Or.	40,01	138.838	14,909	clásico	1	8	Mediterranea
Cuba	Colón	38,11	70.248	10,1	semirregular	1	10	Mediterranea
Chile	Cauquenes	37,45	40.441	7,531	clásico	1	8	Mediterranea
Uruguay	Melo	37,14	51.830	8,456	cruci-axial M.	2	10	Mediterranea
México	Tepeaca	36,68	74.708	10,025	regular	1	8	Mediterranea
Chile	San Carlos	36,39	53.024	8,38	clásico	1	8	Mediterranea
Paraguay	Villarica	36,30	66.957	9,392	clásico	1	8	Mediterranea
Chile	Parral	36,28	41.637	7,402	clásico	1	8	Mediterranea
Argentina	La Rioja	32,73	180.995	13,926	clásico	1	8	Mediterranea
Colombia	Villa del Rosario	32,59	69.991	8,622	clásico	1	8	Mediterranea
México	Ciudad Fernández	31,68	43.528	6,609	semirregular	1	8	Mediterranea
Argentina	San Miguel de Tucumán	31,36	548.866	23,235	clásico	1	8	Mediterranea
Chile	San Felipe	31,22	76.844	8,654	clásico	1	8	Mediterranea
Venezuela	Ospino	30,90	49.228	6,855	semirregular	1	8	Mediterranea
Argentina	San Fernando del Valle	30,84	159.703	12,326	clásico	1	8	Mediterranea
Uruguay	Maldonado	30,43	62.590	7,612	clásico	1	8	Costa de agua salada
México	Linares	29,56	78.669	8,29	clásico	1	8	Mediterranea
Venezuela	Barinitas	28,86	52.872	6,636	clásico	1	8	Mediterranea
Argentina	Río Cuarto	28,42	246.393	14,108	cruciforme	1	8	Mediterranea
Paraguay	Curuguaty	27,72	47.807	6,062	clásico	1	8	Mediterranea
Cuba	Placetás	27,21	68.922	7,143	clásico	1	8	Mediterranea
Venezuela	Valencia	25,59	829.856	23,316	clásico	1	8	Mediterranea
Guatemala	Antigua Guatemala	25,42	44.101	5,339	clásico	1	8	Mediterranea

Tabla 43. Tabla de casos con mayor M.C.P. Compensada. Fuente: Elaboración propia.

Comparaciones regionales de M.C.P.C.:

Comparando los resultados a nivel de cada región tenemos que el promedio de M.C.P. en Sudamérica es 15,699 km/hab, en México es 11,676 km/hab, en el Caribe es 10,952 km/hab, y en Centroamérica es de 11,110 km/hab.

Teniendo en cuenta que 13,543 km/hab es el promedio del conjunto total, Sudamérica es la única región donde se supera el promedio, y la de más alta M.C.P.C. Por el contrario, el Caribe no es solamente donde hay más irregularidad, y donde la M.C.P. promedio es menor, sino también donde las plazas en promedio tienen menor M.C.P. Compensada, es decir, tienen menos influencia en relación al número de habitantes.

M.C.P Compensada	Total	Sudamérica	México	El Caribe	Centroamérica
Promedio	13,543	15,699	11,676	10,952	11,110
Mínimo	0,691	0,722	1,049	0,691	1,252
Máximo	75,648	75,648	55,892	38,107	25,424

Tabla 44. Tabla comparativa de M.C.P. Compensada. Fuente: Elaboración propia.

Por supuesto, esto no quiere decir que en Sudamérica todas, o la mayoría de las plazas tengan una M.C.P.C. muy alta. De hecho, el mínimo en Sudamérica (0,722 km/hab) está por debajo de los mínimos de Centroamérica y México, y muy cercano al del Caribe.

La diferencia es que si hay muchos casos con M.C.P.C. muy alta en Sudamérica. De los 31 casos totales con esta condición, 23 están en Sudamérica (15,86% de este subconjunto), seis en México (8,96% de este subconjunto), uno en el Caribe (2,13% de este subconjunto), y uno en Centroamérica (3,7% de este subconjunto). De hecho, la mitad de los casos argentinos (10 de 20) están entre los 31 casos de M.C.P.C. muy alta.

Consideraciones finales del estudio de la M.C.P.C.:

Lo principal que nos deja los resultados de esta variable es que el 10,84% de la muestra posee una M.C.P.C. muy alta, es decir, al menos una décima parte de las plazas estudiadas tiene una influencia física importante, tanto en magnitud como en proporción. Esto quiere decir que la influencia urbana de las Plazas Mayores no ha desaparecido, y en algunos casos es muy relevante.

Por supuesto, los casos donde dicha influencia es importante en proporción combinan ciertas condiciones preliminares que propiciaron el que pudieran crecer sin perder la influencia física de la Plazas Mayores. Concretamente estas son el tipo de trama, su regularidad, el número de calles salientes, y las condiciones geográficas (topografía e hidrografía) propicias para la expansión del asentamiento.

Al mismo tiempo, estas ciudades, que en su mayoría no supera los 150 mil habitantes, presentaron un crecimiento más lento que las grandes ciudades hispanoamericanas de origen colonial como México, Buenos Aires, Lima, Bogotá, Santiago de Chile, y Caracas, y las que si superan los 150 mil habitantes (Valencia, San Miguel de Tucumán, Río Cuarto, La Rioja, y San Fernando del Valle de Catamarca) lo hicieron de una manera más controlada y ordenada.

Pareciera incluso que estos resultados nos muestran que el rey Fernando el Católico si tuvo algo de razón al decir “...*porque en los lugares que de nuevo se hacen dando la orden en el comienzo sin ningund trabajo ni costa quedan ordenados é los otros jamas se ordenan...*” (p. 346, punto 7)⁵⁰.

⁵⁰ Fernando II de Aragón (1513). Op. Cit. p. 158.



Fig. 222. Influencia de la plaza de Pisco (Perú). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 4 de junio de 2021. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.



Fig. 223. Influencia de la plaza de Colón (Cuba). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 3 de junio de 2021. Fecha de consulta: 25 de octubre de 2021.

5.4.7. Resumen de las variables urbano-territoriales:

Para resumir los resultados de este bloque de variables, podemos dividir las variables evaluadas en los dos aspectos principales que se abordan en este bloque: el emplazamiento, y la influencia física de la plaza. El emplazamiento, evaluado a partir de algunas características del contexto geográfico que pueden influir en la plaza (y en el asentamiento); y la influencia física de la plaza en el contexto urbano-territorial.

Empezando por el primero de estos aspectos, las variables relativas al emplazamiento son: *posición relativa*, *borde hidrográfico importante*, *distancia a costa*, *cercanía a costa* (escala de distancia a costa), y *altitud*.

Con respecto a la posición relativa, la mayor parte de los asentamientos estudiados (el 74,48%) se encuentra en posición mediterránea, mientras el 25,52% se encuentran en relación más o menos directa con una costa, pudiendo por tanto encontrarse asentamientos en costa de agua salada, costa de agua dulce, costa mixta, o en posición semimarítima. Si se toma en cuenta que los asentamientos en costa de agua dulce también son asentamientos interiores, puede decirse que la gran mayoría de las villas y ciudades hispanoamericanas fueron construidas en emplazamientos interiores (el 84,24% de los casos estudiados).

La preponderancia de los asentamientos en posición mediterránea ocurre en casi todas las regiones (72,41% en Sudamérica, 81,48% en Centroamérica, y 94,03% en México) menos en El Caribe, donde hay más casos costeros que mediterráneos (51,06% son costeros). Sin embargo, Puerto Rico es el único de los países caribeños con más plazas costeras que mediterráneas entre los casos estudiados.

En cuanto a los tipos de borde hidrográfico de los casos costeros, más de la mitad involucra bahías, y más de un cuarto de los casos se relacionan con ríos muy grandes, aunque también hay otros tipos de borde, y la importancia de cada tipo varía según la región. En Sudamérica los emplazamientos junto a ríos muy grandes supera en número a los que están relacionados con bahías, y en El Caribe predominan las plazas en relación con bahías. En México y en Centroamérica el número de casos costeros es tan reducido que no puede señalarse alguna predominancia.

Al medir la distancia entre los asentamientos costeros y sus bordes hidrográficos (medida desde el centro de la plaza), se encontró que el rango de distancia más común de los asentamientos costeros se encuentra entre los 201 m y los 600 m (el 45,21% de los casos costeros), y que más de la mitad de los costeros se encuentra a menos de 600 m de distancia de la costa (57,54%). Además, las distancias medidas van desde Ayapel (Colombia), situada a 49 m de la costa (constituida por una ciénaga), hasta los 8913 m que tiene Coro (Venezuela) hasta su bahía (estando en posición semimarítima y conectada a la bahía a través de su puerto auxiliar, la Vela).

En síntesis, los resultados de las variables urbano-territoriales relativas a los emplazamientos, diagnostican una clara preferencia por los emplazamientos interiores (a nivel general), y sin bordes hidrográficos importantes. En los casos que se ubicaron en relación a costas, se hicieron en su mayor parte junto a bahías y ríos muy grandes, lo que permitió el desarrollo de puertos y enclaves costeros importantes (como Cartagena de Indias, Veracruz, y Buenos Aires).

Sin embargo, la vasta y diversa realidad geográfica americana propició que se construyeran asentamientos en emplazamientos igualmente diversos, no solo en cuanto al tipo de borde hidrográfico, sino en cuanto a la distancia del asentamiento con respecto a la costa, y a la altitud sobre el nivel del mar (también evaluada en este bloque de variables)⁵¹.

Concerniente a la influencia física de la plaza, hemos de recordar que esta se midió a partir de la sumatoria de las calles que parten en línea recta de la plaza, a través de fotografía satelital (gestionada con Google Earth). Se evaluó con dos variables: 1) la M.C.P., que mide la magnitud de dicha influencia, y 2) la M.C.P.C., que evalúa la proporción de dicha influencia con respecto al asentamiento (con una fórmula que involucra la M.C.P. y el número de habitantes del asentamiento).

La influencia de las plazas es tan variable, que la M.C.P. de las Plazas Mayores Hispanoamericanas va desde los 0,257 km de Sancti Spíritus (Cuba), hasta los 25,028 km de Gualeguaychú (Argentina), siendo el promedio 5,457 km. A partir de la observación de los casos, pudimos determinar que las que tienen más de 10 km tienen una M.C.P. muy alta, y las de menos de 2 km una M.C.P. muy baja.

Según los resultados, 29 plazas de la muestra tienen una M.C.P. muy alta (10,14% de la muestra), y 37 plazas tienen una M.C.P. muy baja (12,94% de la muestra), existiendo notables diferencias morfológicas entre las plazas con mayor Magnitud de Continuidad Primaria y las de menor magnitud. Casi todos los casos con M.C.P. muy alta tienen tramas modulares en su núcleo (28 de 29), todas tienen ocho o más calles salientes desde la plaza. En cambio, en los casos con M.C.P. muy baja encontramos que la gran mayoría de estas tienen tramas no modulares (32 de 37 casos), la mayoría tienen menos de ocho calles salientes (26 de 37 plazas), y todas las que tienen menos de 1 km de M.C.P. tienen menos de ocho calles salientes. Por tanto, puede considerarse que existe una correlación importante entre la influencia física de la plaza y la regularidad de la trama, y el número de calles salientes, al menos medida de la manera en que se hizo en esta investigación.

La magnitud de la influencia física de la plaza en proporción también es muy variable, siendo que la M.C.P.C. va desde los 0,691 km/hab. de Sancti Spíritus, a los 75,648 km/hab. de Gualeguaychú (siendo ambos también los casos con más M.C.P.). Según los resultados,

⁵¹ El emplazamiento de las villas y ciudades hispanocoloniales, analizado con el respaldo de los resultados obtenidos, se aborda con más detenimiento en el apartado 6.5. del capítulo VI.

el promedio de la Magnitud de Continuidad Primaria Compensada a nivel del conjunto total es 13,543 km/hab.

A partir de contrastar el M.C.P.C. con las imágenes satelitales, encontramos que la influencia parece ser importante en proporción a partir de los 25 km/hab. Se encontró a su vez que 31 plazas superan dicho valor (el 10,84% de la muestra), y se consideraron por tanto plazas con M.C.P.C. muy alta. Los 31 casos con M.C.P.C. muy alta tienen como características en común las tramas modulares, y el tener ocho o más calles salientes. Además, pareciera que todas estas plazas tuvieron condiciones geográficas propicias para su crecimiento y expansión, dando como resultado que en la actualidad presenten un grado de influencia alto con respecto al tejido urbano de sus ciudades.

Los resultados de ambas variables (la M.C.P. y la M.C.P.C.), señalan y demuestran que, la influencia urbana de las Plazas Mayores no ha desaparecido, y en algunos casos es muy relevante. Por ello, podemos confirmar la hipótesis 3 (H3), y sostener que: **Las Plazas Mayores Hispanoamericanas presentan, aún en la actualidad, cierto grado de influencia dentro de la morfología urbana de las urbes hispanoamericanas, aun cuando sea variable la magnitud y la proporción de dicha influencia**⁵².

⁵² La influencia física de la plaza en la actualidad, analizada con el respaldo de los resultados obtenidos, e incluyendo también la influencia física de la plaza en otros cortes temporales, se aborda con más detenimiento en el apartado 6.6. del capítulo VI.

5.5. Morfología según condición en construcción definitiva

En los apartados precedentes la lectura se realizó desde lo general (todo el conjunto), hacia el desglose por regiones. En este sentido, la agrupación y separación obedece a criterios geográficos e históricos, mientras que se mezclaron casos con diferentes estatus al momento de ser trazados. De esta manera, se estudió en conjunto plazas que fueron trazadas como villa o ciudad, o que llegaron a tener alguno de estos títulos.

La función de este apartado fue justamente analizar algunos de estos aspectos morfológicos, concretamente pertenecientes a las variables de la plaza en relación al entorno, pero agrupando a partir de los tipos de condición en construcción definitiva. El motivo de ello fue examinar la relación entre el estatus del asentamiento y su morfología, y comprobar si a mayor jerarquía (dentro de los tipos de condición) mayor regularidad.

La jerarquía establecida sigue el siguiente orden: ciudad, villa, pueblo, y otros (parroquia, minas, población, fuerte, y ható). Los asentamientos trazados sobre ciudades y poblaciones indígenas fueron agrupados dentro del grupo de “otros” aunque hayan sido trazados con el título de villa o de ciudad. Esto se debe a que se trató de diferenciar su origen, y además, a que el estudio de estos casos pareció demostrar menor reticularidad y regularidad en comparación con las villas y ciudades de nueva planta (aunque debido al reducido número de casos no sea tan adecuado establecer estadísticas del grupo de asentamientos superpuestos sobre preexistencias indígenas activas).

Para este análisis se establecieron las siguientes agrupaciones: 1) villas y ciudades, 2) ciudades, 3) villas, 4) otros, 5) pueblos, y 6) resto. Con estas agrupaciones, se examinaron los porcentajes que arrojan cada variable seleccionada para cada uno de los grupos.

Como puede apreciarse, dentro de estos grupos en realidad existen conjuntos y subconjuntos. Los conjuntos principales son “villas y ciudades” y “otros”. Del primero derivan el subconjunto “villa” y el subconjunto “ciudad”. Del segundo derivan “pueblo” y “resto” (este último compuesto por parroquia, población, minas, fuerte, ható, ciudad indígena, y población indígena).

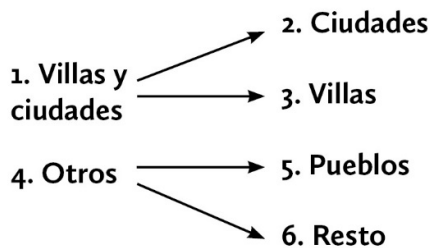


Fig. 224. División de los grupos para el análisis de la morfología según condición en construcción definitiva. Fuente: Elaboración propia.

La finalidad de analizar los subconjuntos radicó en comparar sus resultados con los del conjunto al que pertenece, examinando si existen diferencias dentro del mismo conjunto. Así mismo, esta agrupación permite comparar las diferencias entre ciudades, villas, pueblos, y el resto de los tipos de condición. Igualmente, se compararon los resultados de estos grupos con los del conjunto general (las 286 plazas que componen la muestra).

Para este análisis no se utilizaron todas las variables del estudio (y sus respectivos resultados por caso), sino una selección- Esta se compone de variables morfológicas del nivel de resolución 2 (la plaza en relación a su entorno), las cuales estudian el estado probable a fines de la colonia: “trazado geométrico original”, “categoría topológica original”, “manzanas ocupadas originalmente”, y “calles salientes originalmente”.

5.5.1. Contorno original:

En el conjunto general, en “villas y ciudades”, en “ciudades”, y en villas”, el tipo de contorno más común era el cuadrado, aunque solamente en “ciudades” las plazas de contorno cuadrado conformaban la mayor parte de los casos (58,54%). En cambio, en “otros”, “pueblos” y “resto”, el tipo de contorno más común era el trapezoidal.

En todos los grupos la mayoría de los casos tienen como contorno un cuadrilátero, inclusive en los del grupo “resto”. En este último los contornos irregulares alcanzan mayor porcentaje que en los otros grupos (28,57%), pero siguen siendo minoría.

Se encontró mayor regularidad en el contorno original de las plazas correspondientes a las trazadas como ciudades (95,12% de estos casos eran cuadriláteros). A su vez, porcentualmente hay más casos con contorno en forma de cuadrilátero en los pueblos que en las villas, pero con un porcentaje muy alto en ambas, y con poca diferencia entre ellas.

Contorno	Total	Villas y ciudades	Ciudades	Villas	Otros	Pueblos	Resto
Cuadrado	39,51%	48,51%	58,54%	41,67%	17,86%	23,81%	11,9%
Rectangular	17,83%	16,34%	18,29%	15%	21,43%	26,19%	16,67%
Trapezoidal	30,77%	26,24%	18,29%	31,67%	41,67%	40,48%	42,86%
Irregular	11,89%	8,91%	4,88%	11,67%	19,05%	9,52%	28,57%
Cuadriláteros	88,11%	91,09%	95,12%	88,33%	80,95%	91,11%	71,43%

Tabla 45. Tabla comparativa de contorno original de plaza. Fuente: Elaboración propia.

5.5.2. Tipo de trazado original

El tipo de trazado “clásico” era el más común en el conjunto total, en “villas y ciudades”, en “ciudades”, y en “villas”, aunque no era mayoría en ninguno de estos grupos. Esto

quiere decir que ni siquiera los asentamientos trazados como ciudades (*ex novo*) eran mayormente en “damero”, aunque si alcanzan la mitad de los casos de este grupo, y era el tipo de trazado con mayor número de casos.

En “otros”, el tipo de trazado más común era el pseudorreticular, mientras que en los “pueblos” los semirregulares eran los más comunes (si se suman semirregulares con semirregulares parciales), y en “resto” los tipos más comunes eran el tipo geomórfico y el tipo irregular quebrado (ambos con el mismo porcentaje).

Los resultados indican que a mayor estatus los trazados tendieron a ser más regulares. Al mismo tiempo, casi todos los tipos de trazados están presentes en todos los grupos, independientemente de la proporción con la que aparecen. Por tanto, encontramos trazados de tipo clásico en asentamientos que no fueron ni villa, ni ciudad, ni pueblo en su construcción, así como trazados geomórficos en villas y ciudades.

Trazado original	Total	Villas y ciudades	Ciudades	Villas	Otros	Pueblos	Resto
Clásico	31,47%	38,61%	50%	30,83%	14,29%	19,05%	9,52%
Cruci-axial M.	4,9%	4,95%	1,22%	7,5%	4,76%	7,14%	2,38%
Cruci-axial no M.	1,4%	1,49%	2,44%	0,83%	1,19%	---	2,38%
Cruciforme	4,55%	3,96%	4,88%	3,33%	5,95%	9,52%	2,38%
Geomórfico	9,09%	7,43%	3,66%	10%	13,1%	7,14%	19,05%
Irregular quebrado	6,64%	3,96%	3,66%	4,17%	13,1%	7,14%	19,05%
Pseudorreticular	8,39%	4,95%	2,44%	6,67%	16,67%	19,05%	14,29%
Pseudorreticular ort.	3,85%	2,48%	2,44%	2,5%	7,14%	2,38%	11,90%
Regular	8,04%	8,42%	4,88%	10,83%	7,14%	7,14%	7,14%
Semirregular	18,53%	20,79%	20,73%	20,83%	13,1%	19,05%	7,14%
Semirregular par.	2,80%	2,97%	3,66%	2,5%	2,38%	2,38%	2,38%
Lineal	0,35%	---	---	---	1,19%	---	2,38%

Tabla 46. Tabla comparativa de trazado geométrico original. Fuente: Elaboración propia.

5.5.3. Categoría topológica original

El tipo reticular era la categoría topológica más común en ciudades, villas, y pueblos. Conformaba a su vez más de dos tercios de las tramas de los asentamientos trazados como ciudades (68,29%), y la mitad de las villas. Por ello, podemos decir que **probablemente la mayor parte de las ciudades hispánicas en América fueron realizadas siguiendo una retícula**, y en menor medida las villas (aunque si alcanzan a ser la mitad de estos casos). Si se toman en cuenta las villas y las ciudades como un solo grupo, los resultados indican que la mayoría tuvieron trama reticular. Por el contrario, los asentamientos que no fueron construidos como pueblo, villa, o ciudad, tuvieron como tipo más común el “irregular” (38,10%), seguido del “pseudorreticular” (26,19%).

Tanto ciudades, como villas y pueblos, tuvieron en su mayoría tramas modulares (así como a nivel general), con mayor predominancia en las ciudades. El resto presentó mucho menos tramas modulares que tramas no modulares (30,95 % con tramas modulares frente a 69,05% de tramas no modulares).

Así como en el trazado geométrico, los tipos de tramas son transversales a todos los grupos (aunque las tendencias varíen), y ante mayor estatus mayor tendencia a la regularidad y a la modularidad.

Categoría topológica original	Total	Villas y ciudades	Ciudades	Villas	Otros	Pueblos	Resto
Cruci-axial M.	4,90%	4,95%	1,22%	7,5%	4,76%	7,14%	2,38%
Cruci-axial no M.	1,4%	1,49%	2,44%	0,83%	1,19%	---	2,38%
Irregular	15,73%	11,39%	7,32%	14,17%	26,19%	14,29%	38,10%
Pseudorreticular	12,24%	7,43%	4,88%	9,17%	23,81%	21,43%	26,19%
Reticular	49,3%	57,43%	68,29%	50%	29,76%	40,48%	19,05%
Semirreticular	13,29%	14,36%	12,20%	15,83%	10,71%	14,29%	7,14%
Semirreticular par.	2,80%	2,97%	3,66%	2,5%	2,38%	2,38%	2,38%
Lineal	0,35%	---	---	---	1,19%	---	2,38%
Modulares	70,29%	79,69%	85,37%	75,83%	47,62%	64,29%	30,95%

Tabla 47. Tabla comparativa de categoría topológica original. Fuente: Elaboración propia.

5.5.4. Manzanas ocupadas originalmente

La mayoría de las plazas de ciudades, villas, y pueblos ocupaba una manzana dentro de una trama modular. Este porcentaje superaba el 80% en las ciudades, llegaba casi al 70% en las villas, y alcanzaba casi el 60% en los pueblos. En el resto dicho porcentaje llegaba a poco más de un cuarto de los casos (26,19%).

Manz. ocu. orig.	Total	Villas y ciudades	Ciudades	Villas	Otros	Pueblos	Resto
1	64,69%	73,76%	80,49%	69,17%	42,86%	59,52%	26,19%
2	1,75%	1,49%	1,22%	1,67%	2,38%	2,38%	2,38%
4	1,05%	1,49%	---	2,5%	---	---	---
Parte	2,80%	2,97%	3,66%	2,5%	2,38%	2,38%	2,38%
N/A	29,71%	20,30%	14,63%	24,17%	52,38%	35,71%	69,05%
Modulares	70,29%	79,7%	85,37%	75,83%	47,62%	64,29%	30,95%

Tabla 48. Tabla comparativa de manzanas ocupadas originalmente. Fuente: Elaboración propia.

5.5.5. Calles salientes originalmente

En cuanto al número de calles salientes, la mayor parte de las Plazas Mayores de los asentamientos que fueron trazados como ciudad, villa, o pueblo, tuvieron ocho calles salientes. En las ciudades se encontró que este tipo estaba presente en más de tres cuartas partes de los casos (76,83%), más que en los demás grupos. También en el resto el tipo más común era el de ocho calles salientes, conformando más de un tercio de dicho grupo (35,71%).

Estos resultados refuerzan la correlación observada entre la regularidad y el número de calles salientes de la plaza. Igualmente, demuestran que la condición de ocho calles salientes de la plaza (la mayoría de las veces partiendo de las cuatro esquinas de la plaza) era una característica más preponderante y común que la cuadrícula, y que la retícula.

Calles salientes originalmente	Total	Villas y ciudades	Ciudades	Villas	Otros	Pueblos	Resto
3	0,70%	0,50%	---	0,83%	1,19%	---	2,38%
4	2,80%	2,48%	1,22%	3,33%	3,57%	4,76%	2,38%
5	3,85%	2,48%	2,44%	2,5%	7,14%	4,76%	9,52%
6	8,74%	6,44%	6,1%	6,67%	14,29%	9,52%	19,05%
7	7,34%	6,44%	4,88%	7,5%	9,52%	2,38%	16,67%
8	64,34%	71,29%	76,83%	67,5%	47,62%	59,52%	35,71%
9	6,64%	6,44%	7,32%	5,83%	7,14%	7,14%	7,14%
10	3,50%	1,98%	1,22%	2,5%	7,14%	7,14%	7,14%
12	2,10%	1,98%	---	3,33%	2,38%	4,76%	---
Menos de 8 calles	23,42%	18,35%	14,63%	20,84%	35,72%	21,42%	50,01%
Más de 8 calles	12,24%	10,4%	8,54%	11,66%	16,66%	19,04%	14,28%

Tabla 49. Tabla comparativa de calles salientes originalmente. Fuente: Elaboración propia.

5.5.6. Comparaciones principales

Los aspectos examinados que asociamos a la regularidad son: contorno cuadrado o cuadrilátero, trazado en retícula ortogonal, trama reticular, modularidad, y ocho calles salientes de la plaza. En todos estos aspectos, los asentamientos construidos con la condición de ciudad son el grupo donde más predominan.

De la misma manera, se observa que en casi todos los aspectos la preponderancia se observa en el siguiente orden: ciudad, villa, pueblo, y resto. Ello significa que **parece existir una relación fuerte entre la jerarquía (estatus o condición) y la regularidad en la morfología del asentamiento.**

Se comprueba entonces que la mayoría de los asentamientos trazados como ciudad tuvieron las características que se asocian al modelo clásico, es decir: plaza en forma de

cuadrilátero y ocupando una manzana, dos calles salientes de cada esquina, y trama en retícula. De alguna manera, se comprueba en parte lo que ampliamente se ha mencionado en la literatura crítica sobre las ciudades hispánicas en América.

	Total	Villas y ciudades	Ciudades	Villas	Otros	Pueblos	Resto
Cuadrado	39,51%	48,51%	58,54%	41,67%	17,86%	23,81%	11,9%
Cuadriláteros	88,11%	91,09%	95,12%	88,33%	80,95%	90,48%	71,43%
Clásico	31,47%	38,61%	50%	30,83%	14,29%	19,05%	9,52%
Reticular	49,3%	57,43%	68,29%	50%	29,76%	40,48%	10,05%
Modulares	70,29%	79,7%	85,37%	75,83%	47,62%	64,29%	30,95%
Una manzana	64,69%	73,76%	80,49%	69,17%	42,86%	59,52%	26,19%
No modulares	29,71%	20,3%	14,63%	24,17%	52,38%	35,71%	69,05%
8 calles salientes	64,34%	71,29%	76,83%	67,5%	47,62%	59,52%	35,71%
Menos de 8 calles	23,42%	18,35%	14,63%	20,84%	35,72%	21,42%	50,01%
Más de 8 calles	12,24%	10,4%	8,54%	11,66%	16,66%	19,04%	14,28%

Tabla 50. Tabla comparativa de aspectos generales. Fuente: Elaboración propia.

No obstante, cabe recordar que apenas 82 de los 286 casos de la muestra fueron trazados como ciudad, es decir, menos de un tercio (28,67%). Esto deja fuera también a las que fueron trazadas como villa (un 41,96% de la muestra), como por ejemplo Sucre, Cartagena, Quito, Oaxaca, Santiago de Cuba, La Habana, y la propia Santo Domingo, y a las que fueron resultado de la ocupación de asentamientos indígenas activos, como Cajamarca, Cusco, Cholula, y Ciudad de México.

Dado que el conjunto de plazas que fueron villa o ciudad durante la colonia presenta un espectro mucho más diverso, reiteramos nuestra postura de evaluar a una muestra que incluye las que fueron trazadas sin alguna de estas condiciones, sumando a cerca de un 30% que tuvo otro origen (concretamente el 29,37% de la muestra).

Queremos por tanto dejar claro que la intención de este apartado fue mostrar que si existen diferencias entre unos casos y otros en relación al estatus cuando fueron trazados, pero sin dejar de lado que dichas diferencias formaron parte de la realidad urbanística durante el dominio español en América, tanto las diferencias jurídicas como las morfológicas. Además, a pesar de la diferencia en las tendencias, en todas las variables evaluadas la mayoría de los tipos está presente tanto en ciudades, como en villas, pueblos, y otros tipos de asentamientos. De esa manera, pueden encontrarse asentamientos que comenzaron siendo pueblos, o tuvieron otro tipo de condición al momento de su construcción, que eran bastante regulares, como: Placetas, Guantánamo, Humacao, Caguas, Cárdenas, San Luis Potosí, Manzanillo, Holguín, Jiguaní, y San Gil. Al mismo tiempo, pueden encontrarse casos de asentamientos que, aun habiendo sido fundados como villa o ciudad, sus trazados presentaban fuertes irregularidades o no eran modulares, como Monterrey, Cadereyta de Montes, Veracruz, Remedios, y Santa Clara.



Fig. 225. Cuerpo del Estado Mayor del Ejército (188-). 15. De Pto Principe á Santiago de Cuba. [Plano]. Escala [ca. 1:20.000]. Dimensiones 43,3 x 63,3 cm. 1 mapa en 20 hojas (hoja 15). Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).



Fig. 226. Rodríguez, Rafael (1841). Plano Topografico, Historico y Estadistico de la Villa de S. Juan de Los Remedios Situada en la Costa del N. de la Isla de Cuba. [...]. [Plano]. Escala de 500 varas castellanas. La Habana, Cuba: Biblioteca Nacional de Cuba José Martí.

CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

En este capítulo, se presentan una serie de puntos importantes que conforman la discusión de la tesis, tratando de realizar una construcción teórica. Concretamente, una teoría sobre la morfología de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, y sobre los núcleos de las villas y ciudades coloniales de Hispanoamérica, enfocada principalmente en los tres ámbitos abordados en esta tesis (correspondientes a los tres niveles de resolución). Ello, con la finalidad de terminar de describir el objeto de estudio, desde nuestras coordenadas.

A pesar de que en el capítulo V también se describe el objeto de estudio, el capítulo VI presenta ciertas diferencias. Este último es menos cuantitativo, menos hermético, más cualitativo, y más conceptual que el V, importando más presentar un panorama completo, que presentar tendencias y porcentajes. Al mismo tiempo, se explican más extensamente ciertos puntos, y se respaldan conceptualmente afirmaciones producto de los resultados.

En síntesis, en el capítulo VI se construye el discurso sobre los resultados y hallazgos de la investigación. Para ello, se realiza un contraste en cada punto con la literatura crítica (a eso nos referimos con que es menos hermético), y convergiendo en este otros capítulos de la tesis, principalmente el II y el V, y en menor medida el IV.

Específicamente, los puntos que se abordan en esta capítulo son: 1) la flexibilidad jurídica y formal de las villas y ciudades hispanocoloniales, 2) la plaza ajardinada (las áreas verdes en las Plazas Mayores), 3) la trama y el trazado del núcleo de las ciudades y villas coloniales en Hispanoamérica, 4) la explicación y sustento del Modelo Ordenado Expansivo (el modelo morfológico de las villas y ciudades hispanocoloniales que proponemos en esta tesis), 5) el emplazamiento de las villas y ciudades coloniales en Hispanoamérica, 6) vigencia, impacto, e influencia de la Plaza Mayor Hispanoamericana en la morfología urbana, y 7) el concepto y el término Plaza Mayor.

La mayoría de esos puntos han sido abordados en capítulos anteriores de la tesis, pero aquí se trabajaron de una forma diferente, con las características que ya hemos mencionado. Aprovechando esto, en algunos casos se resumieron las referencias bibliográficas, al mandar a los distintos apartados de capítulos anteriores que tributan en el capítulo VI, apartados donde sí se encuentran estas referencias completas, en el contexto en que fueron planteadas dentro de esta tesis.

Finalmente, estos apartados pueden leerse de manera independiente (aunque estén referenciados a capítulos anteriores), debido a la manera en que están estructurados, o de forma secuencial (como tradicionalmente se leen).

6.1. Flexibilidad jurídica y formal de las villas y ciudades hispanocoloniales

Cuando se habla de la fundación de ciudades de los españoles en América, se tiende a mencionar una gran rigidez y rigurosidad, tanto en el carácter legal de estas, como en su forma (específicamente su trazado). Comúnmente se dice que no se podían fundar ciudades sin permiso, y que la cuadrícula era el esquema de trazado principal, el modelo de ciudad hispanoamericana colonial¹. Sin embargo, en base a los datos recopilados y analizados en esta investigación, hemos podido poner en cuestionamiento dichos argumentos.

Teniendo en cuenta que, el 29,37% de las villas y ciudades estudiadas en esta tesis, tuvieron un estatus jurídico diferente a estas en su construcción, y adquirieron el título después², podemos afirmar que, posiblemente, en realidad el estatus jurídico de los asentamientos tuvo cierta flexibilidad, y como veremos más adelante, estuvo marcado por procesos de negociación y de cambios paulatinos.

Por otra parte, debido a que en realidad el trazado de tipo “clásico” o cuadrícula, estaba presente en el 31,47% de la muestra³, no siendo por tanto la mayoría (aunque sí el tipo de trazado más común), también parece resultar válido proponer que en realidad existió una importante variedad y flexibilidad formal en la morfología de dichos asentamientos.

Por supuesto, si se comparan las fundaciones españolas en América, con la mayoría de las fundaciones en la Península, y con muchos otros ejemplos, es claro que las hispanoamericanas resaltan en cuanto al control formal general (en la mayoría de los casos)⁴, lo que les ha atribuido su fama de ciudades ordenadas. Por ello, no hay que confundir mayor flexibilidad de la que convencionalmente se asume, con afirmar la ausencia de control y orden; simbólico, político, y físico.

6.1.1. Flexibilidad jurídica

La flexibilidad jurídica que planteamos aquí puede diagnosticarse a partir de los siguientes puntos:

- 1) La existencia de una variedad de tipos de asentamientos (según su estatus jurídico)
- 2) La posibilidad que tuvieron asentamientos que no fueron fundados como ciudad, de obtener dicho título, o el título de villa.
- 3) El mantenimiento de la existencia jurídica de villas y ciudades, a pesar de los traslados y las reconstrucciones.

¹ Ver apartado 2.10. del capítulo II.

² Ver apartado 5.1.8. del capítulo V.

³ Ver apartado 5.3.4. del capítulo V.

⁴ Nos referimos con control, a la presencia de directrices formales o configuracionales por parte de las autoridades, al momento de urbanizar. pudiendo ser estas escritas (normativas) u operativas.

En la compleja construcción jurídico-política hispanocolonial, relativa a los asentamientos urbanos, existió una jerarquía entre los tipos de asentamientos, precedida por las ciudades y las villas. En realidad, en el mundo hispánico, la diferencia morfológica entre villas y ciudades es muy difícil de establecer, y por ello, es conveniente entenderlas como un conjunto (villas y ciudades), sobre todo, porque se fundaron muchas más villas que ciudades en Hispanoamérica (de la muestra evaluada, el 41,96% fue construido como villa, frente al 28,67% que fue construido como ciudad)⁵; porque muchas villas llegaron a tener gran importancia en la colonia; y porque muchas villas no llegaron a ser ciudades durante la colonia (así como Madrid, capital de España, es una villa y no una ciudad).

Sobre los casos hispanoamericanos, **la única diferencia relevante que hemos encontrado, entre las ciudades y las villas, es jurídico-política: según las normativas hispanocoloniales, la cantidad de tipos de autoridades, así como su número, es mayor en las ciudades que en las villas**⁶. Por nuestra parte, no hemos encontrado diferencias morfológicas entre villas y ciudades, que nos permitan distinguir entre unas y otras.

El resto de los tipos de asentamiento, si tuvieron notables diferencias, e incluyen asentamientos españoles de menor jerarquía, asentamientos sobre preexistencias indígenas, y otros⁷. El hecho de que el 29,37% de la muestra hayan sido casos que obtuvieron el título de villa y/o ciudad con posterioridad a su construcción, y que un número importante de casos pasaron de ser villa a ser ciudad, nos habla de esa capacidad de cambio⁸.

En estos cambios de estatus intervinieron diversos procesos, y entre ellos, tres muy importantes: 1) la negociación de autoridades locales y vecinos con la Corona, para pedir el título de villa o de ciudad, 2) el otorgamiento de títulos para favorecer determinados asentamientos, y 3) el otorgamiento de títulos como agradecimiento por acciones ejecutadas por el asentamiento. En estos tres tipos de procesos, el otorgamiento tendía a realizarse mediante cédulas y decretos reales, y podían tardarse muchos años en concretarse.

⁵ Nos referimos aquí a la condición durante la construcción definitiva (ver apartado 5.1.8).

⁶ Ello se indica en la ordenanza 43 de las Ordenanzas de 1573. **Felipe II de España** (1573). *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 18-19).

⁷ Los tipos de condición inicial de los asentamientos estudiados son los siguientes: ciudad, villa, pueblo, parroquia, fuerte, minas, hatu, población, ciudad indígena, población indígena, o pueblo de indios. Ver apartado 5.1.2. del capítulo V.

⁸ Este porcentaje (29,37%) es el de asentamientos evaluados que no tuvieron el título de villa o ciudad en el momento de su construcción definitiva. Si se toma en cuenta el porcentaje en el momento de la fundación, este llega al 32,17%. Esto se debe a que ocho casos tuvieron en su origen una condición inicial diferente a la de villa o ciudad, pero adquirieron el título de villa o ciudad antes de ser trasladados (o reconstruidos), por lo que en su construcción definitiva eran villa o ciudad. Estos fueron: Medellín (Colombia), Ayapel (Colombia), Guayaquil (Ecuador), Villahermosa (México), Potosí (Bolivia), Tepeaca (México), Antigua (Guatemala), y Ciudad de Guatemala (estos dos últimos con un origen en común).

Los casos en los que los vecinos y autoridades locales pidieron la concesión de títulos, involucraron unas interesantes negociaciones de abajo hacia arriba (en la jerarquía administrativa). Según algunos documentos encontrados, después de la petición se realizaba un proceso de evaluación de las condiciones socio-económicas del asentamiento, analizando características como: el número de vecinos, los recursos disponibles, y la producción de determinados productos. También, se analizaba la relación de dichos asentamientos con villas y/o ciudades cercanas, especialmente si el asentamiento era dependiente de alguna villa o ciudad, pues en esos casos, el otorgamiento del título implicaba la emancipación administrativa del núcleo dependiente, y la pérdida de territorio, funciones, y recursos de la otra villa o ciudad. Después de evaluados los antecedentes, por parte de la administración superior, se decidía si se concedía o no el título solicitado, u otro de menor jerarquía. Cuando el título se concedía, se establecía un monto específico a pagar por parte del asentamiento (administrado por su cabildo).

Entre los asentamientos que obtuvieron sus títulos, por procesos iniciados a partir de la petición de los vecinos, se encuentran: Cumaná (Venezuela)⁹, Cúcuta (Colombia)¹⁰, Xalapa (México)¹¹, Jiguaní (Cuba)¹², y Mayagüez (Puerto Rico)¹³, entre otros asentamientos.

El otorgamiento de títulos para favorecer un asentamiento, era una decisión estratégica, que involucraba adjudicar mayor rango de influencia política al asentamiento (mayor extensión territorial), adjudicar autoridad sobre poblaciones ya existentes y por fundar, y el permiso de establecer cabildos y otras instituciones. También, podía implicar la emancipación de un asentamiento dependiente (tal como sucedía con las peticiones). En el caso de la Serena (Chile), fundada como ciudad en 1544, pero ratificada por la Corona en 1552, según la cédula real que le otorgó el título de ciudad, este se concedió para favorecer el crecimiento del asentamiento, siendo un ejemplo de este tipo de procesos o acciones administrativas¹⁴.

⁹ **Felipe II de España** (1591). Título de ciudad al pueblo de Cumaná de la provincia de la Nueva Andalucía [Transcripción]. En S. **MONTOTO**, (comp.) (1928), *Colección de documentos inéditos para la Historia de Hispano-América. Tomo III. [...]*. (Pp. 71). Madrid: Compañía Ibero-Americana de Publicaciones.

¹⁰ **Carlos IV de España** (1792). Título de Villa a la Parroquia de Ntra. Señora del Rosario del Valle de Cucuta en el Virreynato de Santa Feé. En S. **MONTOTO**, (comp.) (1928), *Colección de documentos inéditos para la Historia de Hispano-América. Tomo III. [...]*. (P. 113). Madrid: Compañía Ibero-Americana de Publicaciones.

¹¹ **Carlos IV de España** (1791). Título de Villa para el pueblo de Xalapa en la Nueva España. En S. **MONTOTO**, (comp.) (1928), *Colección de documentos inéditos para la Historia de Hispano-América. Tomo III. [...]*. (Pp. 291-293). Madrid: Compañía Ibero-Americana de Publicaciones.

¹² **Ministerio de Ultramar** (1841-1846). [Título atribuido por el AHN] *Expediente relativo a la petición del pueblo de Jiguaní para que se le otorgue el título de villa y un juez letrado. [...]*. [Documento]. Madrid, España: Archivo Histórico Nacional. Signatura: ULTRAMAR,1647,Exp.31.

¹³ **Ministerio de Ultramar** (1833). [Título atribuido por AHN] *Solicitud de título de villa para Mayagüez. [Documento]*. Madrid, España: Archivo Histórico Nacional. Signatura: ULTRAMAR,1067,Exp.42.

¹⁴ **Desconocido** (1552). El pueblo de la Serena título de ciudad [Transcripción]. En S. **MONTOTO** (1928), *Colección de documentos inéditos para la Historia de Hispano-América. Tomo III. [...]*. (P. 257). Madrid: Compañía Ibero-Americana de Publicaciones.

Entre los asentamientos que pudimos identificar, que recibieron el título por razones administrativas o estratégicas se encuentran: Chihuahua en México¹⁵, y Guayama y Humacao¹⁶, en Puerto Rico.

También pueden encontrarse ejemplos de concesiones de títulos, como agradecimientos por servicios prestados a la corona, como sofocar una rebelión, auxilio económico o militar en acciones bélicas, o por mantenerse fieles a la corona durante una rebelión, y a finales de la colonia en el continente, mantenerse fieles a España durante procesos de emancipación. Casos que obtuvieron el título por este tipo de motivos son: Texcoco (México)¹⁷, Comitán (México), Tonalá (México), Tuxtla (México)¹⁸, Heredia (Costa Rica), San José (Costa Rica), La Alajuela (Costa Rica)¹⁹, Santa Ana (El Salvador)²⁰, Masaya (Nicaragua)²¹, y Managua (Nicaragua)²². De los asentamientos nombrados, casi todos obtuvieron dichos títulos por las Cortes de Cádiz (a principios del siglo XIX), exceptuando Texcoco que lo obtuvo en el siglo XVI, y Masaya y Nicaragua, cuyos títulos fueron otorgados en 1819 por Fernando VII.

De esta manera, existieron tanto procesos iniciados de abajo hacia arriba (peticiones por parte de vecinos o autoridades), como procesos iniciados de arriba hacia abajo (como los otros dos tipos), demostrando la interesante capacidad de negociación de la burocracia colonial, y su propia complejidad.

¹⁵ **Felipe V de España** (1719). [Título atribuido por el AGI] *Fundación de la villa de San Felipe el Real de Chihuahua*. [Documento]. Sevilla, España: Archivo General de Indias. Signatura: GUADALAJARA,233,L.II,F.IIR-12V.

¹⁶ **Ministerio de Ultramar** (1881). [Título atribuido por AHN] *Concesión del título de Villa a Humacao y Guayama*. [Documento]. Madrid, España: Archivo Histórico Nacional. Signatura: ULTRAMAR,5114,Exp.31.

¹⁷ **Carlos I de España** (1551). [Título atribuido por el AGI] *Real provisión por la que se concede título de ciudad al pueblo de Tezcuco [...]*. [Documento]. Sevilla, España: Archivo General de Indias. Signatura: MEXICO,1089,L.4,F.412V-413R.

¹⁸ **Consejo de Regencia** (1813). [Título atribuido por el AHN] *Traslado al Consejo de Regencia del Decreto de las Cortes de 29 de Octubre de 1813, por el que se concede el título de Ciudad de Santa María al Pueblo de Comitán y el de Villas a los de Tusta, Tonalá, Tapachula y Palenque*. [Documento]. Madrid, España: Archivo Histórico Nacional. Signatura: ESTADO,11,D.

¹⁹ **Desconocido** (1813). [Título atribuido por AHN] *Real Orden por la que se comunica a la Secretaría del Despacho de Gobernación de Ultramar un Decreto de las Cortes que concede diversas gracias a ciudades y villas de Costa Rica* [Documento]. Madrid, España: Archivo Histórico Nacional. Signatura: CONSEJOS,1356I,Exp.5,N.141.

²⁰ **Cortes Generales de Cádiz** (1812). Orden. Sobre los premios acordados á algunos pueblos de Goatemala y á sus Curas. En **Cortes Generales de Cádiz** (1820), *Colección de los decretos y órdenes que han expedido las Cortes Generales y Extraordinarias desde 24 de Mayo de 1812 hasta 24 de Febrero de 1813. Mandada a Publicar por orden de las mismas. Tomo III*. Madrid: Imprenta Nacional. (Pp. 42).

²¹ **Fernando VII de España** (1819). A la Villa de San Fernando de Masaya. Título Concediendole el dictado de Fiel. En S. MONTOTO, (comp.) (1928), *Colección de documentos inéditos para la Historia de Hispano-América. Tomo III*. [..]. (Pp. 247). Madrid: Compañía Ibero-Americana de Publicaciones.

²² **Fernando VII de España** (1819) [Título atribuido] Real Cédula otorgando el título de villa al pueblo de Managua [transcripción]. En *Boletín Mensual de Estadística, Organo de la Dirección General de Estadística de Nicaragua*, num. 24-25-26. (Pp. 24-25).

Don José María de Lecames Caballero de la R. y Militar Orden de San Her-
menegildo, condecorado con dos cruces mas de diferentes Batallas, jefe de escuadron, con
agrega en el estado mór de la plaza de Puerto Rico, Comandante Militar local y teniente a Sierra de este Pueblo y Partido de Ma-
yagüez.

Certifico: que la estadística y producto anual de
la agricultura y crianza de este Pueblo y su feligresía, en el año treinta y
dos es como manifiesta el estado siguiente.

Número	Cultura	Valores Ptas	Número	Producto anual	Precios	Valor Ptas
1242	Puntas de caña de azúcar	71070	61800	Arroz quintales	20 ^{rs}	124500
1294	Id. .. Plátanos	26554	667500	Melao Cuantillo	20	13350
311	" " Arroz	3180	448800	Idem	8 ^{rs}	28003
328	" " Maíz	3280	39620	Cargas	8 ^{rs}	39620
20	" " Hueca de casabe	400	1834	Quintales	3 ^{rs}	5502
73	" " Batatas	1760	1404	Idem	3 ^{rs}	4236
42	" " Ñames	840	220	Quintales	8 ^{rs}	220
2	" " Ají de hachuel	40	720	Quintales	8 ^{rs}	720
2055870	Pes de café	254557	620	Quintales	2 ^{rs}	320
2675	Palmas de coco	5340	46	Quintales	8 ^{rs}	448
1930	Palos de marañón	1930	20886	Quintales	10 ^{rs}	20886
2280	Id. de aguacate	312	1398	Cientos	8 ^{rs}	1398
6	Hornos de cal	160	1930	Cientos	2 ^{rs}	894
2	Id. de ladrillos	100	4000	Cientos	4 ^{rs}	1000
			108	Cabicos	9 ^{rs}	972
			100	Millares	13 ^{rs}	1300

Número	Crianza	Valores Ptas	Número	Producto anual	Precios	Valor Ptas
704	Bacas	17640	703	Ferreas	"	3515
1289	Bueyes	45540	"	"	"	"
72	Carnero lanar	144	46	Corderos	"	23
25	Carnero cabrío	20	30	Cabriles	"	15
602	Caballos	13125	313	Petros	"	3120
1404	Yeguas	8020	406	Mulas	"	320
27	Cherros	145	"	Pollinas	"	"
152	Mulas	9100	"	"	"	"
1474	Cerdos de cria y abato	1552	472	Acotome	"	246
6710	Bollinas y Pollos	2385	13000	Pollos y Borrachos	"	4874
	Total de crianza	467474		Total de producto anual		164596

Fig. 227. Datos de Mayagüez remitidos para solicitar el título de villa. Fuente: Ministerio de Ultramar (1833). [Título atribuido por AHN] Solicitud de título de villa para Mayagüez. [Documento]. Madrid, España: Archivo Histórico Nacional. Signatura: ULTRAMAR,1067,Exp.42. (Fol. 3).

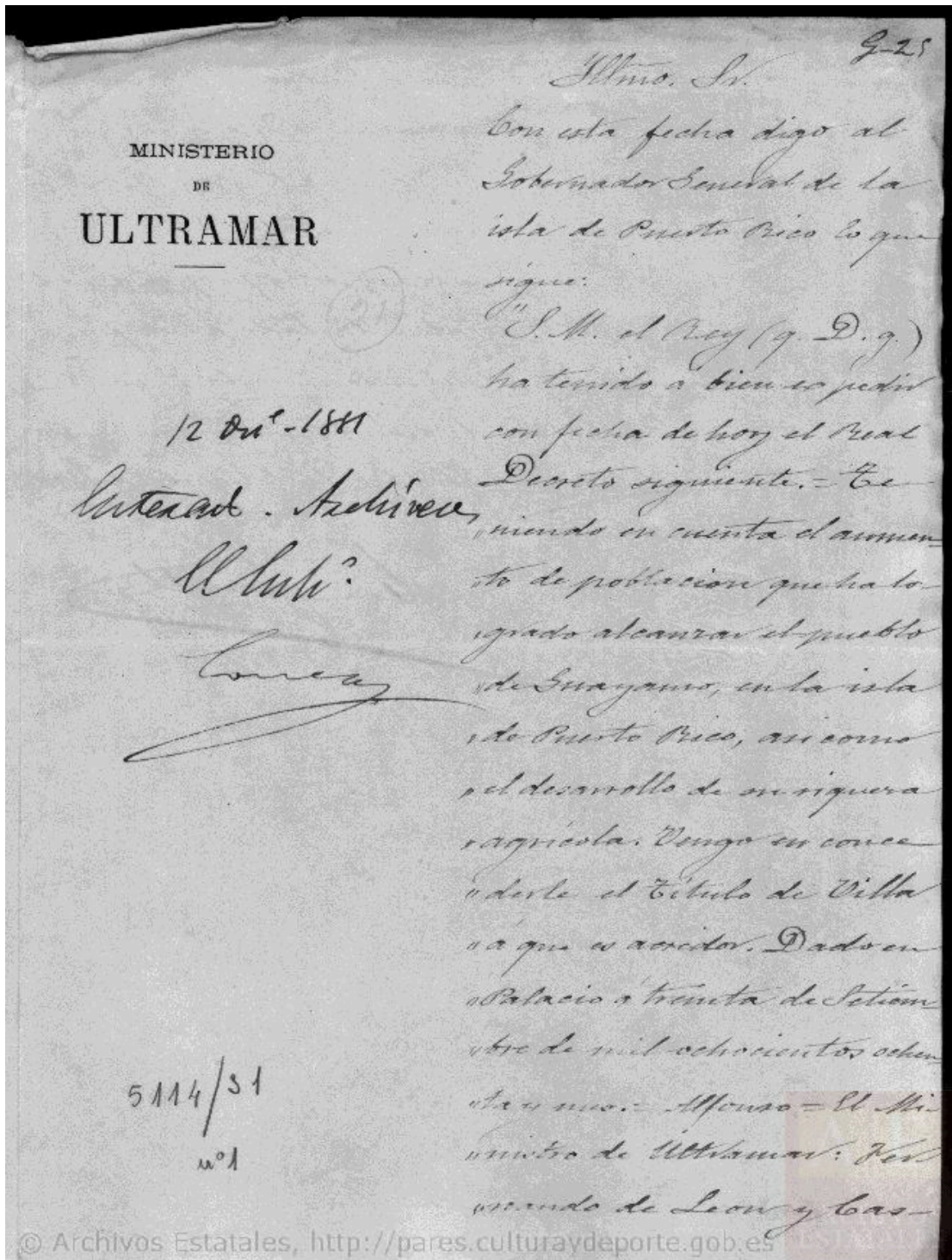


Fig. 228. Concesión del título de villa a Humacao y a Guayama. Fuente: Ministerio de Ultramar (1881). [Título atribuido por AHN] Concesión del título de Villa a Humacao y Guayama. [Documento]. Madrid, España: Archivo Histórico Nacional. Signatura: ULTRAMAR,5114,Exp.31. (Fol. 1).

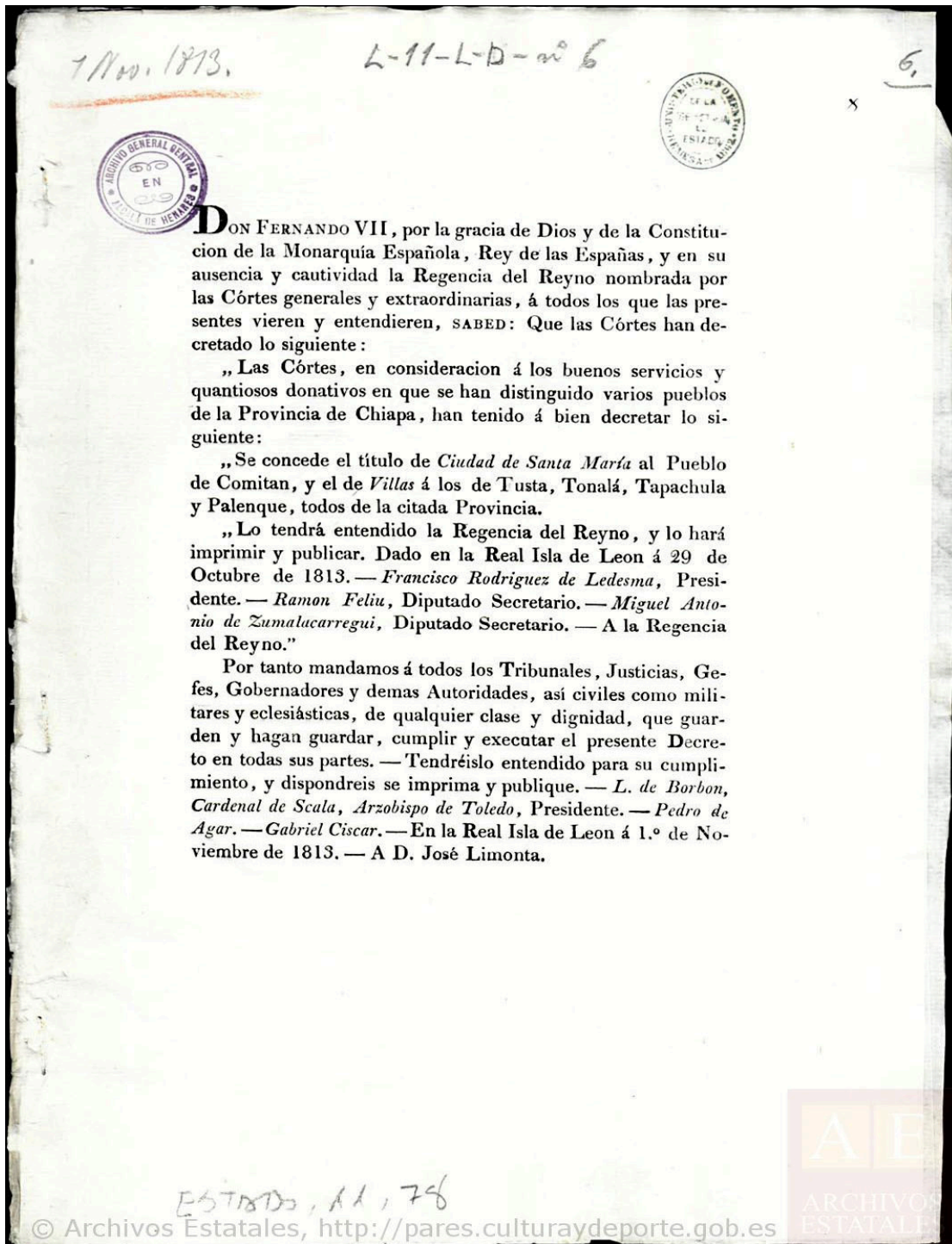


Fig. 229. Concesión de títulos a Comitán, Tuxtla, Tonalá, Tapachula, y Palenque. Fuente: Consejo de Regencia (1813). [Título atribuido por el AHN] Traslado al Consejo de Regencia del Decreto de las Cortes de 29 de Octubre de 1813, por el que se concede el título de Ciudad de Santa María al Pueblo de Comitán y el de Villas a los de Tusta, Tonalá, Tapachula y Palenque. [Documento]. Madrid, España: Archivo Histórico Nacional. Signatura: ESTADO,11,D. (Fol. 1).

El otorgamiento de títulos de villa y ciudad, implicaba modificar en términos políticos, jurídicos, y territoriales, las piezas de las redes urbanas, repercutiendo en la interacción de la propia red. A su vez, en la construcción y propagación de la red, el otorgamiento de títulos era sumamente importante para planificar los sistemas urbanos y jerarquizar las piezas. Estas modificaciones podían ocurrir poco después de fundarse el asentamiento, o incluso más de 100 años después, como en el caso de Xalapa y el de Comitán, ambos en México²³.

Resulta interesante mencionar los casos de Mercedes y de San Fernando, ambos del Virreinato del Río de la Plata, fundados como villas por virreyes, pero en los que se vieron frustrados los otorgamientos de dichos títulos por parte de la Corona, debido a la intervención del cabildo de la Ciudad de Buenos Aires, tal como indica Canedo Letchaureguy (2016)²⁴. Estos casos, sumados a otros otorgamientos frustrados por pugnas entre conquistadores, demuestran aún más la complejidad y flexibilidad jurídica que hemos querido señalar.

De hecho, pareciera que el problema de fundar sin permiso, y sus repercusiones, tenía que ver más con rencillas entre conquistadores, o con conflictos de poder entre autoridades, que con el hecho mismo de fundar sin permiso previo, y los casos como Consolación del Sur, que pasó de ser un caserío a ser villa, parecen demostrarlo²⁵.

La constitución político-jurídica de los sistemas urbanos españoles en América, supo adaptarse a las necesidades prácticas de los territorios, cambiando las interacciones mediante los procesos mencionados. Esto se dio con más intensidad en El Caribe durante el siglo XIX (en Cuba y Puerto Rico), donde con posterioridad a la emancipación de los territorios continentales, se modificó el estatus jurídico de muchas piezas de los sistemas urbanos.

En Puerto Rico por ejemplo, de los once casos estudiados, solamente San Juan de Puerto Rico era ciudad antes del siglo XIX. En cambio, los otros diez eran pueblos que adquirieron sus títulos de villa en el transcurso de los siglos XVIII y XIX (tres en el XVIII y siete en el XIX²⁶). De estos diez, solamente cuatro tuvieron finalmente título de ciudad durante la colonia (Ponce, Mayagüez, Caguas, y Humacao), otorgados a finales del XIX.

²³ Xalapa se fundó como pueblo en 1519, sobre una población indígena activa, y obtuvo el título de villa en 1791. Comitán se fundó en 1527 y obtuvo el título de villa en 1813.

Carlos IV de España (1791). Título de Villa para el pueblo de Xalapa en la Nueva España. En S. MONTOTO, (comp.) (1928), *Colección de documentos inéditos para la Historia de Hispano-América. Tomo III. [...]*. (Pp. 291-293). Madrid: Compañía Ibero-Americana de Publicaciones

²⁴ CANEDO LETCHAUREGUY, M. (2016). La fundación de villas como encrucijada de intereses en la monarquía hispánica. Autoridades, corporaciones y relaciones interpersonales en el Río de la Plata, 1800-1807. En *Historiela, revista de historia regional y local*, vol. 8, num. 16, pp. 90-122.

²⁵ Para este, y otros datos históricos de los asentamientos que mencionaremos, recomendamos revisar el anexo de verificación de casos (ver A4.).

²⁶ Aguada, Arecibo, y Coamo en el siglo XVIII, y Ponce, Guayama, Aguadilla, Vega Baja, Mayagüez, Caguas, y Humacao, en el siglo XIX.

En la isla de Cuba, ocurrieron cambios similares (tal como el mencionado caso de Consolación del sur), y poblaciones, pueblos, y parroquias, adquirieron título de villa y/o ciudad durante el siglo XIX.

De esta forma, al quedar reducido el dominio español en América, a los territorios antillanos de Cuba y Puerto Rico, se modificó el estatus jurídico de las piezas de estos sistemas urbanos, adaptándolos al dramático cambio del tamaño de la red total colonial, tratando de adecuarse a sus nuevas proporciones del dominio.

Mudanzas y reconstrucciones

En la realidad intersubjetiva colonial, la existencia de villas y ciudades podía persistir trascendiendo lo físico, pudiendo ser reconstruidas y trasladadas sin necesariamente perder su estatus, ni dejar de ser el mismo asentamiento (al menos en términos legales). Teniendo en cuenta que al menos el 32,17% de la muestra presentó mudanzas y/o reconstrucciones²⁷, parece ser que no era un fenómeno raro en la colonia, y que el sistema administrativo estaba habituado a ello (esto último también es evidente en documentos coloniales relativos a traslados).

Si bien es cierto que materialmente, trasladar un asentamiento resulta en extremo difícil, y ello no se hacía, los traslados coloniales consistían en cambiar, casi de un plumazo, la ubicación legal de un asentamiento. En la mayoría de estos traslados, el requerimiento o condición necesaria, consistía en que se trasladaran también los vecinos del asentamiento, existiendo por tanto mayor importancia en la existencia político-social de la villa o ciudad, que en su existencia material. En otros casos, como en Buenos Aires, bastó solo su existencia legal.

Es así como se justificó la persistencia e identidad legal, incluso en casos de varios traslados, como Trujillo (Venezuela), que se cree que fue trasladada hasta siete veces, y el de Nirgua (Venezuela), trasladada probablemente seis veces. Al mismo tiempo, pueden encontrarse ejemplos de superposición legal (traslado de lugar de un asentamiento a otro existente), y particulares casos, en los que se trasladó el asentamiento pero siguió existiendo físicamente el original, como Antigua-Guatemala, Barinitas-Barinas, Tepic-Compostela, y Tonalá-Guadalajara²⁸.

Por todo ello, consideramos que la flexibilidad jurídica de los asentamientos hispanocoloniales en América, existió tanto en el cambio de estatus, como en el cambio de ubicación.

²⁷ Estos datos aparecen en el apartado 5.1.5. del capítulo V.

²⁸ Ver apartado 5.1.5. del capítulo V, donde se detalla esta información, y la de otros casos similares.

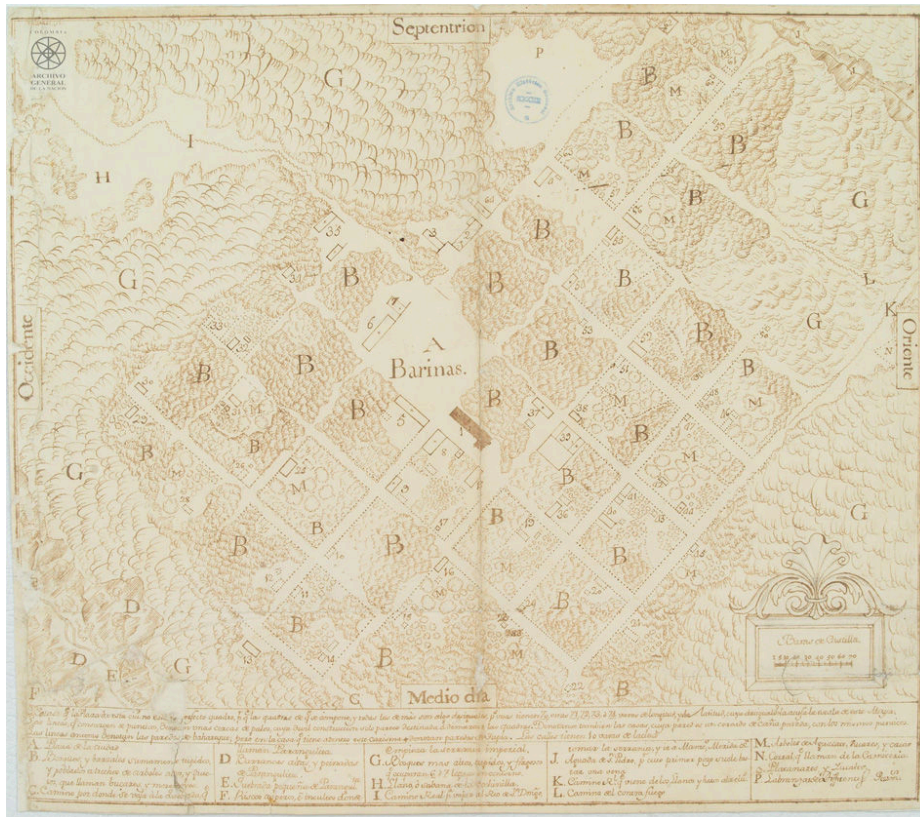


Fig. 230. Desconocido (1758). [Título atribuido] *Plano de la ciudad de Barinas* [la actual Barinitas] y sus alrededores. [Plano]. Escala de 70 varas castellanas. Dimensiones 41 x 36 cm. Bogotá, Colombia: Archivo General de la Nación.



Fig. 231. Plaza de Barinitas (Venezuela). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 26 de enero de 2021. Fecha de consulta: 28 de octubre de 2021.

6.1.2. Flexibilidad formal

El estudio de la morfología de los asentamientos, que fueron villas o ciudades durante la colonia, revela cierta flexibilidad formal en el conjunto, en especial, si se reconoce la diversidad de tipos que determinadas características genera. Los diferentes patrones formados por tipos de trazados, tipos de tramas topológicas, y número de calles salientes de las plazas, generan gran variedad formal en cuanto a la estructura de los asentamientos; mientras que los variados tamaños de las plazas y de las manzanas, revelan una aun mayor variedad y flexibilidad dimensional.

En los análisis realizados, se establecieron al menos doce tipos de trazados distintos, dentro de ocho tipos de categorías topológicas, para definir la trama y el trazado de estos asentamientos en la colonia, si bien las tendencias marcaron cierta preponderancia de la retícula a nivel general. Por otra parte, el número de calles salientes de la plaza iba desde tres calles (Pinar del Río y Sancti Spiritus en Cuba), hasta doce calles (las villas de Gualeguay, Concepción del Uruguay, y Gualeguaychú en territorio Rioplatense), aunque la mayoría de las Plazas Mayores tenían ocho calles salientes (64,34% de la muestra)²⁹.

En cuanto al tamaño de plazas y manzanas, aunque las medidas que conocemos con más precisión son las actuales y no las coloniales, teniendo en cuenta casos que no han cambiado tanto su trazado, se puede comprobar una abismal diferencia entre los tamaños de plaza más pequeños y los más grandes, inclusive en el mismo tipo de trazado y de categoría topológica. Mientras que Mompós (Colombia), de trazado geomórfico, tuvo probablemente un tamaño cercano a 1.540 m², Ciudad de México y Cholula, ambos pseudoreticulares, tienen plazas que durante la colonia probablemente median alrededor de 50.600 m² y 44.600 m² respectivamente. Si comparamos solamente trazados reticulares, podemos comprobar la diferencia entre La Grita (Venezuela) con 5.150 m², y la enorme Plaza Mayor de Tepeaca, con 34.370 m². Por ello podemos afirmar que inclusive el esquema cuadrícula presentaba flexibilidad dimensional, siendo un esquema sin una escala determinada (aunque existan casos de tamaños parecidos).

6.1.3. Relación entre estatus al momento de su construcción y la morfología del asentamiento

La flexibilidad formal y la flexibilidad jurídica, pueden vincularse si se evalúan las relaciones entre el estatus al momento de su construcción y la morfología de los asentamientos. De alguna manera, se puede analizar así parte de las consecuencias físicas de la flexibilidad jurídica. Tal como se expuso en el capítulo V, los resultados de esta investigación indican que, los asentamientos construidos como ciudad, en general, tendieron a ser más regulares que los construidos como villas, pero que en ambos tipos hay una importante preponderancia de la regularidad, la modularidad, la reticularidad, y

²⁹ Ver apartado 5.3.10. del capítulo V.

las Plazas Mayores con ocho calles salientes. En cambio, los asentamientos construidos con otros tipos de estatus o condición, presentan menos regularidad, modularidad, y reticularidad. Dentro de este último conjunto los pueblos son los más cercanos a las villas en relación a estos aspectos (aunque con menos regularidad)³⁰.

No obstante, eso es a nivel de estadísticas, puesto que pueden encontrarse trazados reticulares en asentamientos que originalmente eran ciudades, villas, pueblos, y parroquias, así como también trazados irregulares tanto en villas que empezaron siendo poblaciones o caseríos, como en asentamientos fundados como ciudades o villas. En realidad, podemos afirmar que la mayor parte de los tipos de trazado es transversal para los diferentes tipos de condición jurídica al momento de su construcción, independientemente de las tendencias estadísticas³¹. Como veremos más adelante, la flexibilidad formal también fue en parte producto de una normativa flexible³².

Carácter práctico de las fundaciones

La construcción hispánica de asentamientos en América, se realizó a partir de campañas de fundaciones, de fundaciones puntuales, y de mudanzas y refundaciones, que constituyen un macroproceso de conquista con una fuerte carga práctica. Claro, dicha practicidad es diferente a nuestra noción contemporánea, incluyendo tanto a lo material y fácticamente utilitario como a lo ritual y a lo jurídico.

En este sentido, la magnitud del macro-proceso de conquista, y los objetivos de explotación, conquista territorial, y conversión religiosa a una escala tan grande, probablemente obligaron a establecer un balance entre control y flexibilidad, en ambos de los ámbitos analizados en este apartado. De este modo, se construyó un elenco de plazas, piezas de sistemas urbanos, con una notable regularidad morfológica, pero con notoria variedad a nivel de conjunto. Por ello, y adelantándonos al apartado 6.4., probablemente con respecto a estas fundaciones, puede hablarse más de principios ordenadores que de un modelo universal, tal como dice Terán (1989, p. 65).

³⁰ Ver apartado 5.5. del capítulo V.

³¹ Ver el apartado 5.5. del capítulo V.

³² Ver el apartado 6.4. de este capítulo.

6.2. La plaza ajardinada

Al intentar realizar una construcción teórico-conceptual de la Plaza Mayor, como espacio público, se hace necesario examinar la presencia y morfología de las áreas verdes en estas. Nos referimos con plaza ajardinada, a aquellas plazas con áreas verdes en proporciones significativas (en esta investigación es a partir de 5% de la superficie total).

La necesidad de hablar de la plaza ajardinada radica principalmente en dos razones: 1) porque en la actualidad la mayor parte de las Plazas Mayores Hispanoamericanas presentan esta condición (el 95,1% de la muestra tienen actualmente áreas verdes en proporciones significativas, y el 97,9% tienen árboles)³³, y 2) cuando la plaza es ajardinada los elementos más visibles tienden a ser justamente los relacionados con esta condición.

6.2.1. El ajardinamiento de las Plazas Mayores en el siglo XIX

Según la literatura crítica, las Plazas Mayores Hispanoamericanas se ajardinaron a partir de la segunda mitad del siglo XIX³⁴. Además, de acuerdo con Gutiérrez (1998), la mayoría de estas plazas se ajardinaron (p. 128). En esta investigación, no hemos comprobado el ajardinamiento de todas las Plazas Mayores en el siglo XIX, sin embargo, si hemos podido encontrar algunas claves para comprobar cuando se empezaron a ajardinar estas plazas. Ello se pudo realizar gracias a la revisión de cartografía histórica.

De la América Continental, hemos encontrado evidencia de presencia de áreas verdes a partir de mediados del siglo XIX. Los ejemplos más tempranos que encontramos fueron: Guadalajara (circa 1850), Culiacán (1861), San Luis Potosí (1864), Mérida (México) (1864), y Montevideo (1867). Además, encontramos que ya habían árboles (pero sin apreciarse trazado de áreas verdes) en los planos de: San Luis Potosí (1847), Buenos Aires (1856), Puebla (1856), Chihuahua (1860), y Saltillo (1860). Esto no quita que otras Plazas Mayores de la América Continental pudieran haberse ajardinado antes de las fechas indicadas, pero sí que tenemos evidencia de muchas plazas que se ajardinaron en esta época.

Otras plazas mayores del continente donde encontramos áreas verdes en el siglo XIX (a partir de sus planos) fueron: Buenos Aires, Santiago del Estero, San Fernando del Valle de Catamarca, Córdoba (Argentina), Gualeguaychú, Santa Cruz de la Sierra, La Serena, San Felipe (Chile), Santa Rosa, Valdivia, Bogotá, Quito, Valencia, Caracas, Maracaibo, Córdoba (México), Tepic, Ciudad de México, Toluca, Acapulco, Hermosillo, Pátzcuaro, Xalapa, Texcoco, y Zitácuaro. Además, muy probablemente se ajardinaron muchas más plazas en esta época en estos países.

³³ Siendo esta la mayor parte de las ciudades de origen colonial de más de 40 mil habitantes en la actualidad.

³⁴ Ver apartado 2.11 del capítulo II, donde se cita a Gutiérrez (1983a), Gutiérrez (1989), Terán (1989), y a Capel (2002). En dichos trabajos se afirma el ajardinamiento de las Plazas en el siglo XIX.

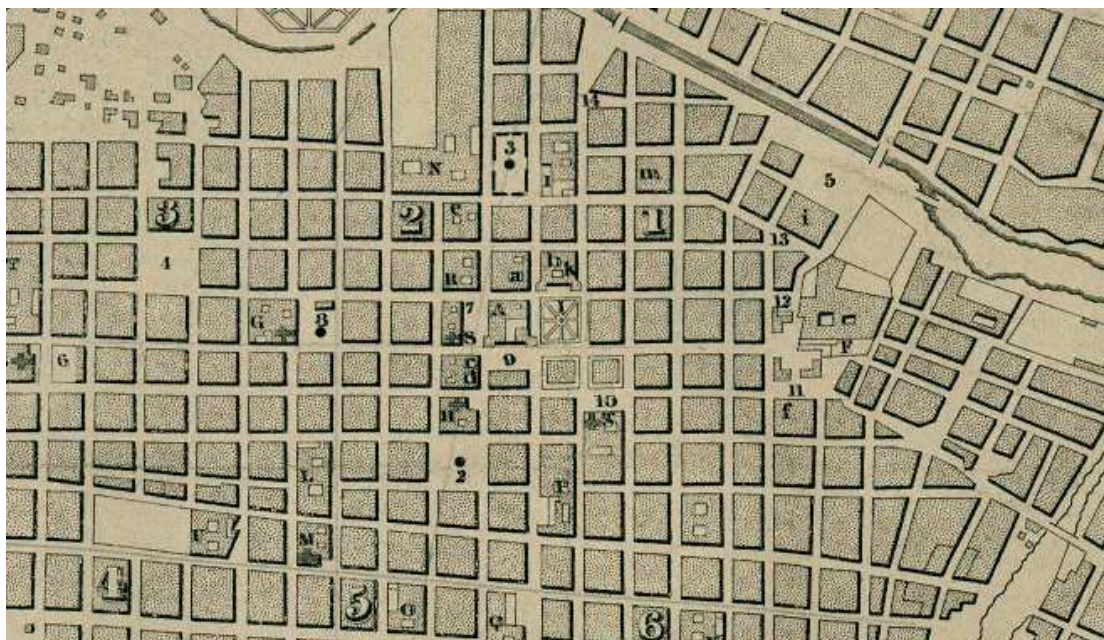


Fig. 232. Guzmán, Santiago, y Trant, S. L. (circa 1850). *Plan General de la Ciudad de Guadalajara*, levantado por el ciudadano Santiago Guzman, y reducido por el facultativo S. L. Trant. [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas [= 5,4 cm]. Escala reducida [ca. 1:15.500]. Dimensiones 25 x 24,7 cm. Madrid, España: Biblioteca Nacional de España. (Detalle).



Fig. 233. Weidner, Federico (1861). *Plano Topografico de la ciudad de Culiacan* levantado por orden del C. Gobernador Placido Vega [...]. Escala de 1200 metros. Escala reducida [ca. 1: 3.333]. Dimensiones 89 x 60 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra. (Detalle).

En las Antillas, los primeros casos de Plazas Mayores ajardinadas que encontramos en cartografía corresponden a: Cienfuegos (1839), La Habana (1841), San Antonio de los Baños (1841), y Santiago de Cuba (1847), todos en Cuba, y anteriores a 1850, es decir, son de la primera mitad del siglo XIX. Otros casos en los que encontramos evidencia cartográfica de trazados de áreas verdes son: Holguín (1873), Gibara (1875), Bayamo (1880), Camagüey (1880), Las Tunas (1880), Sagua la Grande (1880), Cárdenas (1881), Santa Clara (1886), Trinidad (1886), Güines (1890) en Cuba, y Guayama (1884) y Humacao (1884) en Puerto Rico. Tampoco descartamos otros casos de plazas ajardinadas en el Caribe (inclusive antes de 1839, la fecha del plano de Cienfuegos).

Por tanto, la evidencia parece indicar que las Plazas Mayores de Cuba empezaron a ajardinarse antes que las del resto de Hispanoamérica, en la primera mitad del siglo XIX, o al menos eso sugiere la cartografía catalogada. Esto obliga a replantearse histórica y conceptualmente este aspecto, porque entonces, el ajardinamiento de las plazas también es un elemento colonial (tardío pero presente), y debe explicarse como tal.

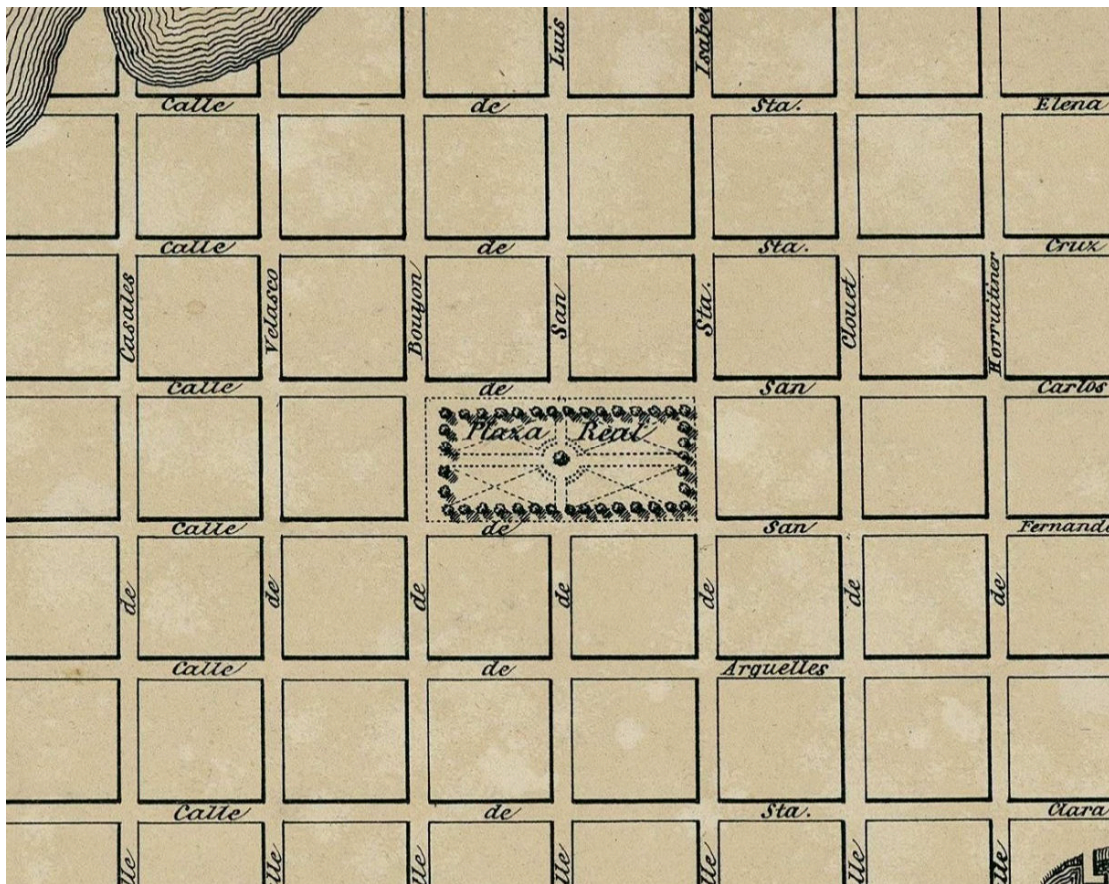


Fig. 234. Lanier, Alejo Helvecio (1839). *Plano de la villa de Cienfuegos por el Capitan Dn. Alejo Helvecio Lanier, Agor. púb. 1839.; Plano de la bahía de Jagua.* [Plano]. Escala 1000 varas castellanas [=12,6 cm]; Escala de dos leguas legales de 5000 varas provs [=7,9 cm]. Escala reducida [ca. 1:8400]; Escala reducida [ca. 1:104.500]. Dimensiones 33 x 41 cm. Madrid, España: Biblioteca Nacional de España. (Detalle).



Fig. 235. Rodríguez, Rafael (1841). Plano topográfico, histórico y estadístico de la ciudad y puerto de la Habana. Situada en la costa N. y á la parte occidental de la Isla de Cuba [...]. [Plano]. Escala de 40 varas castellanas [= 9,1 cm]. Escala reducida [ca. 1:3700]. Dimensiones 51 x 40 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

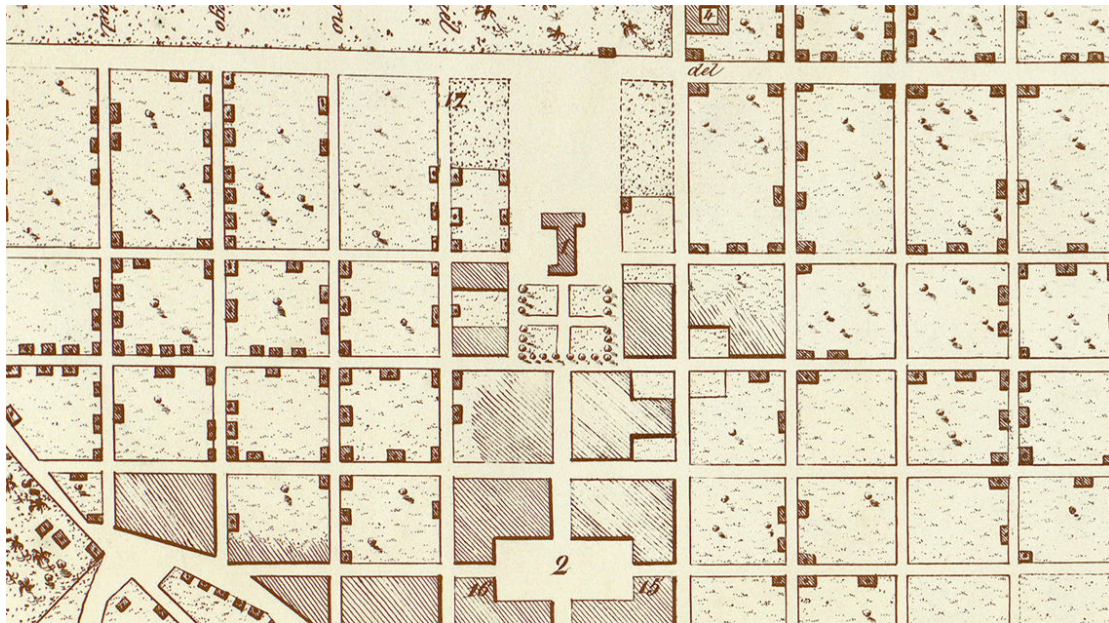


Fig. 236. Gallegos, Cristóbal y Rodríguez, Rafael (1841). Plano Topográfico, Histórico y Estadístico de la Villa de San Antonio de Abad o de Los Baños. [...]. [Plano]. Escala de 400 varas. Escala reducida [ca. 1:4400]. Dimensiones 51 x 39 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

Al paso material de plaza despejada (también llamada “plaza seca”) a la plaza ajardinada en las Plazas Mayores Hispanoamericanas se le han atribuido razones socio-políticas, relacionadas con un supuesto deseo rupturista con el Imperio, y de demostración de ideales republicanos. No obstante, estos argumentos se desbaratan al comprobar que Plazas Mayores en España, las Plazas Mayores del Caribe, plazas en el Imperio Británico, y en otras partes, también se ajardinaron en la misma época. De hecho, las Plazas Mayores de Madrid y de Salamanca (entre muchas otras), se ajardinaron y se adornaron en el siglo XIX³⁵, y de forma muy similar a las de Cuba y Puerto Rico y a las Plazas Mayores de las repúblicas ya independizadas.

Pareciera más bien, que el ajardinamiento está más relacionado con planteamientos higienistas y estéticos, y a modas más globales, comunes en diversos lugares con diferentes ambientes políticos, aunque insertos en sociedades occidentales y occidentalizadas.

6.2.2. Características de las Plazas Mayores Hispanoamericanas ajardinadas

Las Plazas Mayores Hispanoamericanas ajardinadas (la gran mayoría de los casos) presentan determinadas características que se han podido evaluar y tipificar. Nos referimos concretamente a los tipos de trazado de las áreas verdes, a los ejes de dichos trazados, la densidad de los árboles, la presencia o no de agua, y a los elementos centrales.

Tal como indicamos en los resultados de las variables fisionómicas de la plaza, la mayor parte de las plazas con áreas verdes presentan trazados regulares (de mayor o menor complejidad), concretamente el 81,81% del total de la muestra, y el 86,03% de las evaluadas con áreas verdes, aunque también hay muchas plazas con trazados de áreas verdes irregulares³⁶. Lo que para esta investigación en un trazado regular, es aquel que posee ejes demarcados (formados por las caminerías), mientras que las irregulares tienen caminerías sinuosas, caminerías rectas con combinaciones muy complejas, la combinación de ambas, o la ausencia de caminerías definidas.

Justamente, la presencia de ejes de trazado (en sus diferentes tipos), es otra característica predominante en las plazas ajardinadas, claramente definida en las plazas con ajardinamiento. Estas características no solamente se encuentran en la actualidad, sino que también estaban presentes en el siglo XIX (tal como evidencia la cartografía), y tal vez, anteriormente los trazados de áreas verdes eran más simples y más regulares.

Para ilustrar un poco las diferencias entre trazados regulares de áreas verdes y trazados irregulares, podemos comparar algunos ejemplos: Lima, Córdoba (Argentina), Gualaguaychú (Argentina), y Santiago de Chile.

³⁵ Ver apartado 2.10. del capítulo II, y el punto 5.2.2. del capítulo V.

³⁶ Ver punto 5.2.3. del capítulo V.

La Plaza Mayor de Lima presenta en la actualidad un trazado regular sencillo, con ejes que forman una cruz y una equis (el tipo de ejes de trazado más común en el conjunto). Córdoba presenta un trazado regular compuesto, con más elementos que Lima, incluyendo polígonos en medio de caminerías, aunque también sus ejes son en “cruz y equis”. En el caso de Gualeguaychú, el trazado es regular, pero mucho más complejo que en Lima y Córdoba, formado por ejes ortogonales con múltiples puntos de centralidad. Finalmente, en Santiago de Chile, la Plaza Mayor también es ajardinada, pero las áreas verdes se concentran en círculos de diferentes tamaños, sin ejes claramente definidos, por lo que puede considerarse que tiene un trazado irregular.

Aumentando más la variedad de combinaciones posibles, están los diferentes grados de densidad de la vegetación (dejando de lado por supuesto la definición de las especies vegetales, lo que haría aún más complejo el análisis). Solamente teniendo en cuenta la proporción de la superficie de la plaza que es cubierta por los árboles esta puede ser catalogada en al menos tres grados (baja, media, y alta).

Es así como por ejemplo, Montevideo y Lima tienen ambas plazas mayores con trazados regulares sencillos, pero mientras que en Lima la densidad es baja (tanto que puede apreciarse muy claramente el trazado mediante fotografía satelital), en Montevideo las copas de los árboles forman una espesa masa arbórea que impide distinguir el trazado de las áreas verde cuando están las hojas.



Fig. 237. Plaza Mayor de Lima. Fuente: Google Earth. **Fecha de fotografía:** 27 de marzo de 2021. **Fecha de consulta:** 17 de agosto de 2021.



Fig. 238. Plaza Mayor de Córdoba (Argentina). Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 7 de junio de 2021. Fecha de consulta: 17 de agosto de 2021.



Fig. 239. Plaza Mayor de Gualeguaychú. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 7 de febrero de 2021. Fecha de consulta: 17 de agosto de 2021.



Fig. 240. Plaza Mayor de Santiago de Chile. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 8 de mayo de 2021. Fecha de consulta: 17 de agosto de 2021.



Fig. 241. Plaza Mayor de Montevideo. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 2 de abril de 2021. Fecha de consulta: 17 de agosto de 2021.

A parte de las áreas verdes, las plazas ajardinadas presentan otras características, como la ya mencionada presencia de agua, y la presencia de elementos centrales. En cuanto a la presencia de agua, esta aparece en muchas de las plazas, tanto en estanques como en fuentes³⁷. En el caso de las fuentes, muchas son además elementos centrales.

Los elementos centrales acentúan la monumentalidad de las plazas, y poseen una jerarquía otorgada por su posición (el centro geométrico de la plaza) que en el caso de los trazados regulares es el punto de convergencia de los ejes principales. La pintoresca diversidad de elementos centrales va desde fuentes y estatuas, hasta obeliscos, kioscos, y edificios (generalmente iglesias). La mayor parte de las Plazas Mayores (ajardinadas y no ajardinadas) posee un elemento central (86,36% de la muestra)³⁸.

Estas plazas ajardinadas con elementos centrales, tienden a tener un carácter y función monumental y recreativa, siendo en muchos casos lugares de paseo y de permanencia. Por supuesto, las mismas características de las plazas ajardinadas las diferencian notablemente a las plazas despejadas, más parecidas estas últimas al estado colonial de todas las Plazas Mayores antes del siglo XIX.

En el cambio de plaza despejada a plaza ajardinada, podemos decir que se pasó de una plaza fundamentalmente definida por su contorno a una plaza esencialmente definida por su superficie (las áreas verdes y otros elementos).

La plaza despejada está caracterizada por su contorno, porque el espacio de la plaza es neutral, y entre dos plazas despejadas de igual forma del perímetro, la morfología de los edificios del contorno es la que caracteriza e identifica. En cambio, en las plazas ajardinadas (especialmente en las de vegetación con alta densidad), las áreas verdes son lo más visible, hasta el punto que suelen dejar a los contornos en un segundo plano de importancia, poco distinguible desde el centro de la plaza.

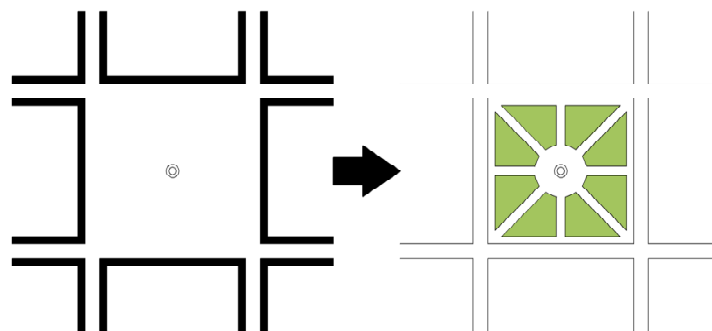


Fig. 242. Esquema de plaza despejada, y esquema de plaza ajardinada. Fuente: Elaboración propia.

³⁷ De acuerdo con los resultados de esta investigación, la mitad de las plazas de la muestra tienen presencia de agua, y la otra mitad no (ver punto 5.2.6.).

³⁸ Para más información sobre los elementos centrales, ver punto 5.2.7. del capítulo V.

Ambos tipos generales de plaza mayor, la despejada y la ajardinada, presentan también otras diferencias notables en cuanto a usos y recorridos. Mientras que en la plaza ajardinada las caminerías tienden a establecer recorridos claros, o al menos limitados, no es así en las despejadas, las cuales por su ausencia de caminerías no establecen recorridos definidos. Con respecto a usos, las despejadas permiten la realización de eventos masivos, y son más flexibles en cuanto a las posibilidades de ocupar el espacio, mientras que las ajardinadas potencian la capacidad de permanencia en la propia plaza.

Finalmente, solo consideramos oportuno repetir la afirmación de que la plaza ajardinada tiende a ser más sustentable que la despejada, contribuyendo con la calidad del aire del sector, disminuyendo la reflexión de calor y la radiación solar de las superficies, disminuyendo la temperatura e insolación de la plaza, y en definitiva, permitiendo una permanencia más agradable, sobre todo en las plazas localizadas en climas tropicales, y en todas durante la primavera y el verano. Por ello, sería muy beneficioso que las Plazas Mayores Hispanoamericanas no sigan perdiendo sus áreas verdes, tal como ya lo hicieron las plazas de Ciudad de México, Bogotá, y otras.



Fig. 243. Plaza Mayor de Bogotá. Fuente: Google Earth. Fecha de fotografía: 10 de febrero de 2021. Fecha de consulta: 17 de agosto de 2021.

6.3. Trama y trazado del núcleo de las villas y ciudades coloniales en Hispanoamérica

La descripción de la trama y el trazado, probablemente ha sido el tema central del estudio de la morfología urbana hispanocolonial. La fascinación que ha suscitado el orden formal de estos asentamientos, en especial el esquema cuadrangular, ha llevado al análisis y clasificación de los trazados por parte de muchos autores (tal como se describió en el capítulo II, al estudiar los tipos urbanos según los antecedentes)³⁹. Quizás, la misma condición de orden, entre otros aspectos, propicia que puedan describirse y tipificarse más allá de la dicotómica separación de regulares-irregulares.

Siendo la Plaza Mayor, el núcleo articulador de estas tramas urbanas, se justifica que también en esta investigación se hayan estudiado, analizado, y clasificado las tramas urbanas hispanocoloniales de acuerdo a su configuración y composición. Los criterios y protocolos con que se tipificaron están en el capítulo IV, y los resultados de su estudio como conjunto, están en el capítulo V⁴⁰.

La función de este apartado es tratar de ir un poco más allá, explicando la estructura de la clasificación, explicando cada tipo, y analizando otros aspectos y características de estas tramas urbanas. A grandes rasgos, este apartado constituye un intento de generar una construcción teórico-conceptual sobre la trama y el trazado del núcleo de las ciudades y villas coloniales en Hispanoamérica, sustentado por supuesto en los procesos, hallazgos, y resultados de esta investigación.

6.3.1. Estructura de la clasificación

Para clasificar las tramas urbanas hispanocoloniales, dentro de esta investigación, en realidad se generaron dos clasificaciones: una que tiene en cuenta solamente el número de conexiones en cada nodo (categoría topológica), y otra que toma en cuenta la forma de las calles, el ángulo entre las calles, la distancia entre los nodos, y el número de conexiones por nodo (trazado geométrico). De esta manera, una clasificación se enfoca en la topología (la lógica de la red), y otra, dependiente de la topología pero que puede explicarse por sí misma, describe las características geométricas del trazado.

La primera se asemeja a las aproximaciones contemporáneas al análisis de los tejidos urbanos⁴¹, como la de Barrington-Leigh y Millard-Ball (2019). La segunda es más parecida a las clasificaciones tradicionales de los antecedentes (los que han estudiado concretamente los casos hispanoamericanos). Sin embargo, ambas son complementarias.

³⁹ En el apartado 2.5., Se examinaron las clasificaciones presentes en: Chueca Goitia y Torres Balbás (1951), Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973), Hardoy (1975), Martínez Lemoine (1977), Aguilera Rojas (1982), Gutiérrez (1983a), Terán (1989), Solano (1990), Durston (1994), Aguilera Rojas (1994), Salcedo (1996), Paula (2005-2006), Rocca (2006), y Ortiz Crespo (2007).

⁴⁰ Ver apartados 4.7.4.3. y 4.7.4.5. del capítulo IV, y los apartados 5.3.4 y 5.3.6. del capítulo V.

⁴¹ Ver apartado 2.12 del capítulo II.

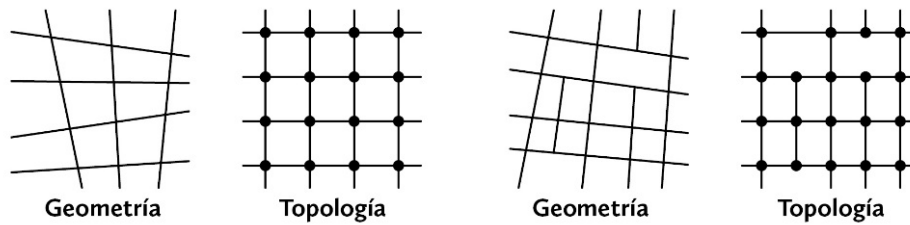


Fig. 244. Comparación entre geometría y topología. Fuente: Elaboración propia.

La clasificación topológica permite evaluar la trama dejando de lado deformaciones angulares y dimensionales, que quizás, quienes trazaron estos asentamientos urbanos no pudieron notar fácilmente. De hecho, según Capel (2002) las investigaciones en epistemología genética han demostrado que el ser humano, en su desarrollo desde niño, avanza desde una visión topológica hacia el entendimiento del espacio a partir de sistemas de coordenadas (p. 160). Ello también podría aplicar al desarrollo de la sociedad.

Igualmente, la topología permite estudiar la trama a partir de planos menos precisos (principalmente del siglo XVI y del XVIII), donde aunque las descripciones geométricas de los trazados son menos fiables, se suelen mantener las relaciones topológicas.

Ejemplo de ello es el plano de El Tocuyo (Venezuela) de 1579. En este plano, de vista no ortogonal, las calles aparecen rectas, pero no se aprecia una retícula continua, debido a interrupciones en la red. En realidad, las calles del asentamiento no eran así de paralelas, pero su topología si era probablemente muy parecida a la que el plano describe. Por ello, es una representación que es más fiel a la topología que a la geometría.



Fig. 245. Desconocido (1579). La ciudad del Toquico. [Plano]. Escala indeterminada. Dimensiones 98 x 50,5 cm. Madrid, España: Real Academia de la Historia. (Detalle).

La clasificación geométrica, en cambio, permite ser más crítico en la evaluación del trazado, cuestionando la concepción intelectual que se tiene en el estudio de la morfología urbana de Hispanoamérica, en cuanto a la rigidez del trazado y a la predominancia de la cuadrícula perfecta. A su vez, permite “hilar más fino”, estudiando las sutilezas y particularidades que van más allá de lo topológico, ofreciendo una gama más compleja y diversa.

Por ello, y con el objetivo de ofrecer una revisión más completa del fenómeno, se utilizaron ambas clasificaciones, aprovechando las ventajas de las dos, y complementándolas para poder generar análisis en uno y otro sentido (de lo topológico a lo geométrico y viceversa)⁴².

- Los tipos dentro de la clasificación topológica son: reticular, *semirreticular*, *semirreticular parcial*, *pseudorreticular*, *cruci-axial modular*, *cruci-axial no modular*, *irregular*, y *lineal*.
- Los tipos dentro de la clasificación geométrica son: *clásico*, *cruciforme*, *regular*, *semirregular*, *semirregular parcial*, *pseudorreticular ortogonal*, *pseudorreticular*, *cruci-axial modular*, *cruci-axial no modular*, *irregular quebrado*, *geomórfico*, y *lineal*.

Como puede verse, muchos nombres se corresponden, por ser su condición tanto topológica como geométrica. Organizando ambas clasificaciones para hacerlas coincidir, quedarían de la siguiente forma:

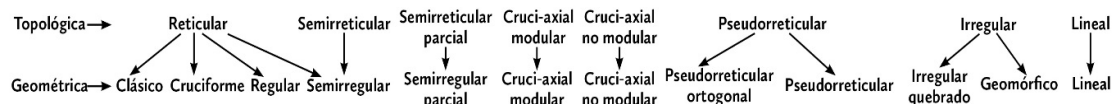


Fig. 246. Correspondencia entre tipos geométricos y topológicos. Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, si se organiza en base a una escala de regularidad, habría que superponer los tipos para entender un poco más las clasificaciones. De esta manera, se genera un espectro de regularidad geométrica y topológica (de izquierda a derecha).

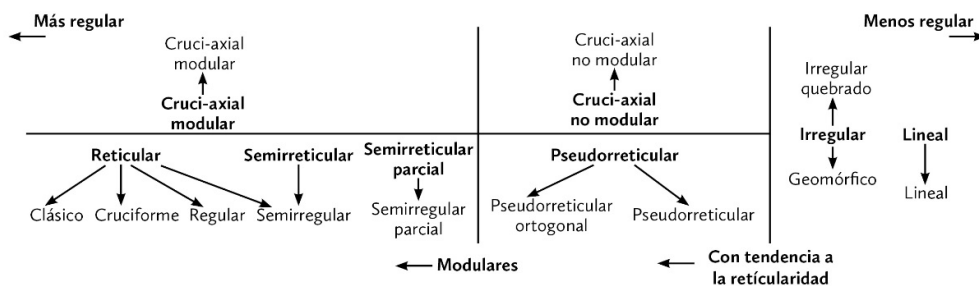


Fig. 247. Tipos geométricos y topológicos ordenados por regularidad. Fuente: Elaboración propia.

⁴² En este aspecto, coincidimos con Louf y Barthelemy (2014) en la importancia de examinar tanto topología como geometría (p.3), aunque no coincidimos en la manera de examinar y clasificar los tejidos urbanos.

Los semirregulares, son el único tipo de trazado cuyos casos pueden ser de una u otra categoría topológica (en esta investigación). Esto se debe a que hay semirregulares con distorsión dimensional y angular, pero sin interrupciones en la red, siendo topológicamente reticulares. Así mismo, los semirregulares con interrupciones en los nodos son semirreticulares, tengan o no distorsiones dimensionales y/o angulares. Esto se verá más adelante dentro de este mismo apartado.

Estos tipos, pueden organizarse a su vez en otras agrupaciones o conjuntos, principalmente en: modulares y no modulares, los que tienden a la reticularidad, y los que tienden a la irregularidad. Los tipos de tramas modulares, son aquellos en los que puede distinguirse un módulo en base a la plaza, aun existiendo interrupciones. Los no-modulares, aun teniendo ortogonalidad o regularidad geométrica, no tienen módulos correspondientes con la plaza.

Los tipos que tienen tendencia a la reticularidad, presentan características de regularidad geométrica, como predominio de calles rectas o al menos continuas, y que la mayoría de las manzanas son cuadriláteros, y pueden o no ser regulares. Los que tienen tendencia a la irregularidad, tienen manzanas de lados variados, nodos con diferentes números de conexiones, y muchas interrupciones en la red.

Estos cuatro grupos se superponen, como puede verse si se aplica un diagrama de conjuntos a la clasificación topológica.

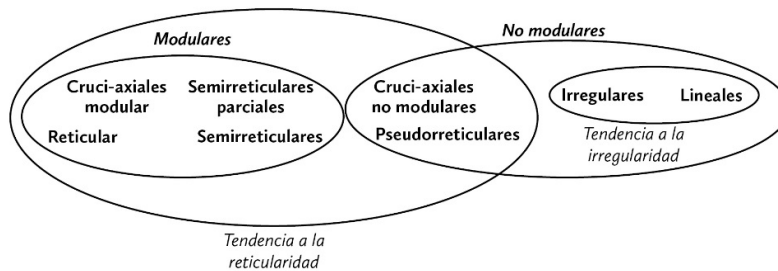


Fig. 248. Tipos topológicos ordenados por regularidad. Fuente: Elaboración propia.

En base a esto, el conjunto que abarca más tipos (y más casos), es el de aquellos con tendencia a la regularidad o reticularidad. Este conjunto va, desde los trazados cuadrículaes con manzanas ortogonales y similares, hasta trazados de calles rectas pero no paralelas, y sin modularidad distinguible (pseudoreticulares).

6.3.2. Comparación con las clasificaciones previas

Las clasificaciones que aquí planteamos, tienen como precedente clasificaciones previas, en concreto, las catorce clasificaciones que explicamos en el capítulo II. Estas sirvieron de guía y fueron contrastadas con la evaluación de los casos. Debe por tanto reconocerse que, si se llegó a un avance, fue en parte gracias a la existencia de estos antecedentes.

Autores	Tipos de trazado							
	Trazados de ciudades y villas							
Chueca G. y Torres B. (1951)	Fortificadas regulares*		Semirregulares		Irregulares			
	Regulares							
Aguilera R. y Moreno R. (1973)	Regulares		Semirregulares		Irregulares			
Hardoy (1975)	Clásico		Regular			Irregular		Linear
								Sin esquema
Martínez Lemoine (1977)	Clásico		Regulares		Semirregulares		Irregulares	
			Ortogonales					
Aguilera Rojas (1982)	Cuadrícula	Malla rectangular	Retícula ortogonal	Semirregulares				
Gutiérrez (1983)	Cuadrícula o regular		Semirregulares		Irregulares		Espontáneas	
Terán (1989)	Cuadrícula	Retícula ortogonal	Retícula		Aleatorios			
Solano (1990)	Clásico		Regular			Irregular		Lineal
Durston (1994)	Perfectos		Regulares	Semirregulares		Irregulares		
Aguilera Rojas (1994)	Cuadrícula		Retícula ortogonal	Retícula		Irregular		
Salcedo (1996)	Regulares		Semirregulares		Irregulares			
Paula (2005-2006)	Indiano legal				Irregular	Geomórfico	Lineal	
	Cuadrangular regular		Retícula irregular				Disperso	
Rocca (2006)	Cuadrícula	Retícula ortogonal	Retícula	Retícula deformada		Laberíntica		
Ortiz Crespo (2007)	Regulares		Semirregulares		Irregulares		Espontáneas	
TESIS	Cruci-axial modular			Cruci axial-no modular		Geomórfico		Lineal
	Clásico	Cruciforme	Regular	Semirregular	Pseudorreticular ortogonal		Irregular quebrado	
				Semirregular parcial	Pseudorreticular			

Tabla 51. Tipos de trazados según los antecedentes y según esta tesis. Fuente: Elaboración propia.

Si se comparan las catorce clasificaciones previas, con la clasificación geométrica que propone esta tesis, es notorio que la aquí expuesta es un tanto más compleja, y es capaz de distinguir más sutilezas que las precedentes. Se introdujeron a su vez tipos nuevos: *cruciforme*, *cruci-axial modular*, *cruci-axial no modular*, *pseudorreticular ortogonal*, y *pseudorreticular*.

Aun así, aunque el término *cruci-axial* (que se refiere a trazados con calles que dividen virtualmente la plaza a la mitad) es nuevo, ya Guarda (1982) había considerado este tipo de trazado como una variación de trazados especiales, e indicó que una de sus características son los cruces axiales. Así mismo, Paula (2004-2005) denominó tipo *indiano-legal*, a los que en esta clasificación llamamos *cruci-axial no modular*, mientras que los *cruci-axiales modulares* son un tipo nuevo, cuyos ejemplos eran considerados algunas veces simplemente como variantes de trazados reticulares. En cuanto a los *pseudorreticulares*, se introdujeron como zona intermedia o intersticial entre los trazados *semirregulares* y los *trazados irregulares*.

Algo que también es particular de las clasificaciones de esta tesis, aunque no es único, es que se evalúan las tramas desde la Plaza Mayor, tal como hizo Durston (1994). También otros la tomaron en cuenta para indicar variantes, como Aguilera Rojas (1994), aunque no con tanto énfasis (más tampoco es tan necesario si la zona a evaluar no se limita a las cercanías de la plaza). No obstante, consideramos que al menos para esta investigación si era fundamental. Los tipos de trazados más allá de este ámbito concreto, se exponen en el punto 6.3.10 de este apartado, pero de momento, resulta mejor exponer más detalladamente en que consiste cada tipo, manteniendo como *datum* a la plaza.

6.3.3. Casos según trama y trazado

Para explicar cada uno de los tipos dentro de las clasificaciones propuestas (la topológica y la geométrica), las agrupamos aquí según cada categoría topológica, explicando primero esta y luego cada tipo geométrico dentro de la categoría (en los casos donde hay varios tipos en una misma categoría topológica). Además, se mencionan todos los casos de la muestra dentro de cada tipo, y sus respectivas variantes.

Así mismo, se le dio prioridad a explicar el estado al final de la colonia (variables “categoría topológica original” y “trazado geométrico original), pero en cada tipo geométrico se indicaron aquellas que dejaron de estar en ese tipo, y aquellas que se transformaron llegando a poder incluirse en ese tipo.

6.3.4. Reticulares

Las tramas reticulares, son aquellas que poseen calles que se intersectan generando un empujamiento (*grid* en inglés), sin más interrupciones que bordes de ríos, costas, o pronunciados relieves topográficos (cerros, montañas, y otros). Idealmente, la red vial en este tipo posee solo nodos de cuatro conexiones, pero hay casos donde existen subdivisiones dentro de la trama que no alteran el esquema general.

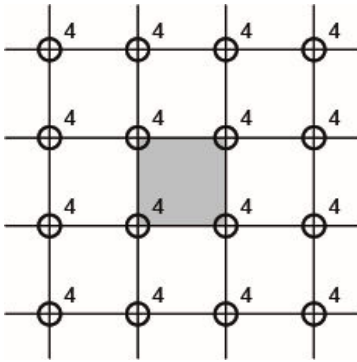


Fig. 249. Tipo reticular. Fuente: Elaboración propia.

Eran el tipo predominante de los núcleos de villas y ciudades hispanocoloniales, y conforman casi la mitad de los casos. Eran el 49,3% de la muestra, el 57,43% de las trazadas como villas y ciudades, y el 68,29% de las trazadas como ciudad, por lo que tenían (y tienen) clara predominancia a nivel general (aunque en el Caribe posiblemente no sean mayoría).

El sencillo y práctico orden de este tipo de trama, se convirtió en el arquetipo ideal de asentamiento urbano “ordenado” en Hispanoamérica, tanto en la literatura crítica como en el imaginario colectivo. En ellos la continuidad de calles es alta, y la división de las manzanas en parcelas tiende a ser sencilla.

Las tramas reticulares pueden dividirse en los tipos geométricos: *clásico* (manzanas iguales y más o menos ortogonales), *cruciforme* (varios tamaños de manzana más o menos ortogonales pero al menos dos ejes de simetría), *regular* (manzanas más o menos ortogonales con variaciones dimensionales), y *semirregulares* (retícula con fuerte variación dimensional y angular, y algunos quiebres en las calles pero sin interrupciones de la reticularidad en los nodos). Estos últimos también pueden denominarse semirregulares-reticulares.

6.3.4.1. Clásico

El tipo “clásico”, es un término que, a partir de Hardoy (1972), se usa para referirse a los trazados de repetición de manzanas iguales. Un nombre más preciso para este esquema puede ser el de “retícula ortogonal monomodular”, pero debido a que es mucho más largo, y que el término cuadrangular pareciera que dejara fuera los casos con manzanas rectangulares, es conveniente llamarlo simplemente tipo “clásico”.

Este tipo de trazado, consiste en una retícula de calles y manzanas más o menos ortogonales, y de dimensiones similares, donde el núcleo central es el módulo topológico y geométrico de la trama. Es probablemente el tipo de trazado reticular más emblemático, y se ha asociado como el modelo de ciudad ordenada hispanoamericana.

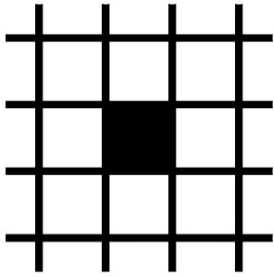


Fig. 250. Trazado tipo clásico.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de esta investigación, apuntan a que era el tipo de trazado geométrico más común (con el 31,47% de los casos estudiados). No obstante, a nivel general no se encontró que constituyera la mayoría de los casos, y aun tomando en cuenta solo los casos trazados como ciudad (dejando de lado dos que fueron trazados como villa o como otro tipo de condición), serían la mitad de los casos (50%), por lo que la otra mitad eran de otros tipos. A su vez, este tipo de trazado permitía una repartición ordenada y equitativa de las manzanas, tal como señalan Martínez Lemoine (1977, p. 46) y muchos otros. Su configuración es sencilla pero contundente.

Este tipo presenta dos importantes subtipos o variantes, en relación a la forma de las manzanas: a) **Clásico con manzanas cuadradas** (como Ibarra, Ecuador), y b) **clásico con manzanas rectangulares** (como Puebla, México). De estas dos variantes, son más comunes los de manzanas cuadradas.

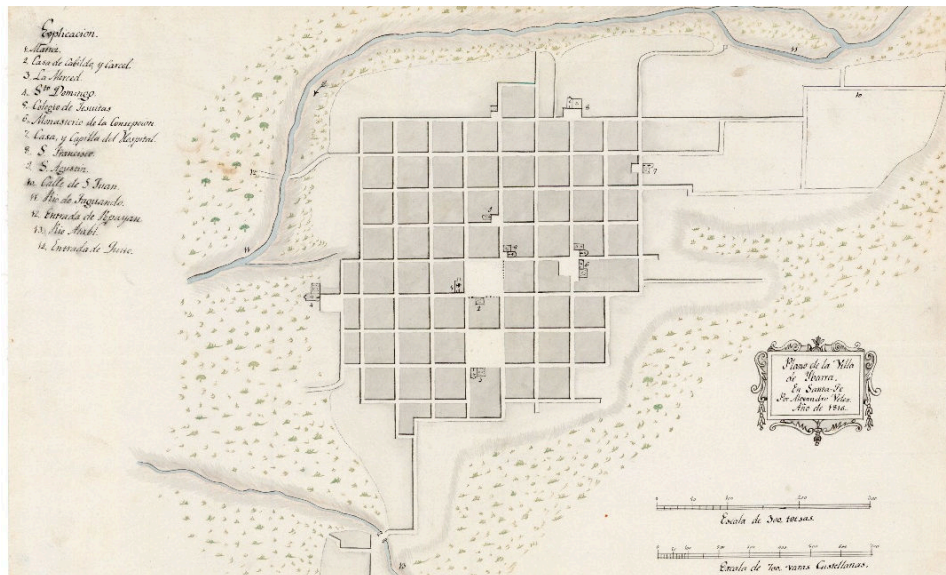


Fig. 251. Vélez, Alejandro (1816). Plano de la Villa de Ybarra. En Santa-Fe. Por Alejandro Velez. Año de 1816. [Plano]. Escala de 300 toesas y escala de 700 varas castellanas [=11,7 cm]. Escala reducida [ca. 1:5000]. Dimensiones 52 cm x 37,2 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 252. Rosa, Francisco de y Nava, Joseph de (1796) [Titulo atribuido por AGI] *Plano de la ciudad de la Puebla de los Angeles [...]*. [Plano]. Escala indeterminada. Dimensiones 43 x 29 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

La mayor parte de los casos de tipo clásico, tenían ocho calles salientes, dos en cada esquina, pero algunos tenían 9, siendo dos calles en cada esquina y una calles saliente de una arista de la plaza, como Lima, Córdoba (Argentina), y Puebla.

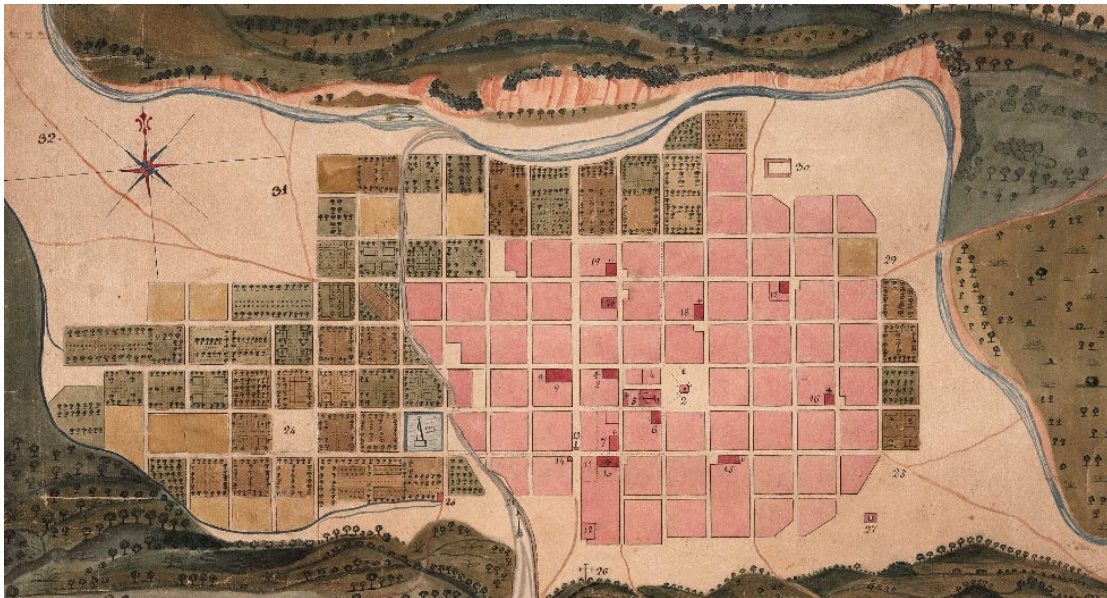


Fig. 253. Desconocido (1802) *Plano topografico de la Ciudad de Cordoba del Tucumán [...]*. [Plano]. Escala de 600 varas. Dimensiones 50,6 x 36,8 cm. Rio de Janeiro, Brasil: Museo Nacional de Brasil.

Casos clásicos con manzanas cuadradas (originalmente):

Mendoza (Argentina), Córdoba (Argentina), Salta (Argentina), Corrientes (Argentina), La Rioja (Argentina), San Salvador de Jujuy (Argentina), San Juan (Argentina), Santa Fe* (Argentina), San Fernando del Valle de Catamarca* (Argentina), San Miguel de Tucumán (Argentina), La Carlota (Argentina), San Ramón de Nueva Orán (Argentina), Sucre (Bolivia), La Paz (Bolivia), Cochabamba (Bolivia), Tarija (Bolivia), Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), Oruro (Bolivia), Santiago de Chile, La Serena* (Chile), Villarrica (Chile), Castro (Chile), Quillota (Chile), San Felipe Chile, Talca (Chile), San Fernando (Chile), Melipilla (Chile), Copiapó (Chile), Curicó (Chile), Los Ángeles (Chile), Chillán (Chile), Concepción (Chile), Los Andes (Chile), Constitución (Chile), Parral (Chile), San Carlos (Chile), Popayán (Colombia), Pasto (Colombia), Tunja (Colombia), Pamplona (Colombia), Buga (Colombia), Cartago (Colombia), Cúcuta (Colombia), Villa del Rosario (Colombia), Ibarra (Ecuador), Guayaquil (Ecuador), Ambato (Ecuador), Riobamba (Ecuador), Curuguaty (Paraguay), Villarrica (Paraguay), Piura (Perú), Lima (Perú), Tarma* (Perú), Ayacucho (Perú), Arequipa (Perú), Huánuco (Perú), Maldonado (Uruguay), Valencia (Venezuela), Mérida (Venezuela), San Cristóbal (Venezuela), Guanare (Venezuela), San Carlos (Venezuela), Villa del Rosario (Venezuela), San Felipe (Venezuela), Barinas (Venezuela), Oaxaca (México), Guadalajara (México), Linares (México), Reynosa* (México), Placetas (Cuba), Cartago (Costa Rica), Heredia* (Costa Rica), San José* (Costa Rica), La Alajuela (Costa Rica), San Salvador (El Salvador), Sonsonate (El Salvador), San Vicente (El Salvador), Gracias (Honduras), y Antigua (Guatemala)⁴³.

Casos clásicos con manzanas rectangulares (originalmente):

Cauquenes (Chile), Bogotá (Colombia), Cuenca (Ecuador), Pisco (Perú), Barquisimeto (Venezuela), Barinitas (Venezuela), Comitán (México), Puebla (México), Ciudad Victoria (México), Matanzas (Cuba), y Nuevitas (Cuba).

Casos que actualmente son clásicos y originalmente no lo eran:

Osorno (Chile) que antes era semirregular.

Casos que dejaron de ser clásicos:

Mendoza (Argentina) que ahora es semirregular, Salta (Argentina) que ahora es semirregular, San Salvador de Jujuy (Argentina) que ahora es semirregular, San Juan (Argentina) que ahora es cruci-axial modular, Santa Fe* (Argentina) que ahora es semirregular, Castro (Chile) que ahora es semirregular, Chillán (Chile) que ahora es semirregular, Guayaquil (Ecuador), Tarma (Perú), Barinas (Venezuela) que ahora es cruci-axial modular, y San Cristóbal (Venezuela) que ahora es semirregular.

⁴³ Los que tienen el asterisco (*) son de contorno trapezoidal, pero se colocaron en esta variante por ser trapecoides centralizados (no alargados).

6.3.4.2. Cruciforme

El tipo cruciforme, consiste en una trama reticular donde existen manzanas más o menos ortogonales, con manzanas de varios tamaños, pero con al menos dos ejes de simetría. Esto da como resultado trazados parecidos a una cruz.

A pesar de que no genera una matriz geométrica, es un esquema de trazado muy ordenado, donde las manzanas junto a la plaza que son opuestos entre sí, tienen el mismo tamaño y forma, aunque su tamaño no sea el del módulo central (la plaza).

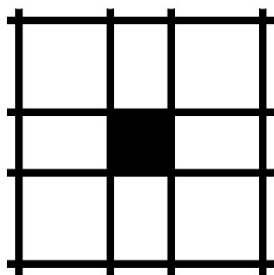


Fig. 254. Trazado tipo cruciforme.

Fuente: Elaboración propia.

Las variantes de este tipo son: a) **cruciforme con plaza más grande que las manzanas a sus costados** (como la Nueva Guatemala), y b) **cruciforme con plaza más pequeña que las manzanas a sus costados** (como Caracas).

Los casos cruciformes, se asocian convencionalmente al esquema regular, o a versiones con deformación dimensional del esquema clásico. No obstante, consideramos en esta investigación, que este esquema no es necesariamente resultado de fallos dimensionales en el trazado, pudiendo ser un trazado con suficiente identidad formal y carga simbólica. Esta afirmación se basa en argumentos lógicos y evidencia cartográfica.

Para entender un poco lo intencional de los trazados cruciformes, debemos analizar los parámetros a controlar en su construcción, si se utilizan los instrumentos de medición coloniales: el compás, la vara, y el cordel. Partiendo desde la plaza y tomándola como datum, en el replanteo del trazado urbano de un asentamiento *ex novo*, se necesitan controlar diferentes parámetros para trazados regulares, clásicos, o cruciformes.

Para replantear en la tierra un trazado regular, basta con extender calles rectas partiendo desde la esquina de la plaza, cuidando que el ángulo entre las calles paralelas y perpendiculares sea de 90 grados, o al menos, tratar de mantener los mismos ángulos. En estos casos los parámetros a controlar son la intersección de las calles y sus ángulos.

Para marcar un trazado de esquema clásico, hay que controlar la intersección de las líneas, el ángulo, y la repetición de una medida (en los clásicos de manzanas cuadradas), o de dos medidas (en los de manzanas rectangulares). Por ello, es un poco más complejo realizar

un trazado clásico de manzanas rectangulares, pues son dos los tamaños de segmentos a controlar, y deben de hacerse en la dirección correcta. Esto hace que realizar un trazado clásico requiera más precisión que uno regular, y por ende que uno semirregular, pues en este último ni siquiera se necesita controlar el ángulo.

En un trazado cruciforme, la cantidad de parámetros a controlar es mayor, pues hay que cuidar las intersecciones, los ángulos, entre tres y cuatro medidas de segmentos, y entre tres y cuatro tamaños de manzana, cuidando de que las manzanas opuestas sean similares, y que las cuatro manzanas de las esquinas sean similares en tamaño.

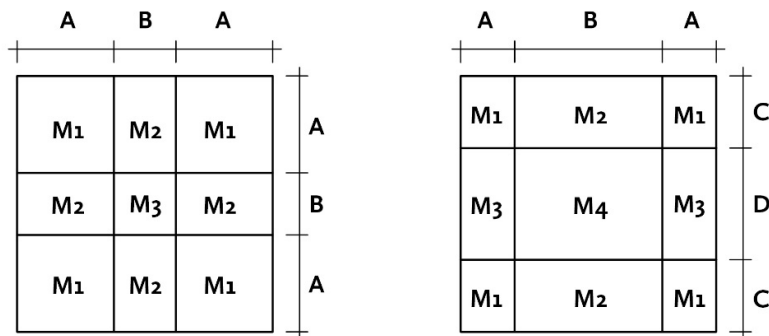


Fig. 255. Elementos a controlar en la construcción de trazados cruciformes. Fuente: Elaboración propia.

Resulta más fácil realizar un trazado cuadricular que uno cruciforme, pues solamente hay que mantener una medida, mientras que en el cruciforme, especialmente si se manejan cuatro medidas, hay que controlar dichas cuatro medidas, y además hacerlo en la dirección correcta, para que sea cruciforme y no simplemente regular. Teniendo en cuenta que esto se realizaba en el suelo, con distancias de decenas de metros entre nodo y nodo, y sin muchas posibilidades de revisarlo desde una vista superior, la ejecución de trazados cruciformes debió de ser un proceso metódico y cuidadoso, utilizando apenas cuerdas como instrumentos de medición y guía. Siendo así, se hace difícil pensar que simplemente hayan sido resultado de casualidades, aunque es verdad que no son muchos los casos cruciformes encontrados en el conjunto.

Quizás, la ciudad hispanocolonial cruciforme más famosa es Santiago de León de Caracas, la cual tiene un esquema cruciforme con la plaza más pequeña que las manzanas, con tres tamaños diferentes de manzanas, la central, las cuatro adyacentes a la plaza con una sola medida, y las cuatro de las esquinas también con una sola medida. Gasparini (1991) da cuenta de esta condición, pero la atribuye a cierta distorsión dimensional de la cuadrícula, y dice que no aparece en los primeros planos sino en el de Pons de 1806 (p.219). Para otros muchos autores es considerado un ejemplo de esquema clásico.

Efectivamente, muchos planos coloniales de Caracas están dibujados con un trazado cuadricular, incluso en planos del siglo XVIII. El plano de Caracas de 1578 (de 11 años después de su fundación), uno de los más famosos ejemplos de cartografía

hispanoamericana del siglo XVI, describe un trazado en cuadrícula perfecta, con manzanas cuadradas iguales. En el mismo plano, la topografía fue dibujada de forma imprecisa, el trazado de la ciudad está fuera de escala (mucho más grande de lo que en realidad es), y también otros elementos se encuentran distorsionados. La función de este plano es indicar la repartición de los solares, lo que sí está claro, y a su vez, indicar la relación topológica entre la ciudad y el territorio (montañas y mar, y la topología de la trama). Estas indicaciones topológicas son suficientes para los requerimientos del plano y las necesidades de los conquistadores (además de ser adecuadas para la cosmovisión de estos), por lo que no es necesario achacarle la falta de precisión geométrica.

En cambio, el plano de Pons de 1806 si da cuenta de que Caracas ya tenía un trazado cruciforme en la colonia, aunque no tenemos evidencia documental de que se haya buscado construirla bajo este esquema, a pesar de poder presentar argumentos para considerarlo un esquema de trazado difícil de obtener de forma accidental.

Pasa algo parecido con Guayama (Puerto Rico), cuya cartografía del siglo XIX avala su condición cruciforme desde la colonia.



Fig. 256. Henares, Diego de (1578) [Título atribuido por el AGI] *Traza de la ciudad de Santiago de León de Caracas*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 60,5 x 43,2 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

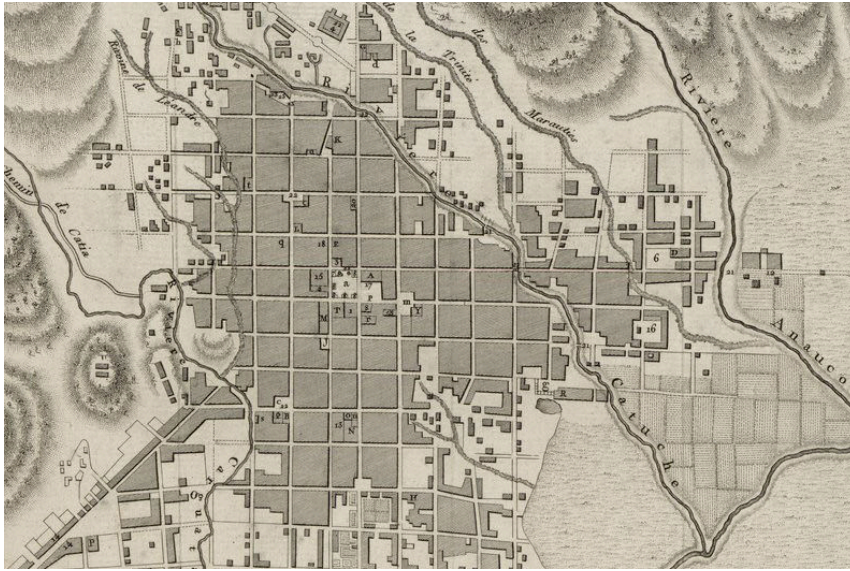


Fig. 257. Pons, François de (1806) *Plan de la Ville de Caracas dans L'Amérique Méridionale*. [...]. [Plano]. Escala de 1000 metros. Dimensiones 35 x 25 cm. Paris, Francia: Bibliothèque Nationale de France. (Detalle).



Fig. 258. Larrea, Francisco y Moriano, Manuel (1884). *Cuerpo de E. M. del Ejército. Sección de Puerto-Rico. Comisión Topográfica del año 1884. Croquis de Guayama*. [Plano]. Escala 1:5000. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

En otros casos, si hemos encontrado evidencia de trazados planificados bajo el esquema cruciforme. Específicamente: la Nueva Ciudad de Guatemala y varias de las fundaciones Novohispanas de José de Escandón, todas del siglo XVIII.

El proyecto para la Nueva Ciudad de Guatemala, dibujado en un plano de proyecto de 1776, describe un trazado cruciforme con plaza más pequeña que las manzanas adyacentes, lo que avala la intencionalidad de aplicar este esquema. El trazado ejecutado finalmente fue cruciforme, pero no como el del plano de proyecto, sino con la manzana central más grande que las adyacentes. Esto quiere decir que si se aplicó el esquema cruciforme, pero no el subtipo planificado inicialmente, sino el de plaza más grande que las manzanas.

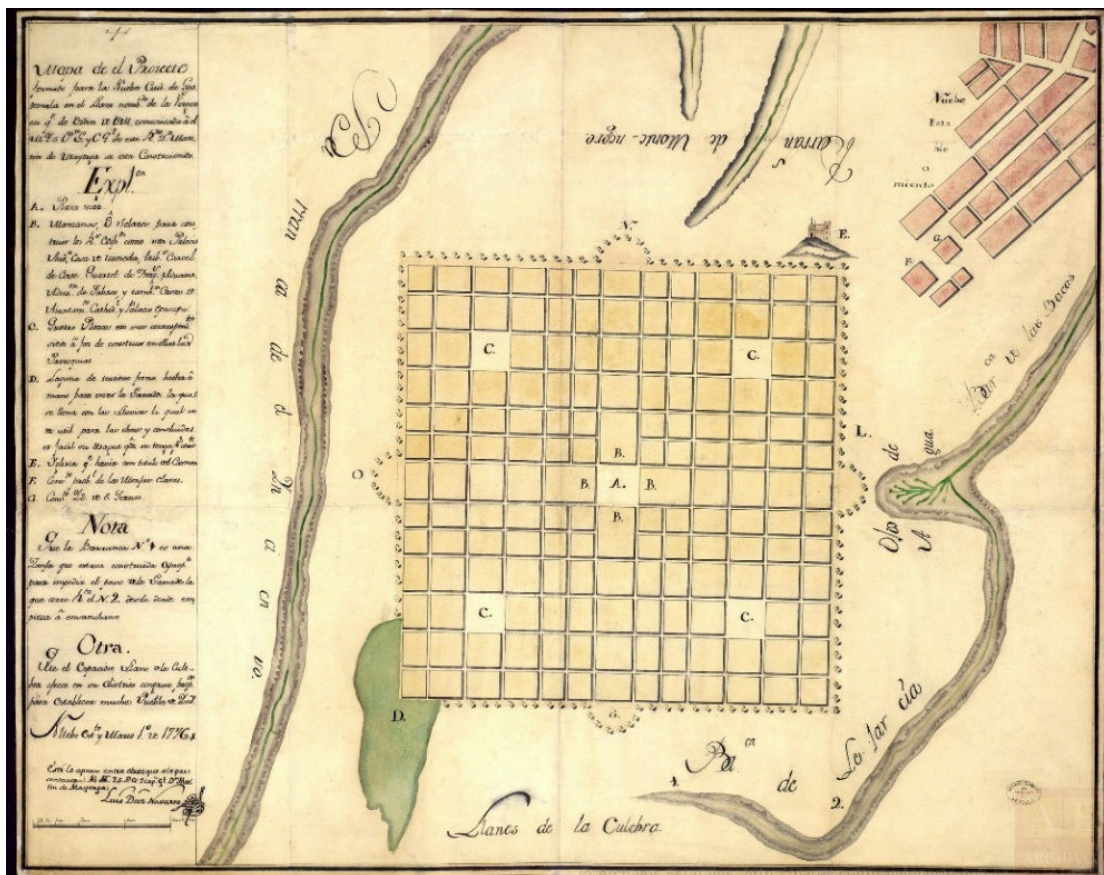


Fig. 259. Diez Navarro, Luis (1776). *Mapa de el Poiecto formado para la Nueva Ciudad de Goatemala* [...]. [Plano]. Escala de 600 varas [=7,5 cm]. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

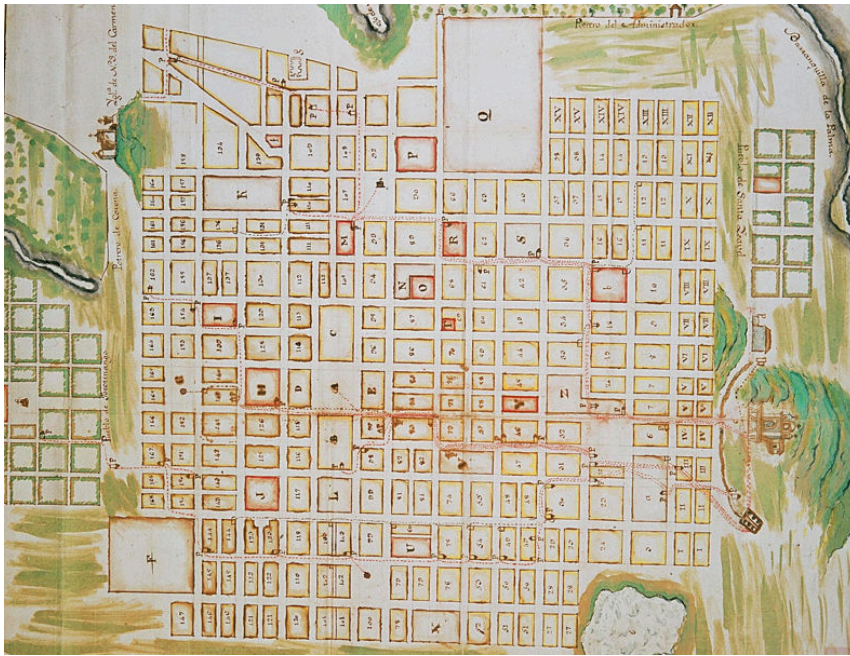


Fig. 260. Consuegra, Félix (1787). *Plano de la Nueva Ciudad de Guatemala*. [Plano]. Escala de 490 varas [=6 cm]. Dimensiones 52,2 x 79,3 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

Unos años antes, a mediados del siglo XVIII, José de Escandón realizó una campaña de fundaciones en el norte del territorio novohispano (en el actual estado de Tamaulipas), utilizando dos esquemas de trazado: el clásico y el cruciforme. Entre los casos cruciformes de esta campaña se encontraban: Reynosa, Santa María de Aguayo (la actual Ciudad Victoria), Altamira, y San Fernando. El Archivo General de Indias alberga los planos oficiales de estas fundaciones (y de otras fundaciones de la misma campaña), y en ellos se revela información importante sobre estos trazados cruciformes.

En estos planos, el territorio fue dibujado de forma imprecisa, apenas indicando relaciones topológicas territoriales, pero el trazado sí se detalla, indicando medidas de los lados de las manzanas, el ancho de las calles, la división de las parcelas, y el tamaño de las parcelas. Se observan trazados cruciformes con tres medidas de manzanas, una clara diferencia en la división de las manzanas alargadas adyacentes, y de las manzanas cuadrada en las esquinas. Estos proyectos propician que haya más parcelas con frente a las calles que parten de la plaza. Son por tanto, ejemplos de trazados cruciformes donde el esquema geométrico parece haber sido utilizado con fines prácticos.

En cuanto a su ejecución, en la actualidad no podemos observar dichos esquemas en forma construida, pues Reynosa y San Fernando fueron trasladadas poco después, y Altamira sí tiene plaza cuadrada y manzanas alargadas, pero con distorsiones en el trazado, que la hacen ser semirregular-reticular en vez de cruciforme. Ciudad Victoria, en cambio, fue construida finalmente bajo un esquema clásico.

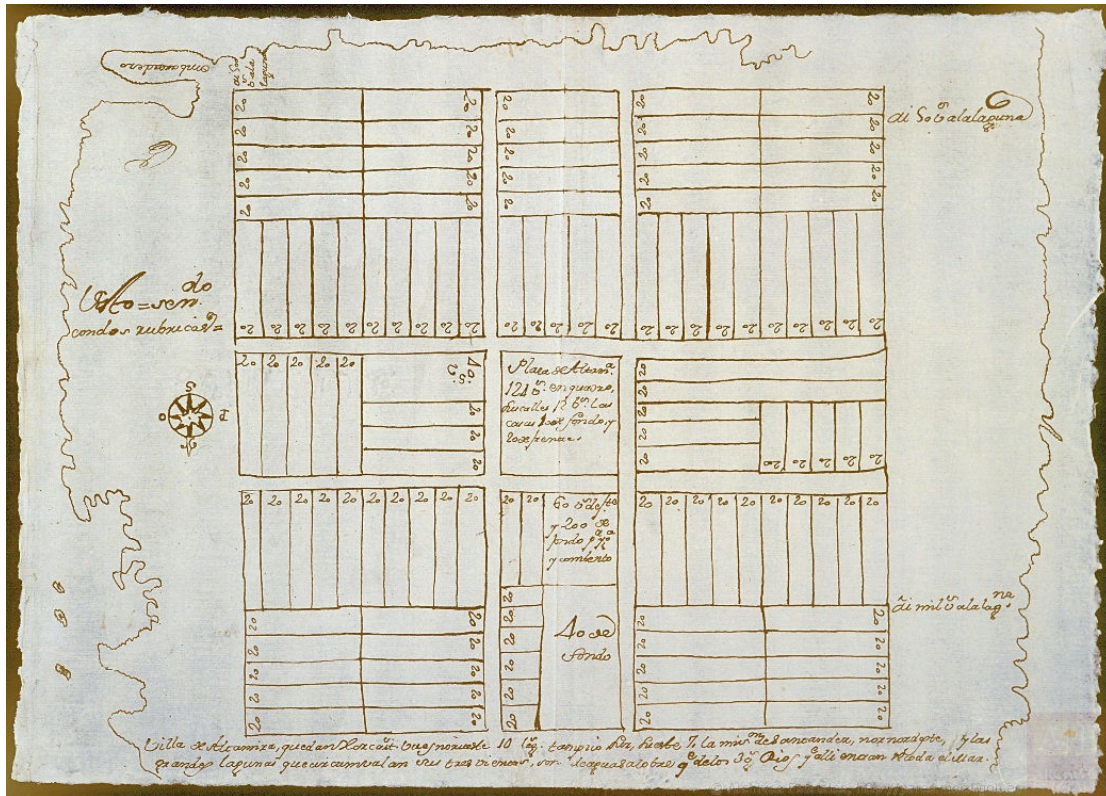


Fig. 261. Desconocido (1751) Villa de Altamira [...]. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 42 cm x 30,5 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

Otro ejemplo cruciforme es el trazado colonial de La Grita (Venezuela), del cual se encontró un plano de 1601, que aunque solo muestra los espacios próximos a la plaza, si da cuenta de su esquema cruciforme. En él, se aprecia como la plaza era mucho más pequeña que las calles que salen de esta, tal como siguen siendo actualmente. A pesar de ello, las características topográficas del emplazamiento propiciaron que no se mantuviera bien el trazado en su expansión, por lo que actualmente es semirregular.

Moyobamba (Perú), también cruciforme, posee cartografía histórica que desconcierta, pues el plano de 1789 la presenta como de manzanas ortogonales de varios tamaños (esquema regular) y con plaza rectangular, y un plano de 1865 la presenta como de manzanas cuadradas.

El plano del siglo XVIII es el que más se asemeja al trazado real de Moyobamba, pero la plaza está dibujada en la manzana incorrecta (una más a la derecha), y no corresponden las proporciones de las manzanas. En el plano del siglo XIX pareciera que se tomaron las medidas de la plaza para dibujar el resto de las manzanas cercanas al núcleo, haciendo parecer que el trazado del asentamiento es clásico.

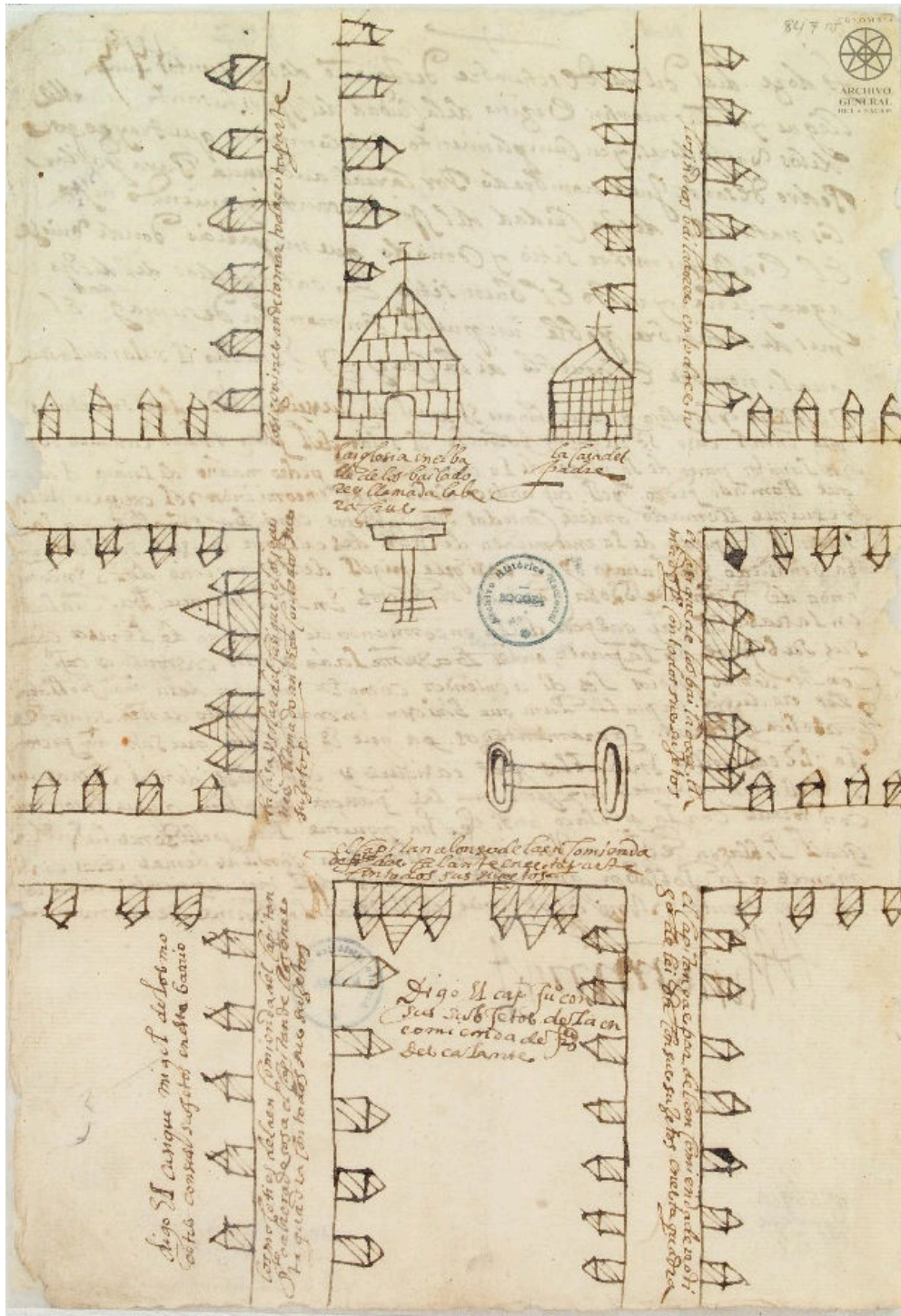


Fig. 262. Desconocido (1601) [Título atribuido] Ciudad del Espíritu Santo del Valle de La Grita. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 21 x 31 cm. Bogotá, Colombia: Archivo General de la Nación.

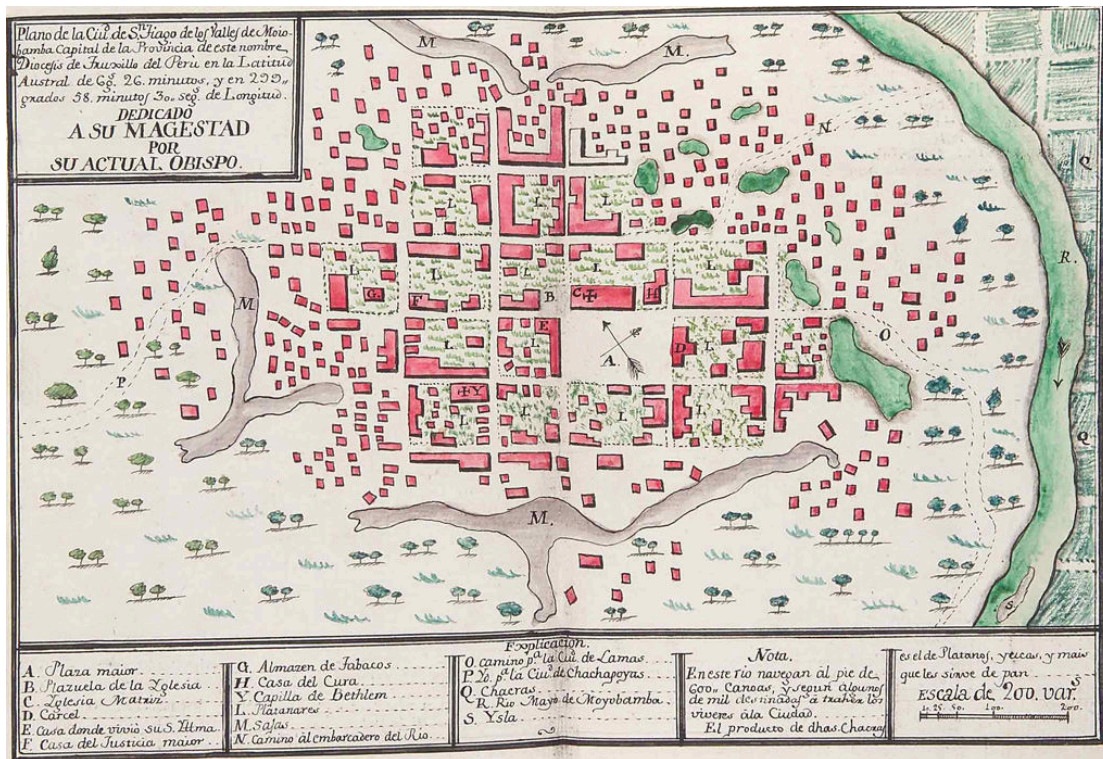


Fig. 263. Martínez Compañón, Baltasar Jayme (1789) *Plano de la ciudad de Sn. Tiago de los Valles de Moio*bamba [...]. [Plano]. Escala de 200 varas castellanas [=4 cm].Escala reducida [ca. 1:4000]. Dimensiones 30 x 21 cm. Madrid, España: Real Biblioteca de España.

Sabemos por tanto que; Guatemala fue planificada, ejecutada, y tiene este esquema; Caracas y Guayama tienen trazados cruciformes desde la colonia; que la Grita tuvo trazado cruciforme; y que Altamira, Ciudad Victoria, San Fernando y Reynosa fueron al menos planificados con este esquema. También sabemos que otros casos, como Moyobamba, poseen este esquema, y que posiblemente sean así desde la colonia.

Casos cruciformes de plaza más pequeña que las manzanas próximas:

Loja (Ecuador), Moyobamba (Perú), Ica (Perú), Caracas (Venezuela), La Grita (Venezuela), Calabozo (Venezuela), Villa de Cura (Venezuela), y Guantánamo (Cuba).

Casos cruciformes de plaza más grande que las manzanas próximas:

Rio Cuarto (Argentina), Piedecuesta (Colombia), Concepción (Paraguay), Guayama (Puerto Rico), y Guatemala.

Casos que dejaron de ser cruciformes:

La Grita (Venezuela) que ahora es semirregular.

6.3.4.3. Regulares

Las tramas regulares son aquellas que tienen calles y manzanas bastante ortogonales, calles paralelas y perpendiculares entre sí, y conforman una retícula ininterrumpida en la zona cercana al núcleo, pero con variedad dimensional en calles y manzanas. Pueden llamarse también retículas ortogonales.

Son considerados trazados reticulares con menor rigor que los de tipo clásico, y a veces es difícil diferenciarlos de los clásicos. Eso sucede, en parte, porque su clasificación depende de la magnitud de tolerancia que se tenga, con respecto a las diferencias dimensionales. Ello implica que, mientras mayor tolerancia, menos son los casos que pueden considerarse como regulares, y más son los que pueden considerarse como de tipo clásico.

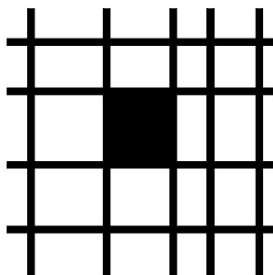


Fig. 264. Trazado tipo regular.

Fuente: Elaboración propia.

De todas maneras, algunos trazados coloniales, como el trazado original de San Francisco de Campeche (México), son claramente regulares, mientras que otros como Trujillo (Perú) tienen diferencias dimensionales más sutiles.

Todas las clasificaciones previas revisadas utilizan este término, unas diferenciando clásico o cuadricular de regular, y otras uniéndolos en un mismo tipo, bajo el nombre de regular⁴⁴. De hecho, podría considerarse al esquema reticular monomodular (clásico), y al cruciforme, como trazados regulares, sobre todo si se les da el mismo significado a regular y a reticular. Por ello, es más acertado denominarla retícula ortogonal, si se considera en cambio que la regularidad va más allá de la retícula (tiene un espectro más amplio).

Las variantes de este trazado son: a) **regular con plaza cuadrada**, y b) **regular con plaza rectangular**.

⁴⁴Las clasificaciones que unen clásicos y regulares en un solo grupo (como regulares) son: Chueca Goitia y Torres Barbás (1951), Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973), Gutiérrez (1983a), Salcedo (1996), Paula (2005-2006), y Ortíz Crespo (2007). Las clasificaciones que separan clásicos de los regulares son: Hardoy (1975), Martínez Lemoine (1977), Aguilera Rojas (1982), Terán (1989), Solano (1990), Durston (1994), Aguilera Rojas (1994), y Durán Rocca (2006).

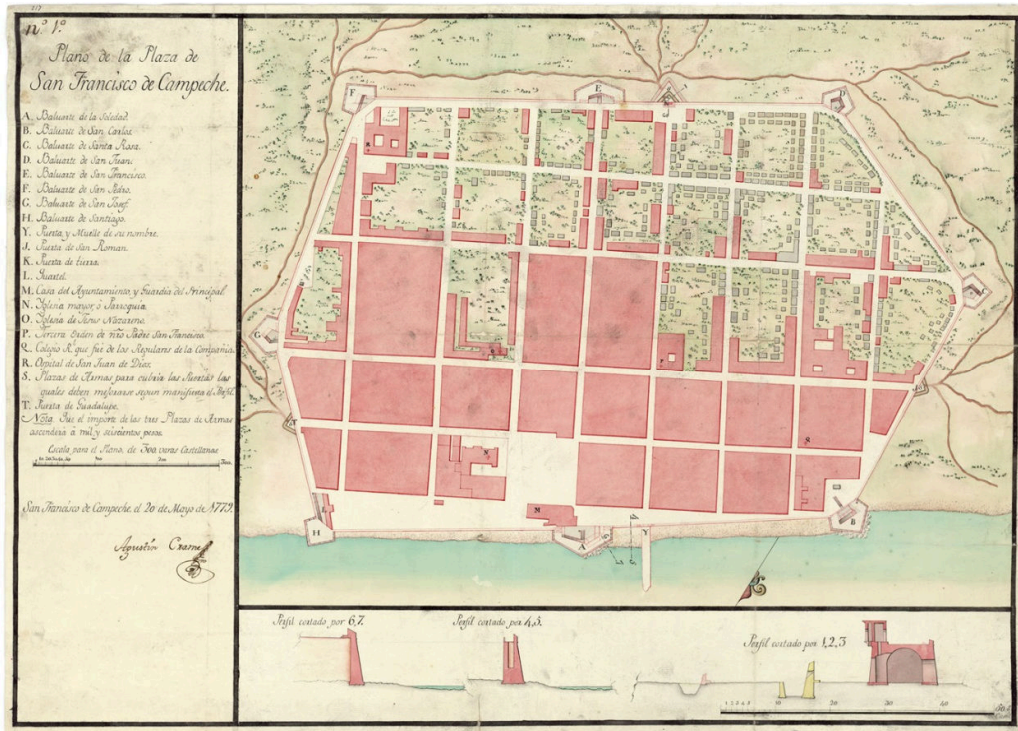


Fig. 265. Crame y Mañenas, Agustín (1779). *Plano de la Plaza de San Francisco de Campeche*. [Plano]. Escala de 300 varas castellanas [=13,8 cm]. Escala reducida [ca. 1:2000]. Dimensiones 74,9 x 53,7 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 266. Zayas, Francisco de (1816). *Mapa topográfico de la ciudad de Holguín* [...]. [Plano]. Escala de 600 varas castellanas [=9 cm]. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

Casos de trazado regular con plaza cuadrada:

Ibagué* (Colombia), Neiva (Colombia), San Gil* (Colombia), La Plata (Colombia), Montería (Colombia), Trujillo (Perú), Montevideo (Uruguay), San Fernando de Apure (Venezuela), Compostela* (México), San Francisco de Campeche (México), Mérida (México), Valladolid* (México), Cadereyta Jiménez (México), y Comayagua* (Honduras)⁴⁵.

Casos de trazado regular con plaza rectangular:

Luján* (Argentina), San Cristóbal de Las Casas* (México), Tepeaca (México), Córdoba (México), Altamira* (México), Holguín* (Cuba), San Juan de la Maguana (Dominicana), San Pedro Sula* (Honduras), y Rivas (Nicaragua)⁴⁶.

Casos que dejaron de ser regulares:

Montevideo (Uruguay) que ahora es semirregular, y San Francisco de Campeche que ahora es semirregular.

6.3.4.4. Semirregulares (sin interrupciones)

Los ejemplos de retículas ininterrumpidas (solo con nodos de cuatro conexiones), manzanas de diferentes tamaños, y calles rectas pero no paralelas ni perpendiculares, pueden considerarse semirregulares. En estos casos, la regularidad topológica es igual que en clásicos, regulares, y cruciformes, pero al existir distorsiones dimensionales y angulares (o mejor dicho, al no existir correspondencia de estos parámetros), la regularidad geométrica es menor. Por ello son semirregulares-reticulares.

En algunas tramas semirregulares-reticulares, hay calles que cambian la dirección después de un nodo, generando un quiebre en el trazado, pero manteniendo la estructura topológica de la red, y las manzanas de cuatro nodos y cuatro lados.

Los semirregulares-reticulares corresponden al subtipo de semirregular sin interrupciones pero con distorsión angular fuertemente marcada. Santiago del Estero (Argentina) es un ejemplo de semirregular-reticular, al igual que Gibara (Cuba).

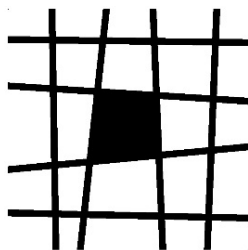


Fig. 267. Trazado tipo semirregular (sin interrupciones).

Fuente: Elaboración propia.

⁴⁵ Las que tienen un asterisco son trapezoidales pero centralizadas.

⁴⁶ Las que tienen un asterisco son trapezoidales pero alargadas.

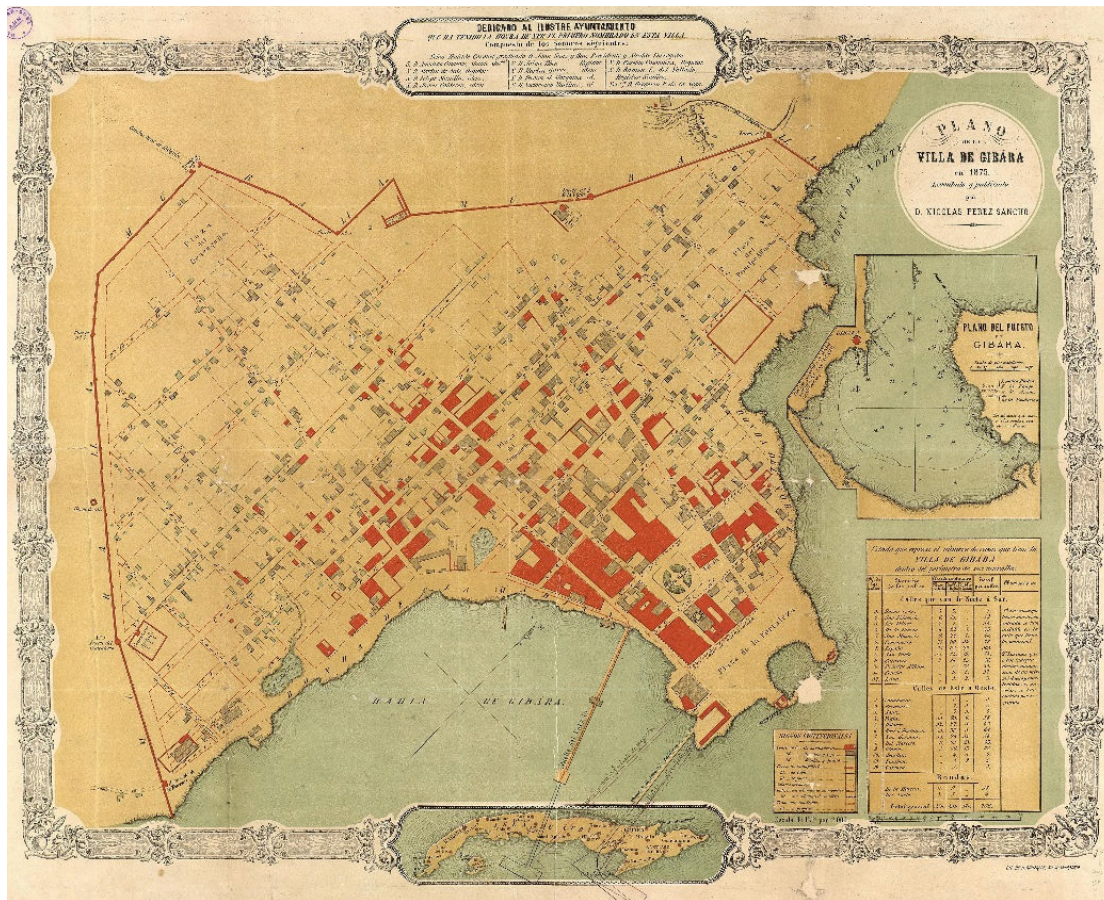


Fig. 268. Zayas, Francisco de (1816) *Mapa topográfico de la bahía de Xibara, puerto real de la ciudad de Holguín, levantado por su teniente gobernador político y militar don Francisco de Zayas, subdelegado de la real Hacienda y de la superintendencia y Dirección General de la renta de tabaco. 1816. [...]. [Plano].* Escala de 1 legua de 5.000 varas castellanas [=15,8 cm]. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

Casos semirregulares-reticulares (originalmente):

Santiago del Estero (Argentina), San Luis (Argentina), Santiago de Cali (Colombia), Valledupar (Colombia), Moquegua (Perú), Carora (Venezuela), Maracaibo (Venezuela), Araure (Venezuela), San Carlos del Zulia (Venezuela), San Fernando (México), Gibara (Cuba), Mayagüez (Puerto Rico), La Vega (Dominicana), Azua (Dominicana), y León (Nicaragua).

Casos que se convirtieron en semirregulares-reticulares:

Salta (Argentina) que antes era clásico, Montevideo (Uruguay) que antes era regular, y Victoria de Durango (México) que antes será semirregular parcial.

Casos que dejaron de ser semirregulares-reticulares:

Maracaibo (Venezuela) y San Carlos del Zulia (Venezuela), que ambos son ahora semirregulares-semirreticulares.

6.3.5. Semirreticulares

Las tramas semirreticulares son aquellas que tienen interrupciones, pero al mismo tiempo son modulares, es decir, sigue siendo reconocible el módulo generado por la plaza. En estos casos, algunas manzanas ocupan más de un módulo, o se generan otras distorsiones, ocasionando la interrupción parcial de la retícula. La mayoría de los trazados semirregulares son semirreticulares.

Existen dos subtipos semirregulares correspondientes a los semirreticulares: a) **semirregulares con distorsión angular e interrupciones**, y b) **semirregulares ortogonales pero con interrupciones**.

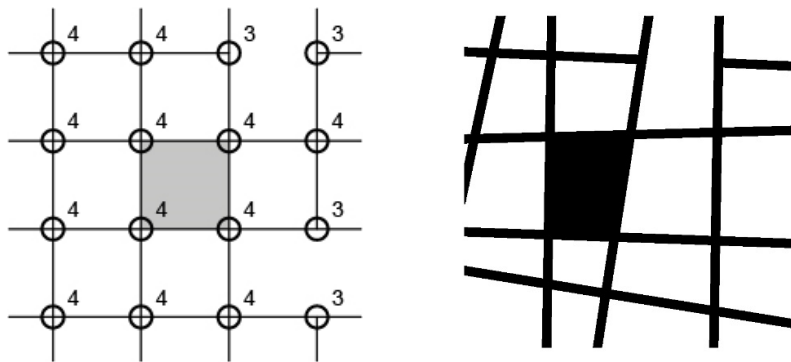


Fig. 269. Tipo semirreticular (categoría topológica, y trazado tipo de semirregular. Fuente: Elaboración propia.

Un ejemplo de tipo semirreticular con distorsión angular, es San Francisco de Quito. Si se examina el plano de 1735, puede apreciarse que las calles no son todas ortogonales entre sí, y que la retícula se interrumpe, aunque si hay modularidad. Si se examina en cambio un plano anterior, de 1734, en él no se aprecian las variaciones dimensionales y angulares, debido a la imprecisión del plano, más si se notan la interrupciones de la retícula, por lo que si describe su topología. Además, el plano de 1734 exagera el número de manzanas del asentamiento.

Por otro lado, Morelia (México) es un ejemplo de semirreticular ortogonal. En esta trama las calles son paralelas y perpendiculares en el núcleo central, pero la reticularidad se interrumpe parcialmente por la extensión y variación de algunas manzanas.

En ocasiones es difícil clasificar este tipo de tramas, como es el caso de Santiago de Cuba, cuya primera hilera de manzanas, la adyacente a la plaza, es completamente reticular, pero en la segunda varían todos los lados (se interrumpen).



Fig. 270. Alcedo Herrera, Dionisio (1734) *Civdad de Quito*. [Plano]. Escala de 500 varas castellanas los 90 mm. Dimensiones 56,7 x 83,1 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

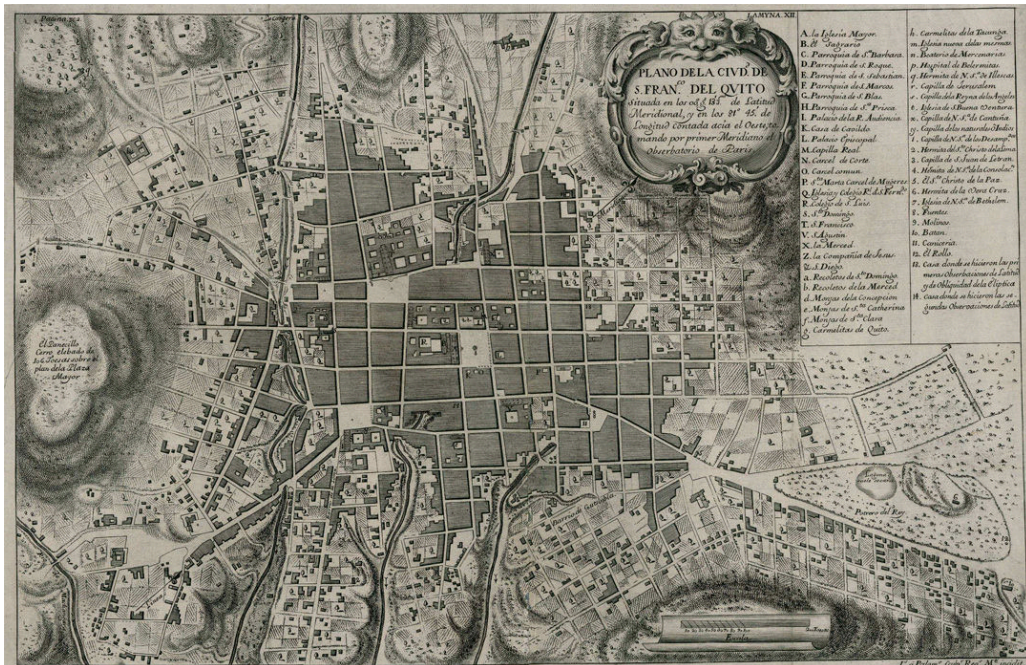


Fig. 271. Desconocido (1735) *Plano de la Civdad. de S. Franco. del Quito* [...]. [Plano]. Escala de 200 toesas [= 6 cm]. Escala reducida [ca. 1:5.600]. Dimensiones 51 x 40 cm. Madrid, España: Biblioteca Nacional de España.



Fig. 272. Desconocido (1794) Plan o mapa de la Nobilísima Ciudad de Valladolid [Morelia]. [...]. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 58 x 42 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

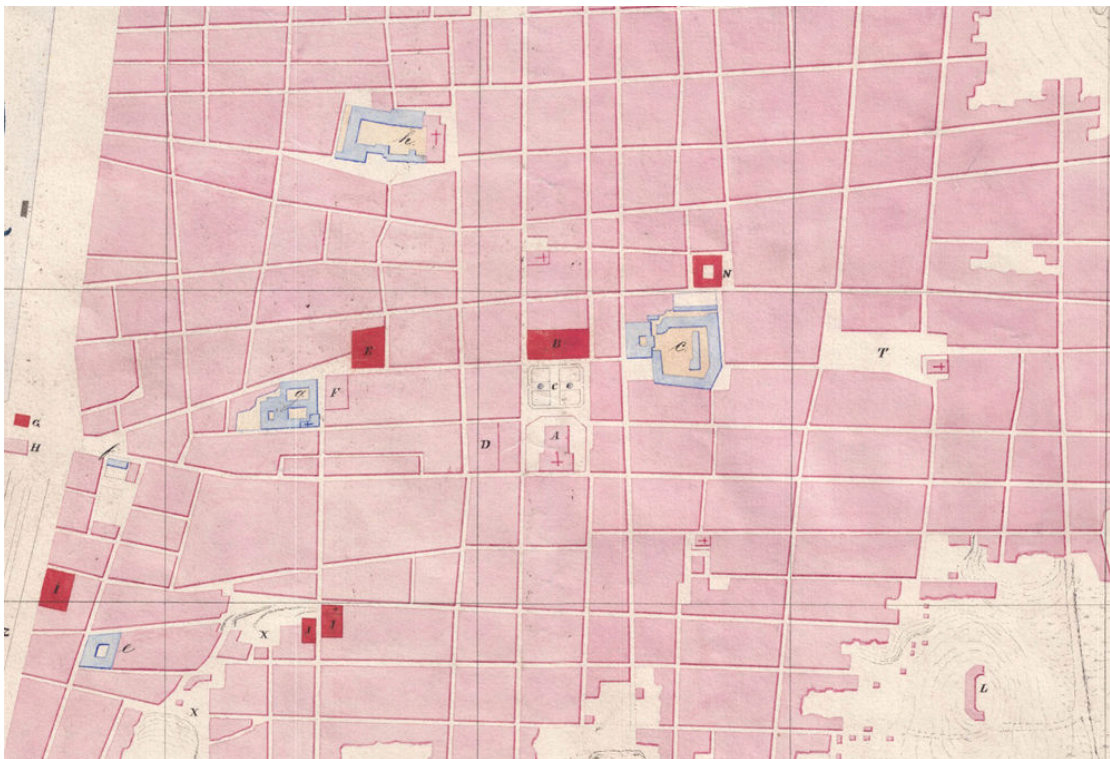


Fig. 273. Acosta, Marcos (1847). Plano de la plaza de Santiago de Cuba y sus inmediaciones hasta la distancia de 700 varas próximamente [...]. [Plano]. Escala 1:5000. Dimensiones 74 x 53,5 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

Otro ejemplo, y que puede resultar polémico, es Buenos Aires, cuyo trazado colonial cercano a la plaza no es completamente reticular, debido a la distorsión que generaba el fuerte. A pesar de esto, en la dirección contraria al fuerte la cuadrícula se extendía hasta los límites urbanos. Sería por tanto válido afirmar que Buenos Aires era clásico si se evalúa todo el asentamiento, pero si se evalúa desde la plaza (tal como se hizo con todos los otros casos en esta investigación), se puede decir que el núcleo central de la Buenos Aires colonial era semirreticular.

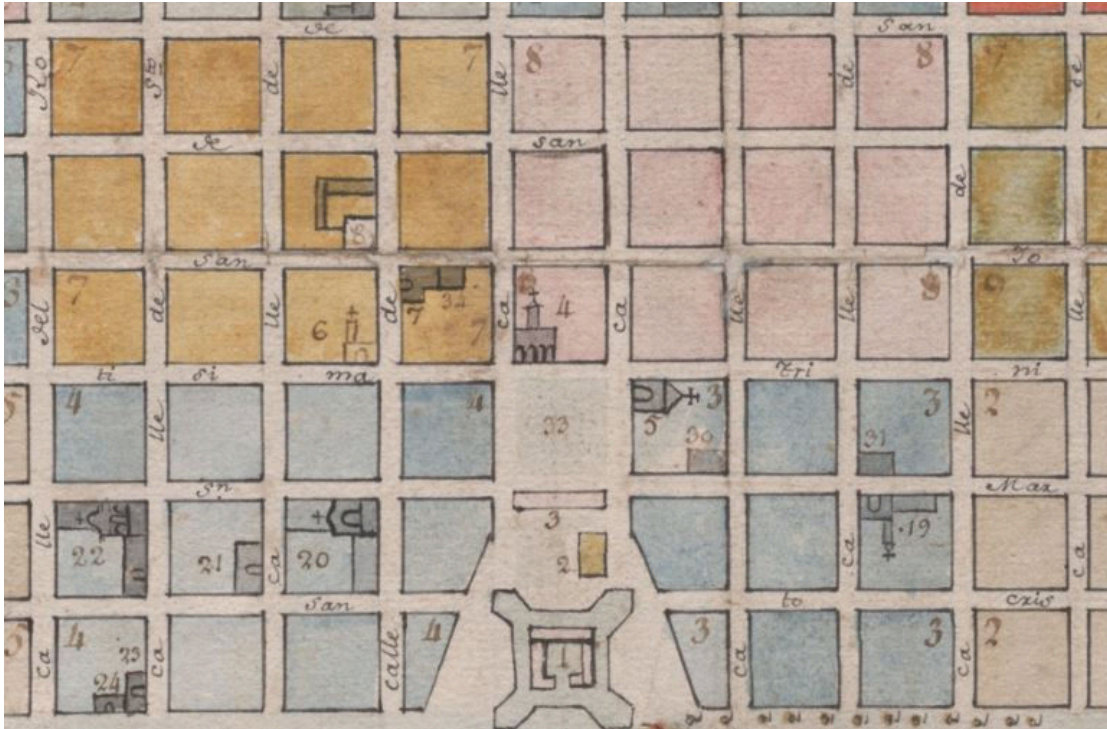


Fig. 274. Desconocido (1810). *Sma Trinidad Puerto de Santa Maria de Buenos Ayres*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 54,5 x 36,6 cm. Madrid, España: Museo Naval de Madrid. (Detalle).

No queda claro realmente cuando los semirreticulares son producto de la aplicación imperfecta de una retícula; cuando simplemente no hubo intención de generar una retícula perfecta; o cuando las interrupciones fueron producto de proporcionar más terreno a ciertos edificios o conjuntos, sin importar que en esos casos se interrumpiera la continuidad vial. De todas maneras, no debe considerarse la semirregularidad como algo malo, sino más bien como una versión flexible de tramas modulares, especialmente si se tiene en cuenta que magníficos ejemplos de urbes coloniales, como Quito y Santiago de Cuba, que tuvieron (y tienen) este tipo de trama.

Casos semirregulares ortogonales:

Buenos Aires* (Argentina), Potosí (Bolivia), Osorno (Chile), Morelia (México), y San Luis Potosí (México).

Casos semirregulares no-ortogonales:

Sacaba (Bolivia), Ocaña (Colombia), Girón (Colombia), Medellín (Colombia), Quito (Ecuador), Portoviejo (Ecuador), Jaén (Perú), Chancay (Perú), Lambayeque (Perú), Puno (Perú), Porlamar (Venezuela), Trujillo (Venezuela), Nirgua (Venezuela), Ospino (Venezuela), Cumanacoa (Venezuela), Colima (México), Palenque (México), Celaya (México), Zamora de Hidalgo (México), Salvatierra (México), Monclova (México), Montemorelos (México), Chihuahua (México), Ciudad Fernández (México), Santiago de Cuba? (Cuba), Jiguaní (Cuba), Santiago de los Caballeros (Dominicana), Humacao (Puerto Rico), San Miguel (El Salvador), Santa Ana (El Salvador), Olanchito (Honduras), Choluteca (Honduras), Yoro (Honduras).

Casos que se convirtieron en semirreticulares:

Mendoza (Argentina), que antes era clásico, San Salvador de Jujuy (Argentina) que antes era clásico, Santa Fe (Argentina) que antes era clásico, Castro (Chile) que antes era clásico, Chillán (Chile) que antes era clásico, Guayaquil (Ecuador) que antes era clásico, Tarma (Perú) que antes era clásico, San Cristóbal (Venezuela) que antes era clásico, La Grita (Venezuela) que antes era cruciforme, San Francisco de Campeche (México) que antes era regular, Colón (Cuba) que antes era pseudorreticular ortogonal, y Aguada (Puerto Rico) que antes era irregular quebrado.

Casos que dejaron de ser semirreticulares:

Buenos Aires (Argentina) que ahora es cruce axial modular, Osorno (Chile) que ahora es clásico, y Medellín (Colombia) que ahora es pseudorreticular.

6.3.6. Semirreticulares parciales:

Las tramas semirreticulares parciales, presentan características similares a las tramas semirreticulares (incluyendo la interrupción parcial de la retícula), pero se caracterizan porque la plaza no ocupa la totalidad del módulo central, sino una parte. Por ello, también pueden denominarse semirregulares con plaza en ocupación parcial. Son los únicos ejemplos de tramas modulares de ocupación parcial (para las tramas durante la colonia) encontrados en esta investigación. Aun así, son trazados geoméricamente ordenados, y este tipo, en sí mismo, puede ser considerado una variación del tipo semirreticular.

Debido a que la plaza no tiene dos calles salientes en cada esquina, la influencia física de la plaza (medida por la extensión de las calles salientes) se ve limitada.

Son un tipo bastante escaso, aunque tienen un ejemplo muy conocido: San Juan de Puerto Rico. La trama central de esta ciudad se conforma de manzanas alargadas, con ciertas interrupciones en la retícula y una plaza que ocupa parcialmente el módulo central de punta a punta del extremo más largo del rectángulo.



Fig. 275. Tipo semirreticular parcial (categoría topológica), y trazado tipo de semirregular parcial.
Fuente: Elaboración propia.



Fig. 276. O'Daly, Tomas (1772). *Plano de la Plaza de Sn. Juan de Puerto Rico, y sus inmediaciones por el Frente de Tierra; [...].* [Plano]. Escala de 350 varas castellanas y escala de 550 toesas. Dimensiones 230 x 50 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

Casos semirregulares parciales:

Ciudad Bolívar (Venezuela), Culiacán (México), Tonalá (México), Tlaxcala (México), Victoria de Durango (México), Tehuacán (México), León (México), y San Juan de Puerto Rico.

Casos que se convirtieron en semirregulares parciales:

Texcoco (México) que antes era pseudorreticular ortogonal, y Vega Baja (Puerto Rico) que antes era Pseudorreticular.

Casos que dejaron de ser semirregulares parciales:

Culiacán (México) que ahora es regular parcial, Tlaxcala (México) que ahora es pseudorreticular ortogonal, Victoria de Durango (México) que ahora es semirregular.

6.3.7. Cruci-axiales modulares

Las tramas cruci-axiales, son aquellas en las que la plaza es atravesada virtualmente por una o dos calles, generando divisiones axiales. Cuando las tramas cruci-axiales presentan la repetición de un módulo, pueden denominarse como cruci-axiales modulares.

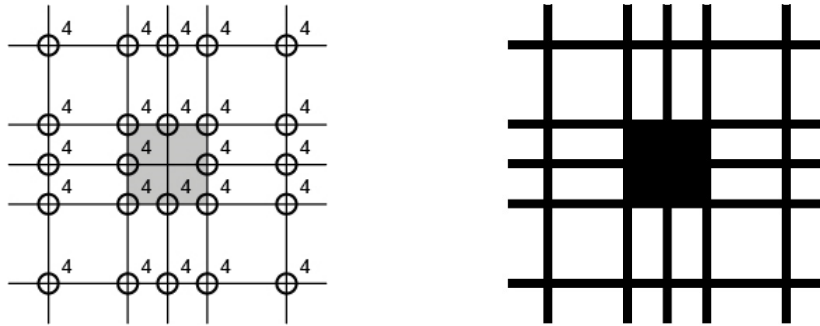


Fig. 277. Tipo cruci-axial modular (categoría topológica), y trazado tipo cruci-axial modular. Fuente: Elaboración propia.

Las tramas con plazas en los cruces entre dos vías, están presentes en el urbanismo hispánico desde antes de la conquista de América, como en el caso de Villarreal (Castellón), y el de Santa Fe de Granada. Ambas plazas datan del período de la Reconquista, y son consideradas como antecedentes directos de las fundaciones hispanocoloniales en América, por autores como Guarda (1965) y Chueca Goitia (1968)⁴⁷, y especialmente Santa Fe de Granada, la cual fue fundada en 1492, en fecha cercana a la expedición colombina, y a la posterior conquista y población de las Antillas⁴⁸.

Los cruces axiales también están presentes en el modelo de ciudad de las Ordenanzas de 1573, concretamente en la ordenanza 115 (fol. 42), donde se manda a que las plazas tengan calles que parten desde las esquinas, y desde el medio de las aristas⁴⁹. Guarda (1965) defiende en varias partes del texto que estas normativas tienen fuerte influencia medieval, lo que ayuda a sostener nuestra afirmación, sobre la influencia de las ciudades de la Reconquista, en la existencia de trazados cruci-axiales.

Paula (2005-2006), denomina “modelo indiano legal” a lo que nosotros denominamos como cruci-axial, aunque parece referirse solamente a los cruci-axiales no modulares. Por su parte, Guarda (1982) incluye varios de estos ejemplos como trazados especiales con cruces axiales, siendo la base que se tomó en para clasificar así a esas tramas en esta tesis. Con respecto específicamente a las tramas cruci-axiales modulares, Martínez Lemoine (1977) las considera como variaciones de la cuadrícula, y no un tipo de trama particular⁵⁰.

⁴⁷ CHUECA GOITIA, F. (1968). *Breve historia del urbanismo*. Madrid: Alianza.

⁴⁸ Se dice que Nicolás de Ovando, fundador de Santo Domingo, estuvo en Santa Fe de Granada y por ello se considera que pudo influir en el trazado de Santo Domingo.

⁴⁹ Ver apartado 4.6.5. del capítulo IV donde se muestra esta ordenanza.

⁵⁰ Ejemplifica los casos chilenos de Rancagua y Valledor.

Sin embargo, teniendo en cuenta que las normativas coloniales no indican el uso de la retícula, pero sí que las calles deben de partir desde la plaza, y que las Ordenanzas de 1573 además mandan a que crucen calles por el medio de la plaza, resulta plausible considerar los cruces axiales como una característica suficientemente relevante e intencionada, como para generar categorías topológicas particulares. Es por ello que, aunque exista retícula (en forma reticular o semirreticular), se priorizó la condición de cruces axiales para la clasificación de estas tramas.

Los trazados cruce-axiales modulares pueden dividirse en dos categorías de variantes: I) **con un cruce axial**, y II) **con dos cruces axiales**.

Las variantes con un cruce axial son: a) **con plaza ocupando una manzana**, y b) **con plaza ocupando dos manzanas**. Las variantes con dos cruces axiales son: a) **con plaza ocupando una manzana**, y b) **con plaza ocupando cuatro manzanas**.

Por ello, los trazados cruce-axiales modulares, pueden diferenciarse entre sí por el número de cruces axiales, y por la cantidad de módulos que ocupa la plaza. Además, son el tipo de trazado con más variaciones, aunque son relativamente pocos casos.

Ejemplo de trazado cruce-axial modular, de un cruce axial y plaza ocupando una manzana, es Cárdenas (Cuba). En este caso, la manzana de la plaza es rectangular, y se encuentra alineada con su lado más largo, mientras que el cruce axial atraviesa longitudinalmente la plaza, por lo que a dos costados opuestos de la plaza (los más largos) quedan manzanas correspondientes a media plaza. Se sabe además que este trazado fue intencionado, debido a que está presente en su plano de proyecto de 1830.

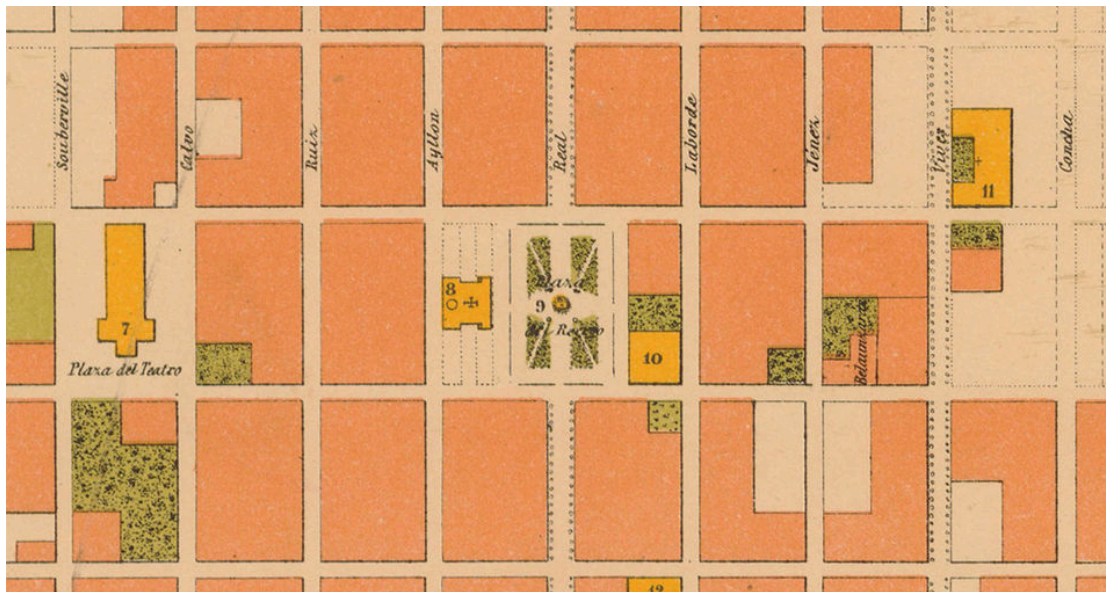


Fig. 278. Montojo, Patricio (1881). *Plano de la Ciudad de Cárdenas y su puerto por el Coronel, Capitan de Fragata D. Patricio Montojo. 1881.* [Plano]. Escala [ca. 1:5.000]. Dimensiones 64 x 54 cm. Madrid, España: Instituto Geográfico Nacional. (Detalle).

Manzanillo y Cienfuegos, son trazados cruce-axiales con plaza ocupando dos módulos, una variante que, bajo otras coordenadas distintas a esta tesis, puede tipificarse también como de tipo clásico, con plaza que ocupa dos manzanas. En ambos casos, se encuentran planos de proyecto donde ya están presentes los cruces axiales. En el plano de Manzanillo de 1800, la plaza aparece con cruces axiales, pero teniendo dos en vez de uno, y ocupando cuatro manzanas en vez de dos (como finalmente fue construida).

En el plano de Cienfuegos de 1798, algo anterior a su fundación (fue fundada en 1819), se proyectó un trazado con manzanas rectangulares, y una plaza rectangular atravesada axialmente de forma transversal, la cual debía ocupar el espacio de dos módulos, manteniendo entonces el requerimiento de las Ordenanzas de 1573, de que la plaza tuviera forma rectangular, y uno de los dos cruces axiales requeridos. El plano de 1890, que es de la villa ya consolidada, mantiene el cruce axial y la ocupación de dos manzanas, pero en él las manzanas son cuadradas, generando una cuadrícula, y la orientación de la traza en el territorio es otra. En este caso, el primer plano puede ser evidencia de que para este asentamiento el cruce axial fue importante en su concepción, aunque después se haya utilizado con la forma más simple de la retícula (en términos geométricos), la cuadrícula.

Ejemplos de trazas cruce-axiales modulares, con dos cruces axiales y ocupando la plaza cuadro módulos, son las villas rioplatenses de Gualeguay, Concepción del Uruguay, y Gualeguaychú, las cuales fueron construidas en 1783 por Tomás de Rocamora. El plano de fundación de Gualeguay (la primera en fundarse de estas tres villas), probablemente de 1783, confirma que las tres villas fueron planificadas con este trazado, probablemente siguiendo este mismo plano. Estos trazados son los más parecidos al modelo de las Ordenanzas dentro de los casos estudiados en esta tesis, y quizás de la mayoría de los existentes, variando únicamente en la forma de la plaza (que es cuadrada en vez de rectangular). Además, topológicamente ambos esquemas son idénticos.

Trazados cruce-axiales con dos cruces, y con plaza ocupando una manzana, son las fundaciones chilenas de Santa Cruz de Triana (conocida como Rancagua) y Vallenar, y el asentamiento cubano de San Antonio de los Baños. En los casos de Rancagua y de Vallenar, las manzanas son cuadradas y similares en tamaño a las del resto de la trama, y la plaza se ubica con su centro en uno de los nodos de la cuadrícula resultante, teniendo como únicas calles salientes a las cuatro que salen del medio de las aristas. De esta forma, parece como si se le sustrajo un cuarto de manzana a cada una de las manzanas adyacentes.

El caso de San Antonio de los Baños es más complejo, porque hay varios tamaños de manzana, y la plaza coincide con la más grande, que es rectangular. La plaza de San Antonio es cruzada axialmente de forma longitudinal y de forma transversal, pero alineada tanto con su centro en el nodo, como con una calle en uno de sus lados de menor dimensión. Originalmente ocupaba más de una manzana, pero con el tiempo (antes de la independencia), terminó ocupando una manzana.



Fig. 279. Echeverría, Atanasio (1798). *Plano de la ciudad proyectada en la península llamada Demafagua [...]*. [Plano]. Escala de 300 varas castellanas. Escala reducida [ca. 1:3.135]. Dimensiones 51 x 82,5 cm. Madrid, España: Archivo Museo Naval de Madrid.

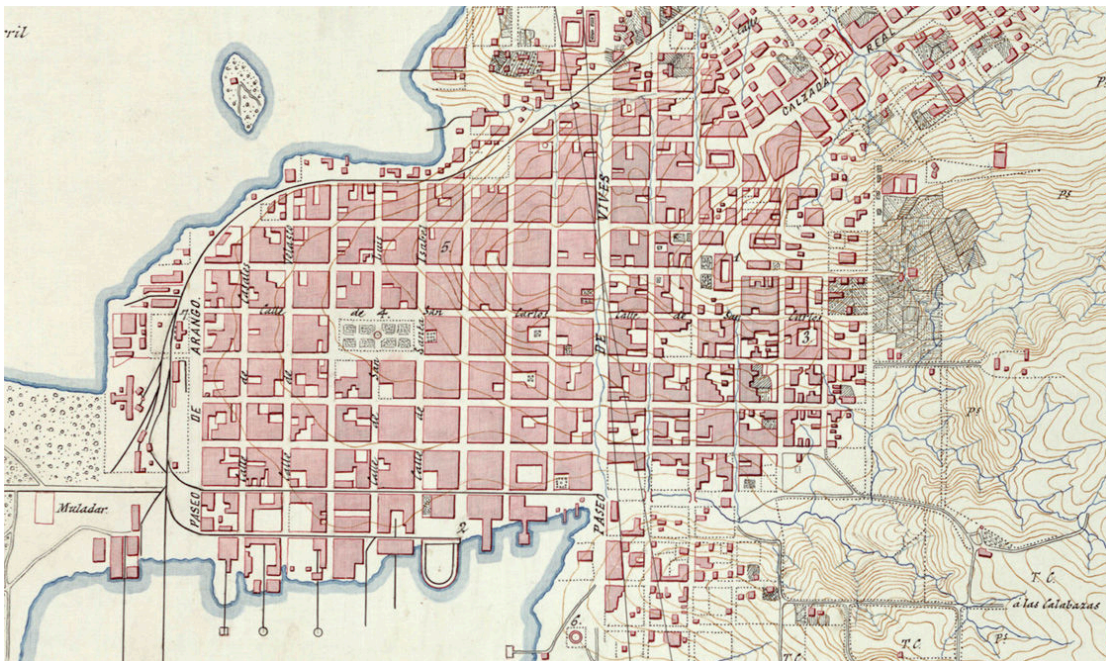


Fig. 280. Cuerpo del Estado Mayor del Ejército (1890). *Plano de Cienfuegos. Cuerpo de Estado Mayor del Ejército*. [Plano]. Escala [ca. 1:10.000]. Dimensiones 50 x 60 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

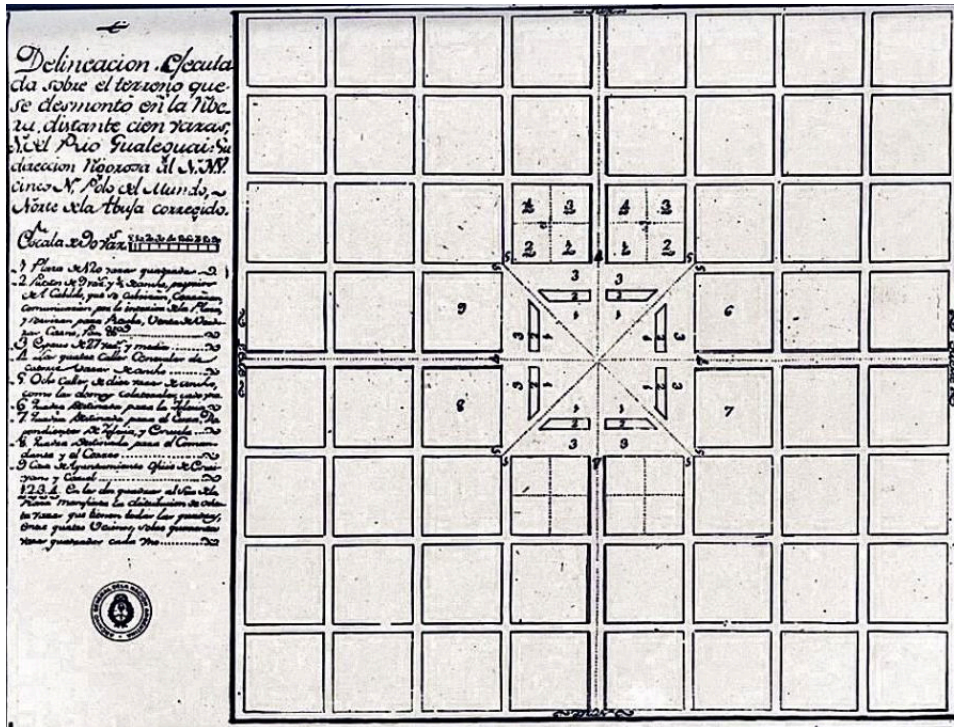


Fig. 281. Desconocido (circa 1783). Delineacion ejecutada sobre el terrorio que se desmontó en la Ribera, distante cien varas, N. del Rio Gualeguai. [...] [Plano]. Escala de 90 varas. Buenos Aires, Argentina: Archivo General de la Nación Argentina.

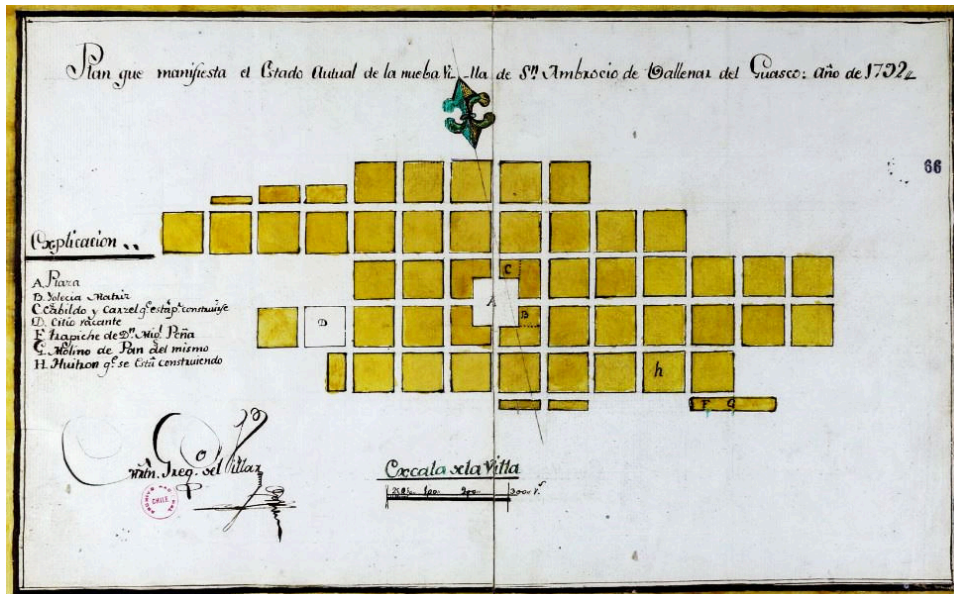


Fig. 282. Villar, Martin Gregorio del (1792). Plan que manifiesta el Estado Actual de la nueva Villa de Sn. Ambrosio de Vallenar del Guasco: año de 1792. [Plano]. Escala de 300 varas. Dimensiones 40 x 25 cm. Santiago de Chile: Archivo Histórico Nacional.

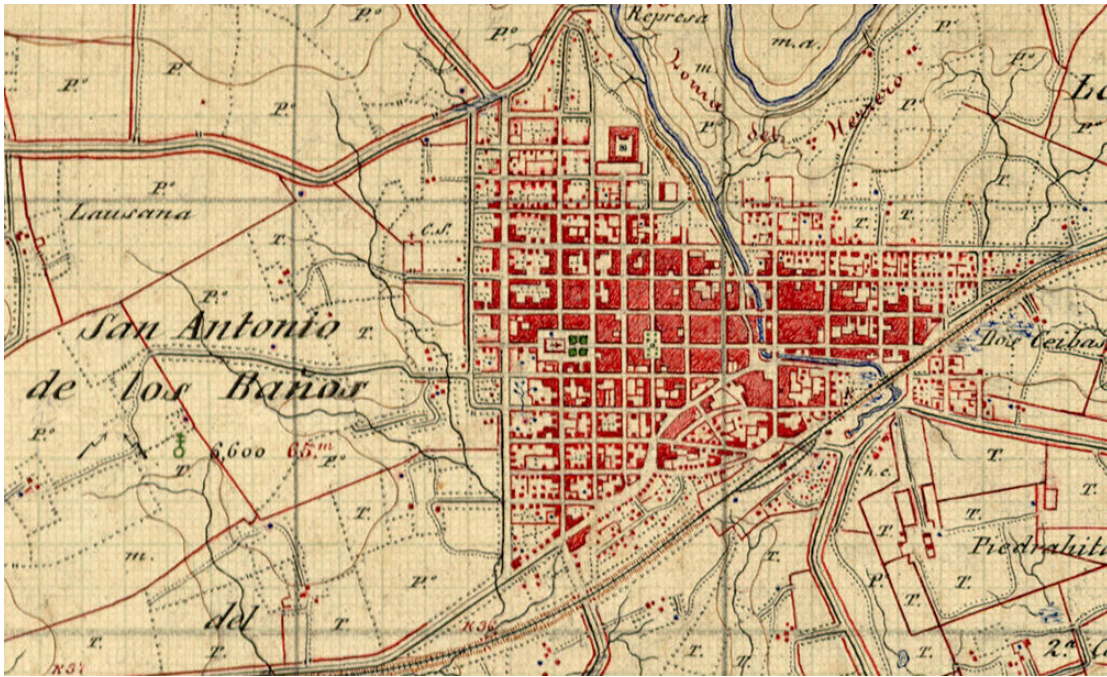


Fig. 283. Gonzalez Gelpi, Antonio (1893). *Mapa Militar Itinerario de la Isla de Cuba Provincia de Habana*. Escala 1/20.000. [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 102,1 x 79,6 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

Casos cruce-axiales modulares con un cruce axial y manzana central dividida:

Riohacha (Colombia), y Cárdenas (Cuba)

Casos cruce-axiales modulares con un cruce axial y plaza ocupando dos manzanas:

Melo (Uruguay), Barcelona (Venezuela), Manzanillo (Cuba), Cienfuegos (Cuba), Caguas (Puerto Rico)

Casos cruce-axiales modulares con dos cruces axiales y plaza ocupando una manzana:

Rancagua (Chile), Vallenar (Chile), Linares (Chile), y San Antonio de los Baños (Cuba)

Casos cruce-axiales modulares con dos cruces axiales y plaza ocupando cuatro manzanas:

Gualeguay (Argentina), Concepción del Uruguay (Argentina), y Gualeguaychú (Argentina),

Casos que se convirtieron en cruce-axiales:

Buenos Aires (Argentina) que antes era semirregular, San Juan (Argentina) que antes era clásico, Barinas (Venezuela) que antes era clásico, y Tuxtla Gutiérrez (México) que antes era pseudorreticular ortogonal.

6.3.8. Cruci-axiales no modulares

Las tramas cruci-axiales no modulares tienen cruces axiales, pero no poseen un módulo definido a partir de la plaza. Son homologables a las tramas de las mencionadas Villarreal y Santa Fe de Granada, por lo que pueden vincularse de alguna manera a las fundaciones medievales. Los elementos articuladores de estas tramas, son la propia plaza y los cruces axiales, y sin estos últimos, las tramas serían pseudorreticulares o irregulares. Esto implica que los cruces axiales funcionen como ejes reguladores del tejido urbano, contribuyendo a su orden morfológico.

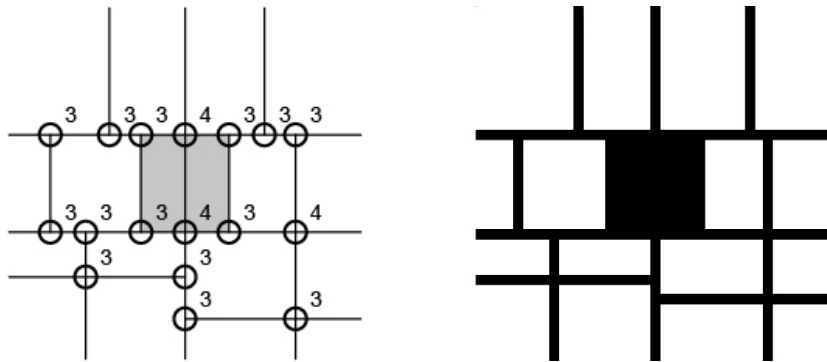


Fig. 284. Tipo cruci-axial no modular (categoría topológica), y trazado tipo cruci-axial no modular. Fuente: Elaboración propia.

Como ya se dijo, Paula (2005-2006) los clasificó como variantes del modelo indiano legal. En esta investigación se utiliza el término cruci-axial no modular para destacar esta condición, y se aplica tanto como categoría topológica como para tipo de trazado.

Parece ser muy poco común en América, menos que los cruci-axiales modulares, y solamente cuatro casos en la muestra que tuvieron este tipo de trazado en época colonial.

Los trazados cruci-axiales no modulares pueden ser subdivididos en: a) **con un cruce axial**, y b) **con dos cruces axiales**.

Los trazados coloniales de Lerma y Tepic, ambos en México, eran de un solo cruce axial, y los de Cajamarca (Perú) y Panamá eran de dos cruces axiales (aunque Cajamarca tiene ahora un solo cruce).

El plano colonial de Cajamarca de 1789, muestra cómo se manifestaban ambos cruces, aunque uno de ellos no coincide exactamente con el centro (justo el que ya no existe). El plano de Panamá (de la que fue trazada en 1673), muestra ambos cruces, también con uno de los cruces desviado del centro, y en este caso, si se ha mantenido hasta la actualidad.

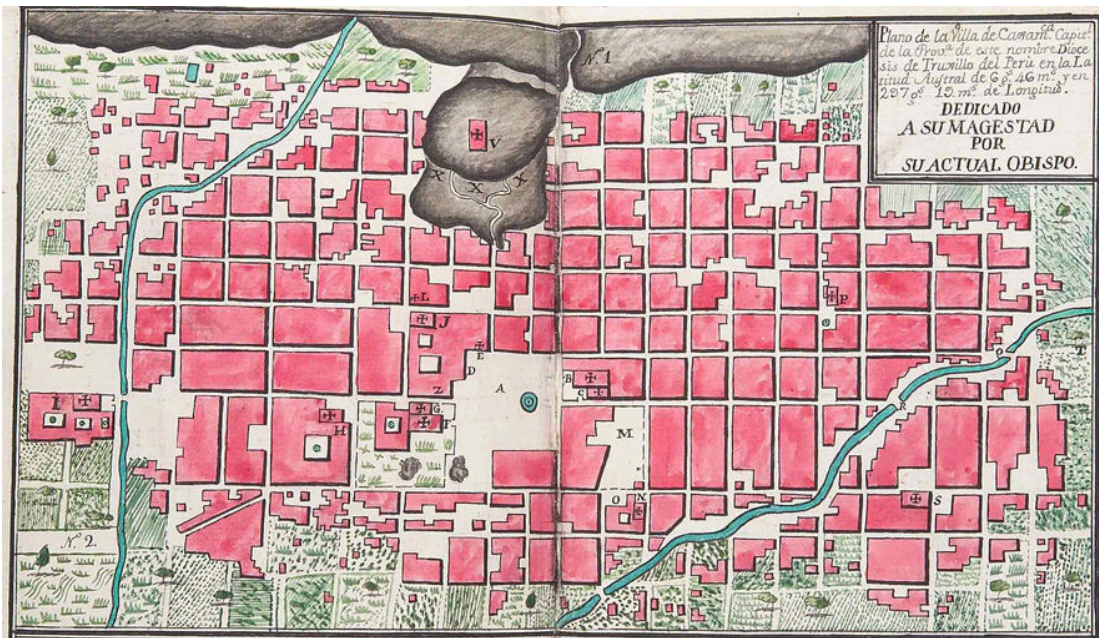


Fig. 285. Martínez Compañón, Baltasar Jayme (1789). Plano de la Villa de Caxamarca [...]. [Plano]. Escala de 300 varas castellanas [=3'8 cm]. Escala reducida [ca. 1:6.600]. Dimensiones 29 x 20 cm. Madrid, España: Real Biblioteca de España.

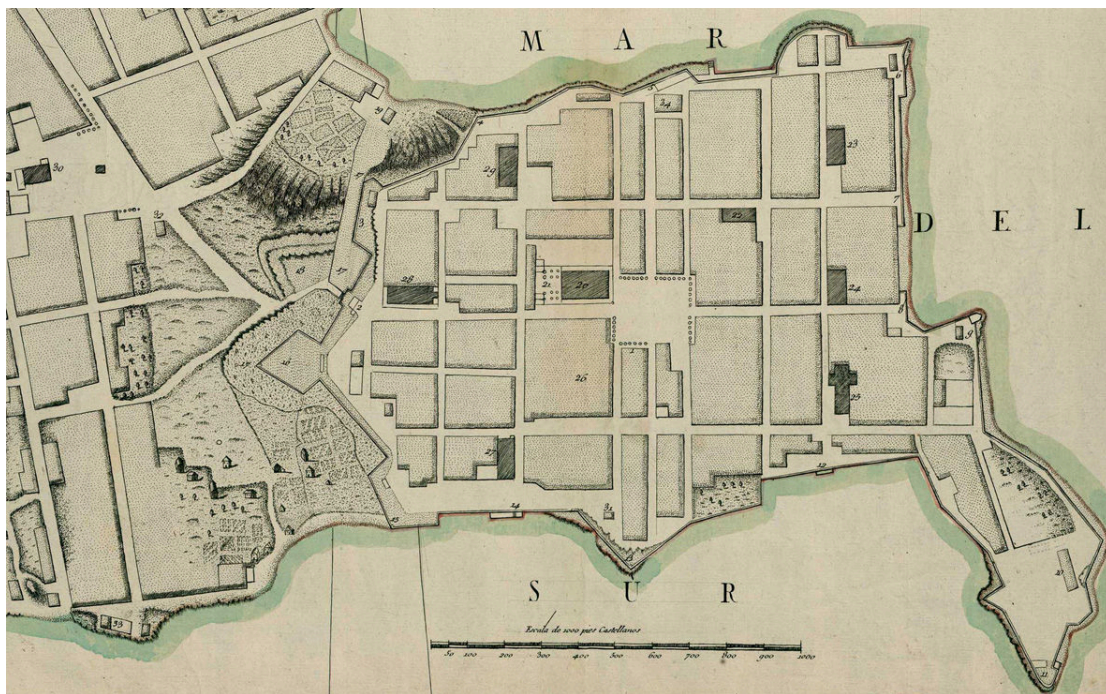


Fig. 286. López, Tomas (1789). Plano de la Ciudad de Panamá y su Arrabal. [...]. [Plano]. Escala de 1000 pies castellanos. Escala reducida [ca. 1:2.060]. Dimensiones 40 x 42,5 cm. Madrid, España: Biblioteca Nacional de España. (Detalle).

Casos cruce-axiales no-modulares con un cruce axial:

Tepic (México), y Lerma (México).

Casos cruce-axiales no-modulares con dos cruces axiales:

Cajamarca (Perú), y Ciudad de Panamá.

Casos que se convirtieron en cruce-axiales no modulares:

Santa Marta (Colombia) que antes era pseudorreticular ortogonal, Atlixco (México) que antes era pseudorreticular, y Tegucigalpa (Honduras) que antes era pseudorreticular.

6.3.9. Pseudorreticulares

El término pseudorreticular, fue acuñado en esta investigación para agrupar a las tramas que están entre, las clasificadas tradicionalmente como semirregulares, y las tradicionalmente clasificadas como irregulares. Es decir, aquellas tramas que no son tan regulares como para ser semirregulares, pero tienen suficiente regularidad como para no ser consideradas irregulares. De alguna manera, son equivalentes al tipo “retícula deformada” en Paula (2005-2006) y en Durán Rocca (2006).

Las tramas pseudorreticulares, conforman una malla con cierto nivel de organización, y manzanas de cuatro lados en su mayoría. Al mismo tiempo, hay tanto nodos con tres conexiones, como nodos de cuatro conexiones, y no se aprecia modularidad clara (por lo que los consideramos no modulares).

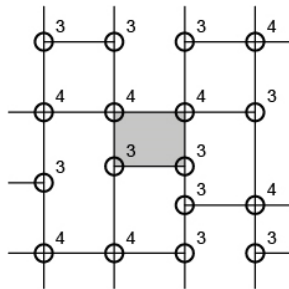


Fig. 287. Tipo pseudorreticular. Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que pudieron construirse a partir de las calles salientes de la plaza, se asume que con la extensión de las calles se formaron mallas ordenadas, pero no tan continuas como las semirreticulares y mucho menos que las reticulares. De todas maneras, no se asume que la intención en todos los casos haya sido generar una retícula, sino simplemente establecer dichas mallas ordenadas, a partir de las calles salientes de la plaza. Ello equivale a un patrón de crecimiento progresivo, y flexible pero ordenado. En algunos casos, su condición de pseudorreticulares se dio como resultado de trabajar sobre preexistencias indígenas, y en otras quizás sí por deformaciones en la ejecución.

Al estar en medio entre los semirregulares y los irregulares, algunos ejemplos están bastante cerca de los semirregulares y pueden confundirse con ellos, mientras que otros presentan deformaciones que los acercan a los irregulares.

La primera ciudad fundada por los españoles en América, de las que persisten, fue trazada bajo un esquema que hemos interpretado en esta tesis como pseudorreticular. Nos referimos a la Santo Domingo de Nicolás de Ovando. Por tanto, podemos considerarlo como el primer tipo de trama aplicado por los españoles en América, y el comienzo del modelo de ciudad ordenada implantado.

Igualmente, otras fundaciones tempranas en el Caribe, y en el continente, como Santa Marta (Colombia), parecen ajustarse a esta categoría.

Esta categoría topológica incluye dos tipos de trazados: los pseudorreticulares ortogonales, y los pseudorreticulares (no ortogonales), de acuerdo a los ángulos entre las calles paralelas y las calles perpendiculares.

6.3.9.1. Pseudorreticular ortogonal

Los trazados pseudorreticulares ortogonales, están formados por calles rectas en su mayoría, y más o menos ortogonales entre sí, que conforman mallas urbanas ortogonales pero no continuas, es decir que no llegan a ser reticulares ni modulares (o al menos su plaza no genera un módulo que se repita en la malla del núcleo). Son los más regulares de las tramas pseudorreticulares, por presentar regularidad angular. Las manzanas de este tipo de trazado son de cuatro lados la mayoría de las veces.

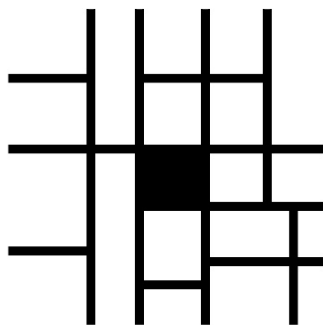


Fig. 288. Trazado pseudorreticular ortogonal. Fuente: Elaboración propia.

Debido a sus características, a veces resultan difíciles de clasificar, siendo útil fijarse en el número y posición de las calles que salen de la plaza. A diferencia de los semirregulares, las plazas no poseen calles que parten desde todas sus esquinas, aunque en su mayoría si son cuadriláteros. En los trazados pseudorreticulares ortogonales, los núcleos no poseen continuidad completa (o modularidad), ni siquiera en la zona cercana al núcleo.

Este tipo de trazado puede dividirse en dos variantes: a) **ortogonal con interrupción en el trazado**, y b) **plaza irregular y manzanas ortogonales con tendencia a la retícula**.

Dentro de la primera variante se encuentran ejemplos como Veracruz, Santa Marta, y Ciudad de México. En esta última, desde su plaza, el famoso Zócalo de México, parten calles rectas, ortogonales entre sí, y muchas con gran extensión, que a finales de la colonia cubrían casi toda el área urbana. Sin embargo, si se examina la malla del núcleo de México pueden notarse importantes diferencias en las manzanas, resultado de cruces no reticulares, y es difícil asignar cual módulo comparte la plaza, por lo cual se clasificó como pseudoreticular ortogonal.

Cholula, también en México, es el único caso cuya forma colonial corresponde con la segunda variante. En ella la plaza es poligonal, y de ella parten calles que, en tres de las cuatro direcciones, forman una retícula muy precisa de manzanas rectangulares ortogonales. Ambas partes del trazado contrastan entre sí, teniendo la plaza y la zona de uno de los costados la geometría de un tejido irregular, y el resto la geometría de un trazado clásico.

Como ya se ha dicho, tanto México como Cholula fueron resultado de la ocupación de ciudades indígenas activas, por lo que su origen es tan mestizo como su morfología, propiciando lo primero (su origen) la configuración de lo segundo (la morfología). Aun así, muchos otros ejemplos pseudoreticulares ortogonales, como Veracruz y Santa Marta, son *ex novo*, por lo que no es un trazado único de las ciudades superpuestas.

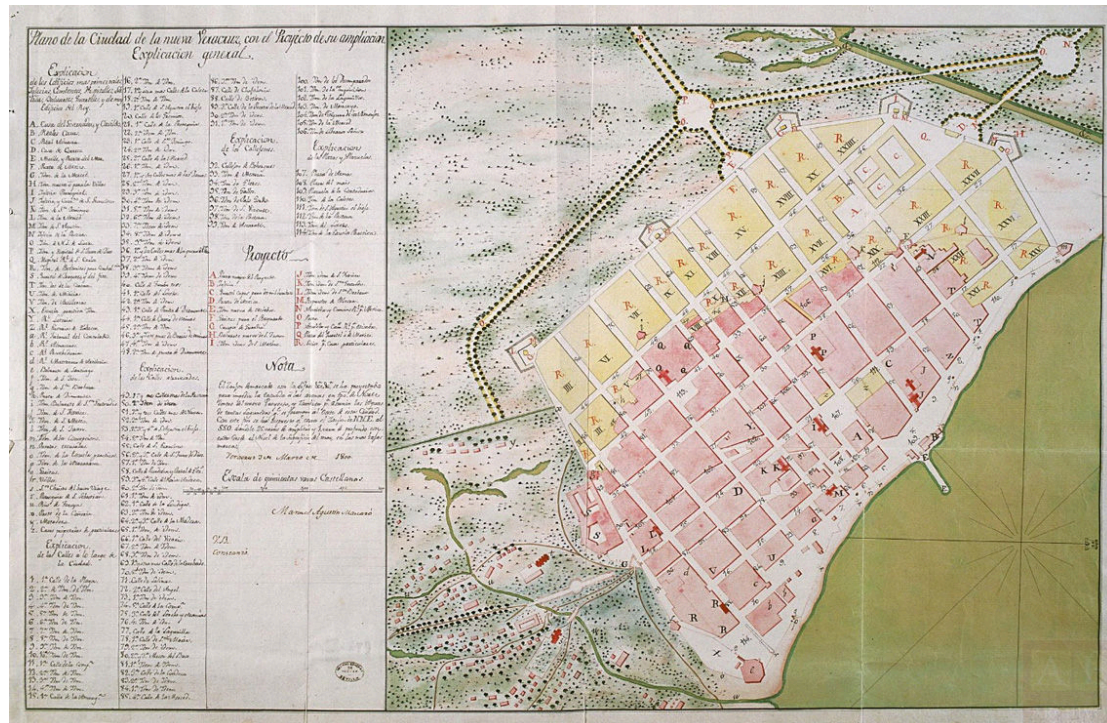


Fig. 289. Mascaró, Manuel Agustín y Costanzó, Miguel (1800). *Plano de la Ciudad de la Nueva Veracruz, con el proyecto de su ampliación.* [Plano]. Escala de quinientas varas castellanas [=13,25 cm]. Escala reducida [ca. 1:3.154]. Dimensiones 74 x 49,3 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

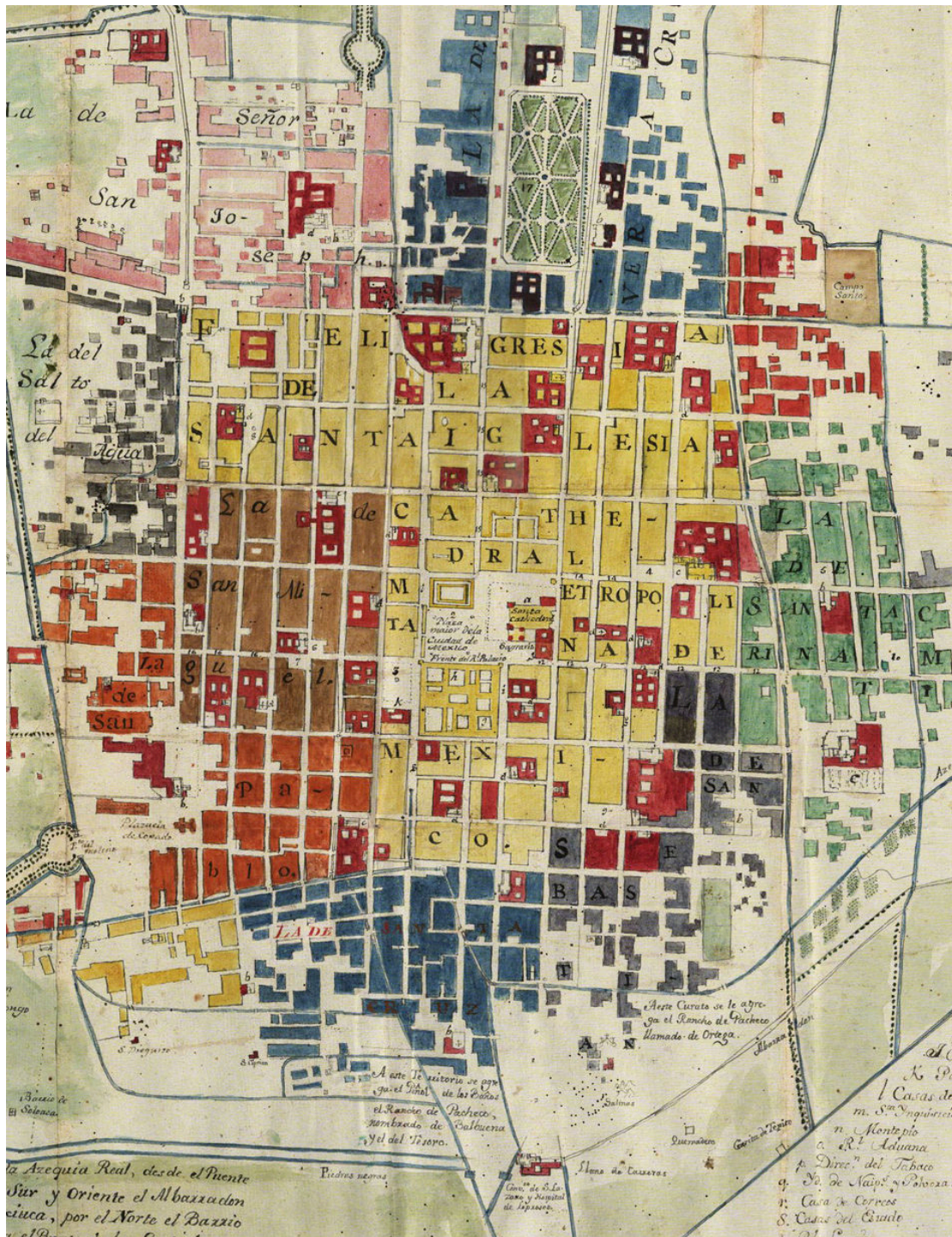


Fig. 290. Castera, Ignacio y Águila, Manuel Ignacio de Jesús del (1776-1792). *Plano ichnographico de la nobilissima ciudad de Mexico* [...]. [Plano]. Escala indeterminada. Dimensiones 107 cm x 86,5 cm. Madrid, España: Real Academia de la Historia. (Detalle).

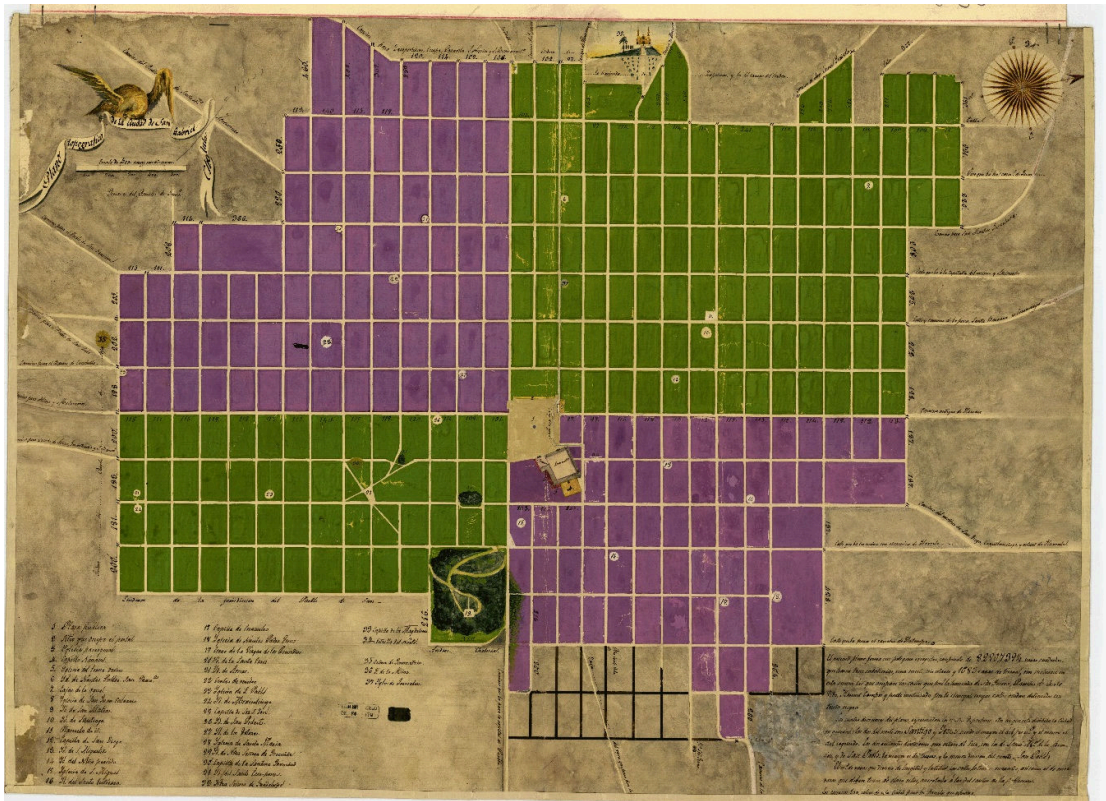


Fig. 291. Desconocido (s.f. [siglo XIX]). *Plano Topografico de San Gabriel Cholula*. [Plano]. Escala 500 varas mexicanas. Dimensiones 49 cm x 68 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

Casos pseudorreticulares ortogonales con interrupción en el trazado:

Santa Marta (Colombia), Sinamaica (Venezuela), Texcoco (México), Ciudad de México, Lagos de Moreno (México), Tuxtla Gutiérrez (México), Veracruz (México), Monterrey (México), y Hermosillo (México).

Casos pseudorreticulares ortogonales con plaza irregular y manzanas ortogonales con tendencia a la retícula:

Cholula (México).

Casos que se convirtieron en este tipo:

Tlaxcala (México) que antes era semirregular parcial.

Casos que dejaron de ser pseudorreticulares ortogonales:

Santa Marta (Colombia) que ahora es cruci-axial no modular, Texcoco (México) que ahora es semirregular parcial, Tuxtla Gutiérrez (México) que ahora es cruci-axial no modular, y Colón (Cuba) que ahora es semirregular.

6.3.9.2. Pseudorreticular

Los trazados pseudorreticulares igualmente se componen de calles rectas en su mayoría, que forman una malla no totalmente continua, y las manzanas resultantes son también de cuatro lados casi siempre. La única diferencia entre los trazados pseudorreticulares y los trazados pseudorreticulares ortogonales, es que en los primeros las calles no son ortogonales entre sí. A pesar de ello, la malla posee cierta orientación general (a diferencia de las irregulares).

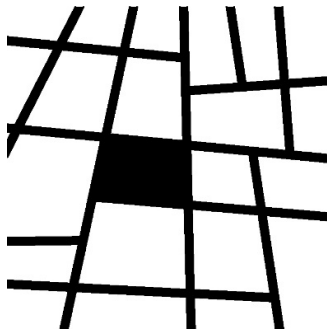


Fig. 292. Trazado pseudorreticular.

Fuente: Elaboración propia.

También dentro de las pseudorreticulares, hay un espectro que va desde los que son similares a los semirregulares, hasta los que se asemejan a los irregulares. La diferencia está nuevamente en su topología, con redes con muchos nodos de tres y de cuatro conexiones, sin preponderancia de los de cuatro conexiones. Esto se traduce en menor continuidad de la malla y regularidad que los semirregulares, y mayor que en los irregulares.

Si se analiza la morfogénesis de este trazado, pueden ser resultado de la extensión de calles más o menos rectas in controlar el ángulo, ni controlar la intersección de calles. De esta manera se genera un trazado ordenado en el que a nivel peatonal no siempre es fácil percibir que las calles no son ortogonales entre sí (sobre todo por las dimensiones con las que se trabajan), pero si es posible orientarse fácilmente.

Por ello, cuando empezó la aplicación de este tipo de trazado por los conquistadores en América, asentamientos como Santo Domingo asombraban a los europeos por su orden y la rectitud de sus calles, ya que estas personas seguramente estaban acostumbradas a los trazados geomórficos, presentes en muchos de los asentamientos urbanos medievales. Es así, como lo que para muchos parecen versiones geométricamente distorsionadas de la retícula hispanoamericana, o según la fecha de construcción versiones previas e imperfectas de la cuadrícula, para los españoles de la época eran tejidos urbanos bastante ordenados. Probablemente, la noción de orden de los conquistadores y pobladores del siglo XVI, era más topológica que geométrica (tal como presenta la cartografía de los primeros siglos de la conquista, y como hemos afirmado varias veces en este apartado).

En cuanto a las variantes de este trazado, se reconocieron dos: a) **con plaza cuadrangular**, y b) **con plaza irregular**.

Ejemplo de trazado pseudorreticular, con plaza cuadrangular, es el caso de la propia Santo Domingo, y el de Santa Clara (Cuba). En el caso de Santo Domingo, el trazado es casi semirregular, pero algunos detalles como la posición de la manzana de la iglesia interrumpiendo la continuidad, y las manzanas que están al sur de esta, revelan que la malla no termina de generar una trama modular. En Santo Domingo, la manzana de la plaza no genera un módulo que se repite (y por la posición de la iglesia no puede considerarse un trazado semirregular de ocupación parcial). Sin embargo, no cerramos la posibilidad que, desde otros criterios, pueda considerarse como semirregular. Lo que si podemos afirmar es que, aun siendo una trama no modular, la regularidad de las calles que parten de la plaza, se extendía hasta los límites urbanos demarcados por la muralla, aun no siendo ortogonales entre sí, configurando una trama y un asentamiento ordenado desde la plaza.

En cuando a Santa Clara, el plano de Rafael Rodríguez de 1841 muestra una malla con muchas calles rectas, pero muchas discontinuidades, que la distinguen de una trama semirreticular. Aun así, las calles salientes de la plaza tienen la misma capacidad ordenadora y configuradora que está presente en Santo Domingo. En ambos casos, la falta de modularidad no parece mermar la influencia física de la plaza en el trazado hispánico.

Dentro de la variante pseudorreticular con plaza irregular, tenemos a Salamanca y Atlixco, ambas villas novohispanas. Los planos del siglo XIX de ambos casos (probablemente de mediados de siglo, de la época de la ocupación francesa) no dan cuenta de los ángulos reales de las calles (en los planos son ortogonales entre sí, pero en la realidad no lo son), pero sí de las interrupciones en la trama, y de las ligeras irregularidades de sus Plazas Mayores. Dichas irregularidades se limitan a la plaza, pues las calles se mantienen rectas, y la mayoría de las manzanas tienen cuatro lados.

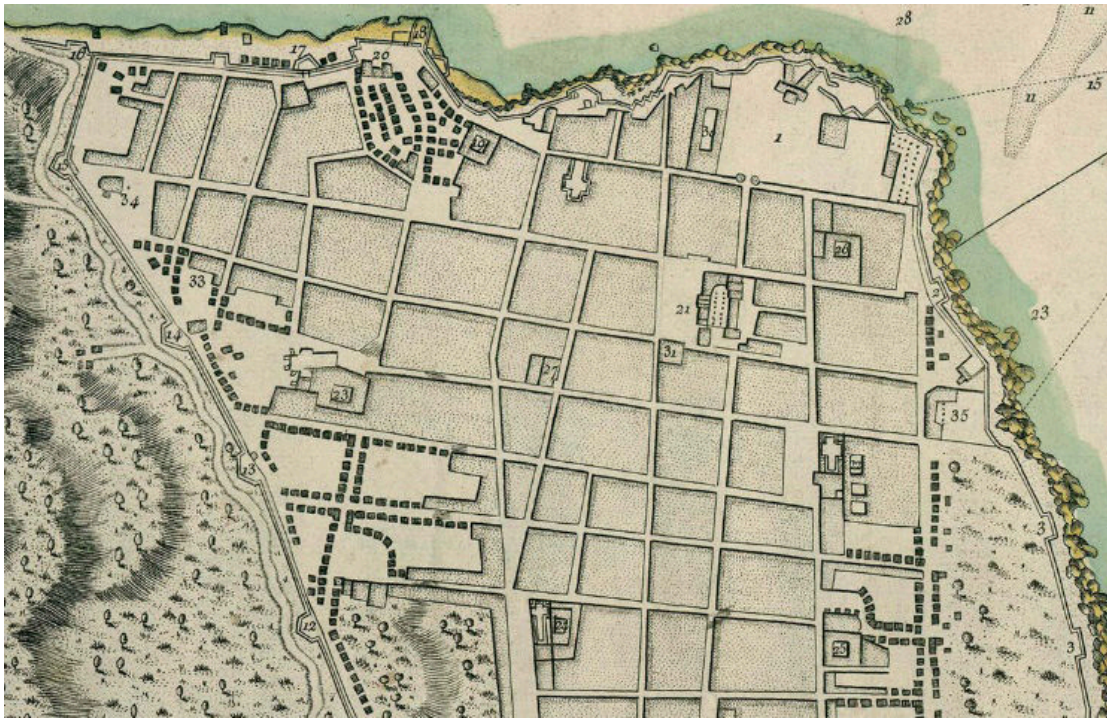


Fig. 293. López, Tomas (1785). *Plano de la Plaza y Ciudad de Santo Domingo, Capital de la Isla Española [...]*. [Plano]. Escala de 700 varas Castellanas [=10,9 cm]. Escala reducida [ca. 1:5.500]. Dimensiones 31,5 x 40 cm. Madrid, España: Biblioteca Nacional de España. (Detalle).



Fig. 294. Rodríguez, Rafael (1842). *Plano Topográfico, Histórico y Estadístico de la villa Sta. Clara [...]*. [Plano]. Escala 1:5000. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

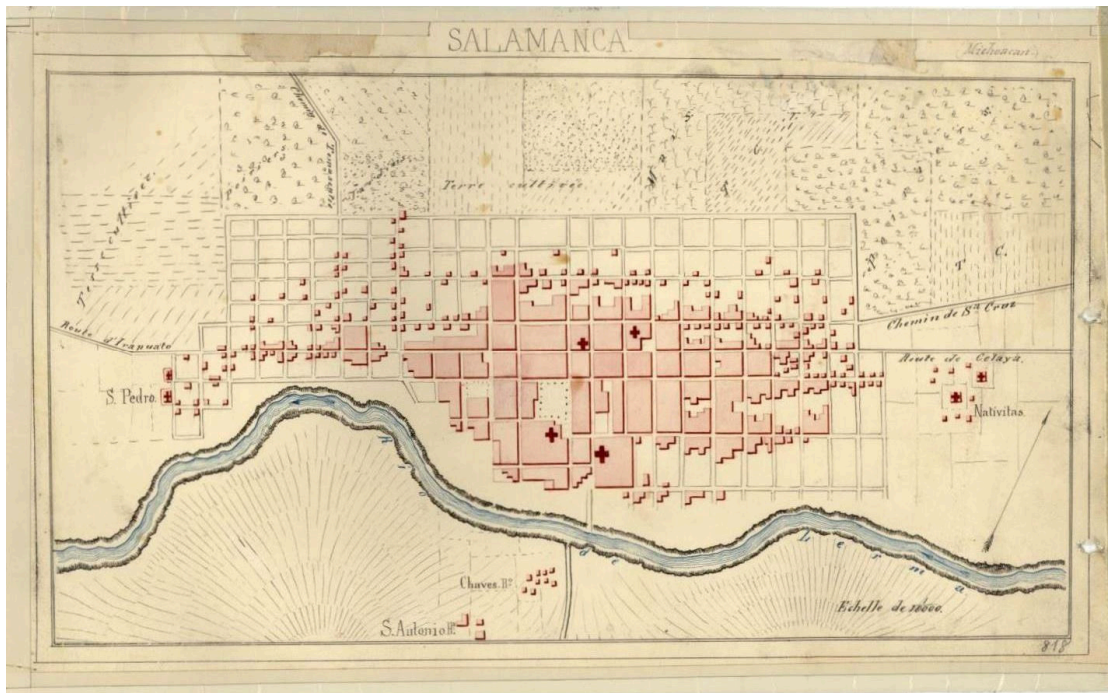


Fig. 295. Desconocido (mediados siglo XIX [circa 1867]). Salamanca. [Plano]. Escala 1:10.000. Dimensiones 38 cm x 25 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

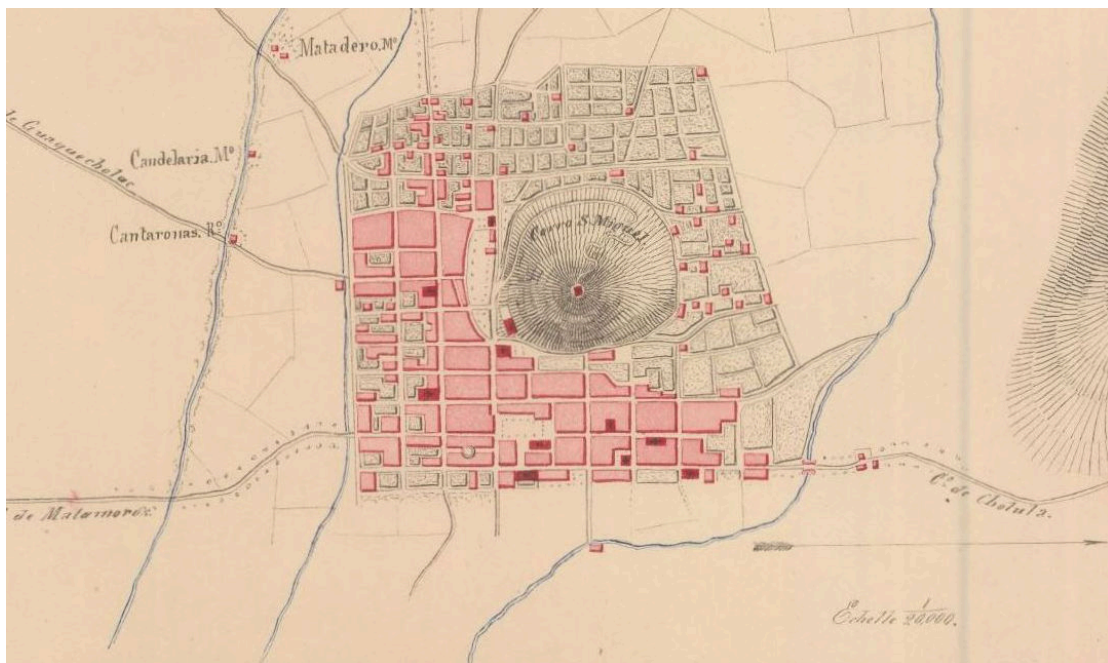


Fig. 296. Desconocido (mediados siglo XIX [circa 1867]). Atlixco. [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 32 x 29 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra. (Detalle).

Casos pseudorreticulares de plaza regular:

Tupiza (Bolivia), Marinilla (Colombia), El Tocuyo (Venezuela), Cariaco (Venezuela), Upata (Venezuela), Jerez (México), Zitácuaro (México), Tapachula (México), Santa Clara (Cuba), Las Tunas (Cuba), Sagua la Grande (Cuba), Santo Domingo (Dominicana), Coamo (Puerto Rico), Ponce (Puerto Rico), Vega Baja (Puerto Rico), Tegucigalpa (Honduras), Masaya (Nicaragua), y Managua (Nicaragua).

Casos pseudorreticulares de plaza irregular:

Atlixco (México), Salamanca (México), Guanabacoa (Cuba), Cotuí (Dominicana), Samaná (Dominicana), y Granada (Nicaragua).

Casos que se convirtieron en pseudorreticulares:

Valdivia (Chile) que antes era irregular quebrado, Medellín (Colombia) que antes era semirregular, Asunción (Paraguay) que antes era geomórfico, y Consolación del Sur (Cuba) que antes era lineal.

Casos que dejaron de serlo:

Atlixco (México) que ahora es cruce-axial no modular, Samaná (Dominicana) que ahora es geomórfico, Vega Baja (Puerto Rico) que ahora es semirregular parcial, Tegucigalpa (Honduras) que ahora es cruce-axial no modular, y Managua (Nicaragua) que ahora es irregular quebrado.

6.3.10. Irregulares

Como ya hemos indicado, en el estudio de los tipos urbanos se suele hablar de la dualidad regular-irregular, más tal vez lo regular y lo irregular como conceptos, y la clasificación de los casos en una o en otra categoría, depende de los criterios con que se mida.

Dependen también de las coordenadas desde donde se evalúe. Teniendo como ideal de orden a la retícula ortogonal o la cuadrícula, cualquier cosa que se aleje un poco de este esquema parecerá desordenado. En cambio, comparado con el trazado de las favelas o los ranchos, hasta el más irregular de los trazados coloniales parece ordenado.

En esta investigación, la irregularidad se determinó por la poca repetición de patrones, por la variación del número de lados, de los ángulos, y de las dimensiones de las manzanas, y por la interrupción de las calles, y su red resultante. Por supuesto, algunas tramas son más irregulares que otras, e irregular no necesariamente quiere decir desordenado, tal como señala Capel (2002, p. 99).

Por ello, las tramas que se consideraron topológicamente como irregulares, tienen nodos con diferente número de conexiones; desde dos (cruces bruscos del trazado), hasta más de cuatro conexiones por nodo. Las manzanas de tramas irregulares, pueden tener más de cuatro lados, o tener tres lados, y no existe modularidad clara a partir de la plaza. Aun así, dentro de las tramas irregulares puede haber manzanas de cuatro lados, y zonas donde exista cierta reticularidad.

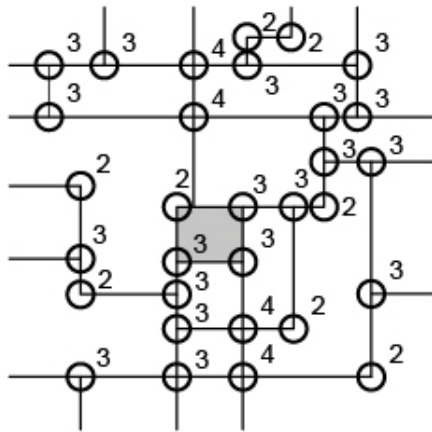


Fig. 297. Tipo irregular. Fuente: Elaboración propia.

El aspecto a nivel de trama, que los diferencia más de los pseudorreticulares, y aún más de los del grupo de los modulares, es la fuerte presencia de manzanas de más de cuatro lados, pudiendo generar cierto efecto laberíntico, debido a los quiebres que generan algunas calles, sin existir intersecciones con otras calles. En algunos casos pseudorreticulares aparecen este tipo de manzanas irregulares (especialmente debido a factores de topografía e hidrografía, pero en las tramas irregulares son más abundantes y notorias.

Las tramas irregulares se diferenciaron en dos tipos de trazado: 1) irregulares quebrados, y 2) geomórficos. Si bien estos dos tipos de trazado comparten características topológicas, tienen características geométricas que los diferencian, relativas principalmente a la forma de las calles.

6.3.10.1. Irregular quebrado

Los trazados irregulares quebrados, son tramas irregulares (con todas las características ya mencionadas), cuyas calles tienen segmentos rectos, pero con cambios de dirección (como en zigzag) generando quiebres en el trazado (por ello su nombre).

Las mallas con este tipo de trazado, no suelen presentar una sola dirección, sino la combinación de dos o más direcciones, como si fueran partes cosidas para formar el tejido urbano. En realidad, varían mucho los casos con este tipo de trazado, y algunos son más irregulares que otros. Al mismo tiempo, algunos pueden tener una que otra calle curva, pero la mayoría son rectilíneas.

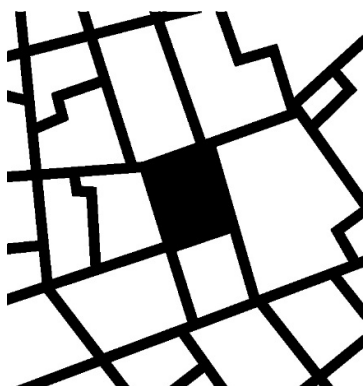


Fig. 298. Trazado irregular quebrado.

Fuente: Elaboración propia.

Varios asentamientos fundados sobre poblaciones indígenas activas presentan este tipo de trazado (como Santiago de Querétaro o Cusco), al igual que otros fundados como villa (La Habana y Cartagena de Indias). Por ello, no puede decirse que su aparición, depende necesariamente de su condición jurídica durante el momento de su construcción, ni mucho menos de su condición inicial (que puede ser distinta si se trasladó el asentamiento).

Existen dos variantes principales de este trazado: a) **con plaza cuadrangular**, y b) **con plaza irregular**.

Güines (Cuba), es un ejemplo de trazado irregular quebrado, y con plaza cuadrangular. En este caso, se combinan calles rectas en diferentes direcciones, con quiebres también en las calles, y muchas manzanas poligonales irregulares.

La Habana y Santiago de Querétaro, en cambio, tienen trazados irregulares con plazas también irregulares. En el caso de Querétaro, la irregularidad de la plaza es leve, pero posee muchas manzanas poligonales en el entorno, y al mismo tiempo, calles rectas de cierta extensión (pero no todas estas se conectan directamente con la plaza). En cuanto a La Habana, la forma irregular de la plaza, y de la zona cercana a la misma, contrasta con la reticularidad que se presenta a partir de la segunda hilera después de la plaza, con calles rectas que cruzan gran parte del asentamiento. En el caso particular de La Habana, lo que la hace irregular es justamente la zona de la plaza, por lo que si se evalúa a nivel general podría ser más bien semirregular (pero no es lo que se analizó en esta tesis).

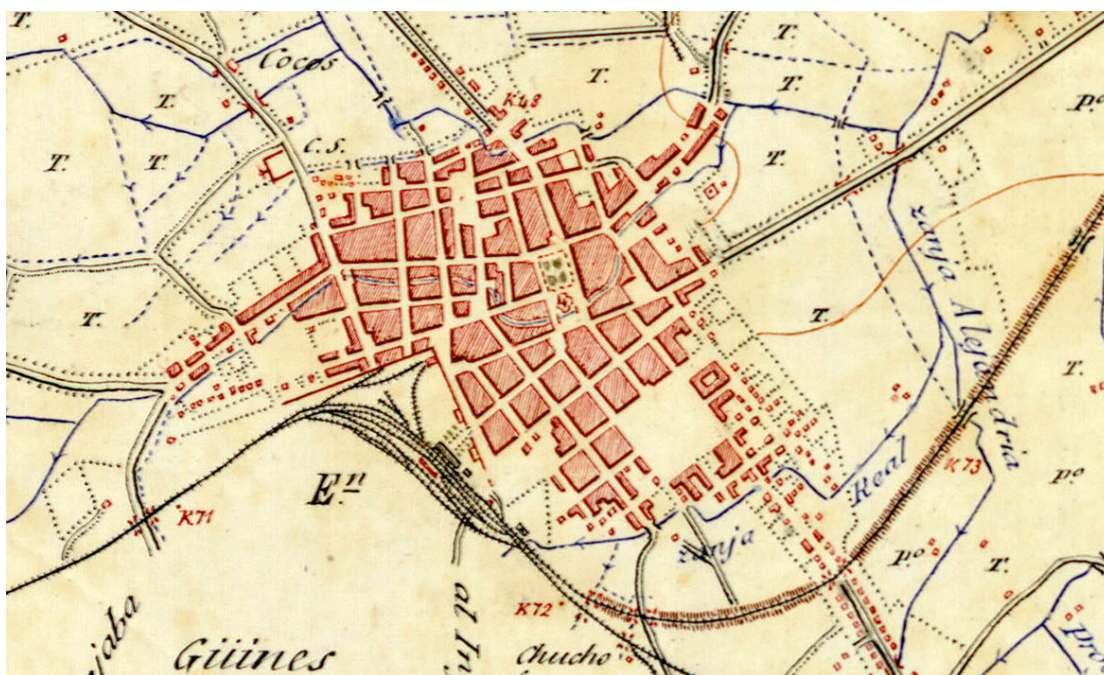


Fig. 299. Cuerpo del Estado Mayor de la Capitanía General de Cuba (1898). Güines y sus alrededores. Cuerpo de Estado Mayor. [Plano]. Escala 1:20000. Dimensiones 47,3 x 54,9 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

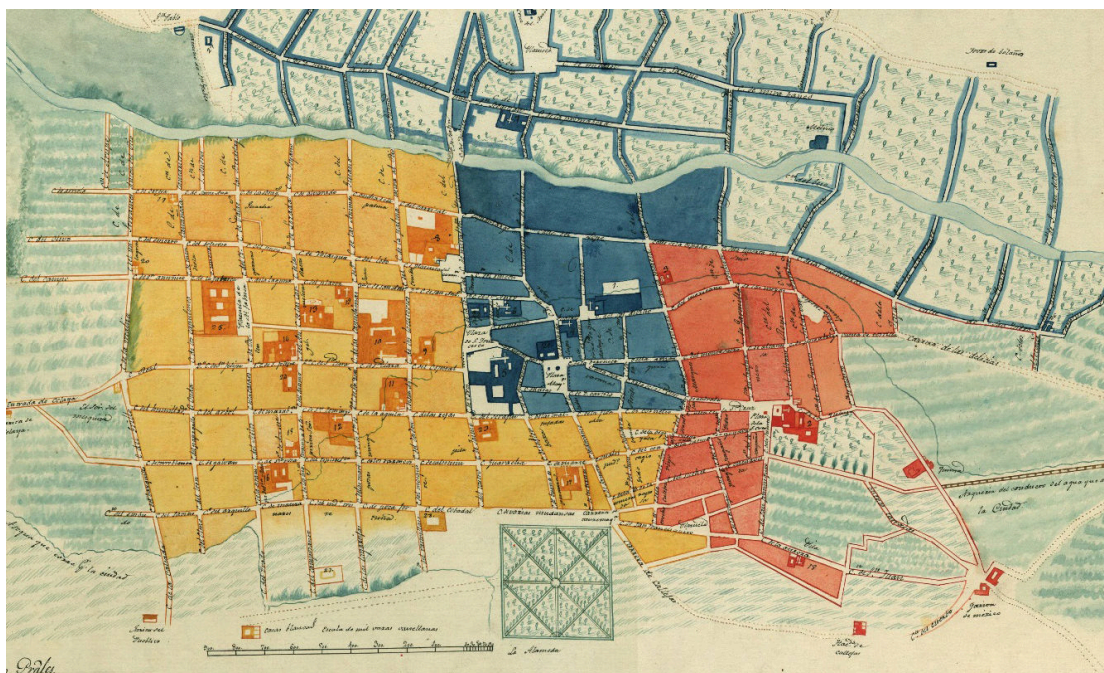


Fig. 300. Bilbao La Vieja, Juan (1817). Plano Geografico de la Ciudad de Santiago de Querétaro [...]. [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas [=11,7 cm]. Escala reducida [ca. 1:7100]. Dimensiones 74 x 53 cm. Madrid, España: Real Academia de la Historia. (Detalle).

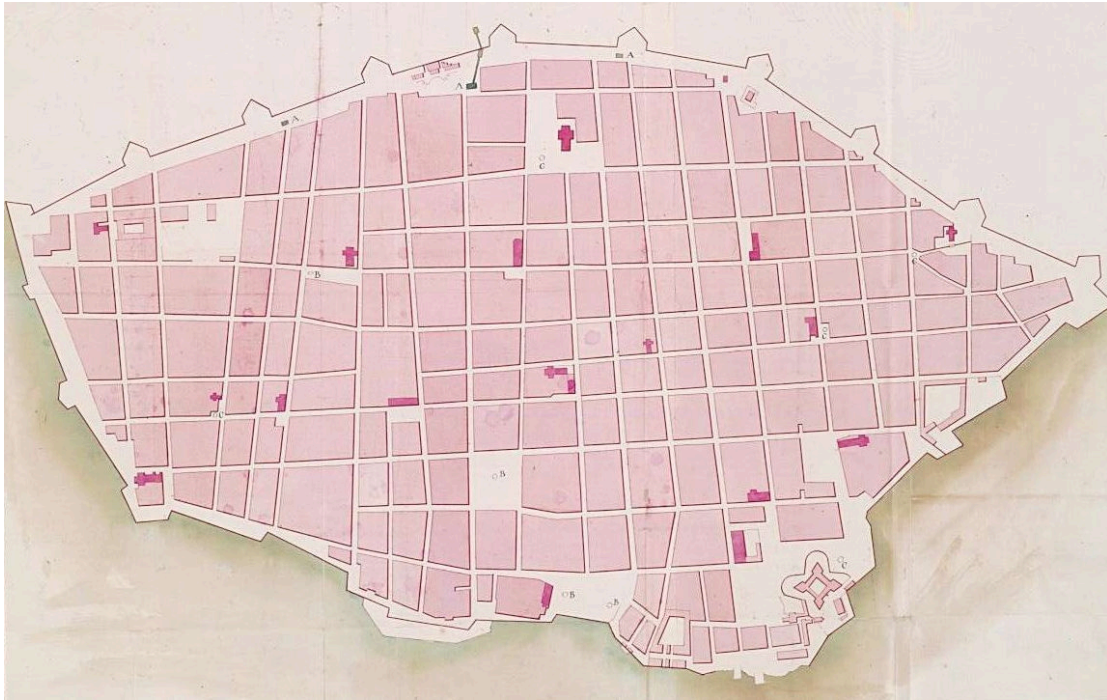


Fig. 301. Yoldi, Ramón Ignacio (1773). Plano de la ciudad de la Havana, en que se demuestra el corto número de depósitos de agua y fuentes que existen para tan crecido vecindario, las que se deven aumentar para que el pueblo pueda estar servido con alguna comodidad. [Plano]. Escala de 100 varas reales (50 toesas) [=15,1 cm]. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

Casos irregulares quebrados con plaza regular:

Valdivia (Chile), Coro (Venezuela), Toluca (México), Pátzcuaro (México), Ciudad Valles (México), Orizaba (México), Fresnillo (México), Güines (Cuba), y Aguada (Puerto Rico).

Casos irregulares quebrados con plaza irregular:

Arica (Chile), Cartagena (Colombia), Cusco (Perú), Santiago de Querétaro (México), Aguascalientes (México), La Habana (Cuba), Pinar del Río (Cuba), Higuey (Dominicana), Arecibo (Puerto Rico), y Cobán (Guatemala).

Casos que se convirtieron en irregulares quebrados:

Managua (Nicaragua) que antes era pseudorreticular.

Casos que dejaron de ser irregulares quebrados:

Valdivia (Chile) que ahora es pseudorreticular, y Aguada (Puerto Rico) que ahora es semirregular.

6.3.10.2. Geomórfico

Los trazados geomórficos, son tramas irregulares las cuales presentan muchas calles curvas, similares (y muchas veces correspondientes) a las curvas topográficas (por ello su nombre). Estos tipos de trazado, son muy similares a los de las arquetípicas ciudades medievales de la Península Ibérica.

Los poseen, tanto plazas que comenzaron siendo asentamientos mineros (como Zacatecas y Guanajuato), hasta asentamientos que comenzaron siendo asentamientos formales de españoles (como las villas cubanas de Trinidad y Sancti Spiritus). De hecho, trazados geomórficos de varias de las villas cubanas fundadas a principios del siglo XVI (como las ya mencionadas), parecen más el trazado o la aplicación de modelos urbanos peninsulares tardomedievales, que variaciones preliminares del modelo urbano hispanocolonial en América, como sí lo son los casos caribeños de Santo Domingo, Santiago de Cuba, y San Juan de Puerto Rico.



Fig. 302. Trazado geomórfico. Fuente: Elaboración propia.

Algunos trazados geomórficos, como Aguadilla (Puerto Rico), y Bayamo (Cuba), son mucho más regulares, topológicamente, que muchos trazados irregulares quebrados, pero la sinuosidad de las calles los distancia enormemente de los trazados clásicos. Por ello, podemos decir que algunos trazados geomórficos son ordenados, aunque este orden se exprese con geometría no euclidiana.

Los trazados geomórficos pueden dividirse en dos variantes: a) **con predominancia de calles sinuosas**, y b) **con calles sinuosas y rectas**.

Sancti Spiritus, es ejemplo de trazado con predominancia de calles sinuosas. En el plano de 1875 puede apreciarse lo laberíntico de su trazado, una plaza mayor pequeña con poca influencia en la trama, y calles sinuosas en diferentes direcciones, algunas formando anillos. Otro ejemplo de trazado geomórfico, donde predominan calles curvas, es Baracoa, pero en este caso, las calles siguen más o menos las líneas del contorno hidrográfico, y son menos irregulares.

Un ejemplo de trazado geomórfico, donde se combinan calles rectas con calles curvas, es Trinidad. En este caso, algunas calles curvas generan anillos parciales, mientras que otras calles son rectas, e interceptan dichos anillos, en dirección hacia los extremos del asentamiento, pareciendo casi un esquema radiocéntrico, pero bastante irregular.



Fig. 303. Pichardo, Esteban (circa 1875). *Carta Geo-Topografica de la Isla de Cuba por D. Esteban Pichardo*. [Hola 16]. *Sti-Spiritus*. [Plano]. Escala de 600 varas cubanas. Dimensiones 80 x 61. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

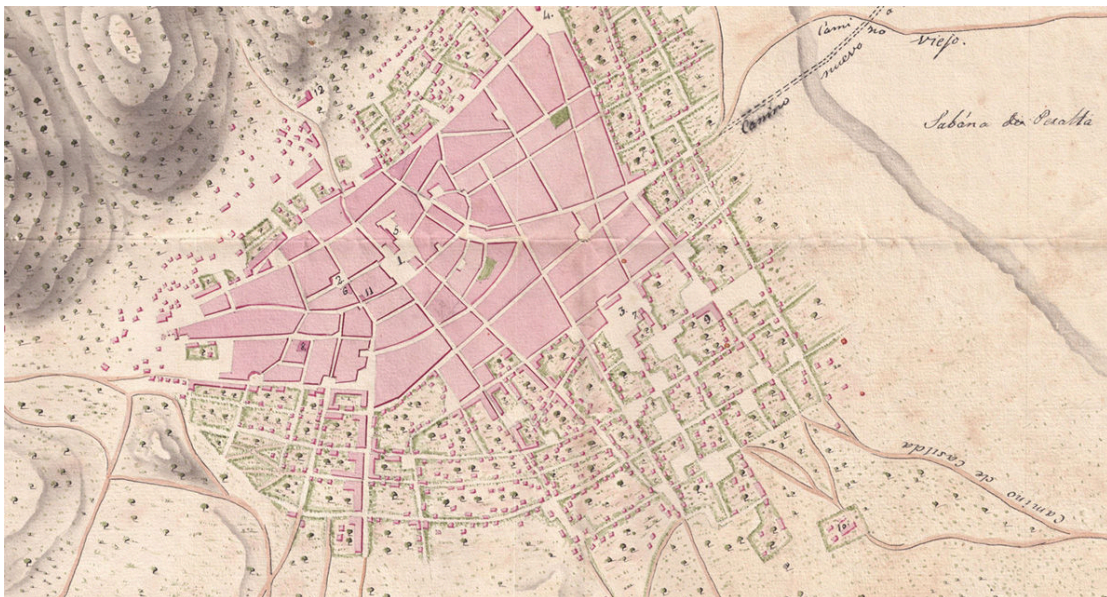


Fig. 304. Aldao, Dámaso de (1832). *Plano topografico de la Ciudad de Trinidad y sus inmediaciones*. [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas [= 17'7 cm]. Escala reducida [ca. 1:4723]. Dimensiones 57,8 x 65,2 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

Casos geomórficos con predominancia de calles sinuosas:

Asunción (Paraguay), Xalapa (México), Cuernavaca (México), Guanajuato (México), Sinaloa (México), Villahermosa (México), Baracoa (Cuba), Bayamo (Cuba), Camagüey (Cuba), y Sancti Spiritus (Cuba).

Casos geomórfico con calles sinuosas y rectas:

Mompós (Colombia), Rionegro (Colombia), Ayapel (Colombia), Cumaná (Venezuela), Zacatecas (México), Acapulco (México), Sombrerete (México), Saltillo (México), El Fuerte (México), Cadereyta de Montes (México), Trinidad (Cuba), Remedios (Cuba), El Seibo (Dominicana), Aguadilla (Puerto Rico), y Trujillo (Honduras).

Casos que se convirtieron en geomórficos:

Samaná (Dominicana) que antes era pseudorreticular.

Casos que dejaron de ser geomórficos:

Asunción (Paraguay) que ahora es pseudorreticular.

6.3.II. Lineales

Lo más lejano que podemos encontrar a los esquemas regulares, no son los esquemas irregulares, sino los esquemas lineales. La estructura topológica de las tramas lineales consiste en un eje longitudinal, del que pueden o no partir otras vías. Las tramas lineales se componen de parcelas en torno a las calles, sin tender a conformar manzanas o “intervías” (como las llamaba Cerdá), debido por supuesto a que las parcelas no están rodeadas de calles. Los trazados resultantes son muy jerarquizados, siendo el eje (curvo o recto) el elemento configurador.

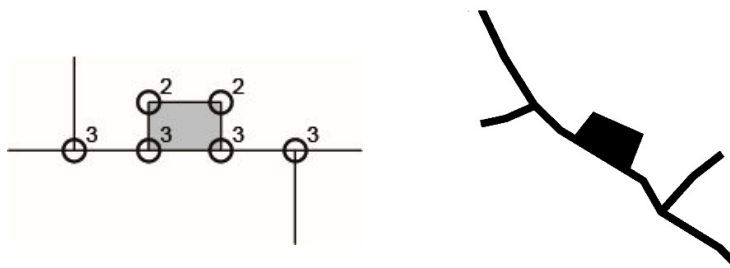


Fig. 305. Tipo de trama lineal (categoría topológica), y trazado tipo lineal. Fuente: Elaboración propia.

Este tipo de trama, en su forma pura (no incluyendo asentamientos con malla predominantemente longitudinal, como Aguada y Vega Baja, pero con manzanas definidas), aparece en asentamientos hispanocoloniales en torno a caminos, como caseríos y otras poblaciones, tal como hemos podido comprobar en planos de itinerarios de Cuba del siglo XIX. El único caso encontrado en la muestra que corresponde con este

esquema es Consolación del Sur, el cual originalmente surgió como una población en torno a esta zona agropecuaria, y terminó obteniendo el título de villa. En el itinerario de Pinar del Río a la Habana de 1896 pueden encontrarse poblaciones en torno a este camino que poseen una trama lineal, como San Cristóbal, y la propia Consolación del Sur.

Lo que hace particular a Consolación del Sur, es que su plaza mayor se encuentra a un costado del camino, alrededor de la cual también hay parcelas. En el plano de 1896, pareciera que no hay más calles que el Camino Real (la calle a un costado de la plaza). Sin embargo, La Pezuela (1863)⁵¹ menciona cinco calles en este asentamiento (p. 140). Buscando la presencia de dichas calles en el plano (que es posterior), quizás se encontrarían entre ciertas parcelas que parecen exentas, Aun así, en ningún caso aparecen manzanas, pues las calles que parte de la plaza no terminan de cerrar completamente las series de parcelas.

Actualmente, Consolación del Sur ha crecido, pasando su trazado a ser pseudorreticular, aunque en un costado de la calle principal, siguen existiendo series de parcelas sin conformar manzanas. En la actualidad, ninguno de los casos presenta un esquema lineal.

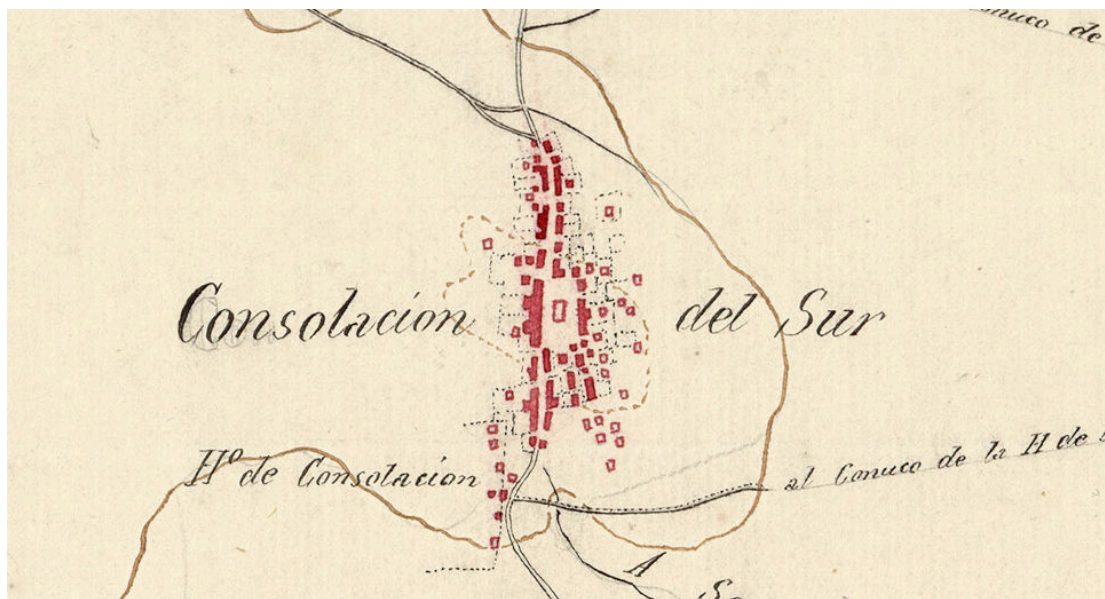


Fig. 306. Maury del Águila, Antonio y Fernández Golfín, Luis (1896). 2. *De Pinar del Río a la Habana*. [Plano]. Escala [ca. 1:20.000]. Dimensiones 51,4 x 73 cm. 1 mapa en 14 hojas (hoja 2). Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

Casos lineales:

Consolación del Sur (Cuba), que ahora es pseudorreticular.

⁵¹ LA PEZUELA, J. de (1863). *Diccionario geográfico, estadístico, histórico, de la Isla de Cuba, por Don Jacobo de La Pezuela*. Tomo segundo. Madrid: Imprenta del Establecimiento de Mellado.

6.3.12. Variantes, variedad, e identidad

Los tipos de categorías topológicas, los tipos de trazado, y las variantes de cada tipo de trazado, se encuentran expuestas en la siguiente tabla, manteniendo la jerarquía organizadora expuesta.

Clasificación topológica	Clasificación geométrica	Variantes		
I. Reticulares	1. Clásico	1.1. Manzanas cuadradas		
		1.2. Manzanas rectangulares		
	2. Cruciforme	2.1. Plaza más grande que manzanas		
		2.2. Plaza más pequeña que manzanas		
	3. Regular	3.1. Plaza cuadrada		
		3.2. Plaza rectangular		
	II. Semirreticulares	4. Semirregulares	4.1. Semirregular con calles en diferentes ángulos (semirregular-reticular)	
			4.2. Semirregular ortogonal pero con interrupciones	
4.3. Semirregular en ángulos y conexiones				
III. Semirreticulares parciales	5. Semirregular parcial	5. Semirregular parcial		
IV. Cruci-axiales modulares	6. Cruci-axial modular	6.A. Un cruce axial	6.1. Plaza ocupando una manzana	
			6.2. Plaza ocupando dos manzanas	
		6.B. Dos cruces axiales	6.3. Plaza ocupando una manzana	
			6.4. Plaza ocupando cuatro manzanas	
V. Cruci-axiales no modulares	7. Cruci-axial no modular	7.1. Un cruce axial		
		7.2. Dos cruces axiales		
VI. Pseudorreticulares	8. Pseudorreticular ortogonal	8.1. Ortogonal con interrupciones en el trazado		
		8.2. Plaza irregular y manzanas ortogonales con tendencia a la retícula		
	9. Pseudorreticular	9.1. Plaza cuadrangular		
		9.2. Plaza irregular		
VII. Irregulares	10. Irregular quebrado	10.1. Plaza cuadrangular		
		10.2. Plaza irregular		
	11. Irregular geomórfico	11.1. Con predominancia de calles sinuosas		
		11.2. Calles curvas y rectas		
VIII. Lineales	12. Lineal			

Tabla 52. Categorías topológicas, tipos de trazados, y sus variantes. Fuente: Elaboración propia.

Esta tabla, muestra una manera de entender la morfología urbana hispanocolonial, más allá de la dualidad regular-irregular, tratando de responder a la variedad formal que presentan los trazados de las villas y ciudades coloniales en Hispanoamérica. Haciendo una metáfora cromática, se trató de ir más allá del blanco y el negro, describiendo una gama suficientemente amplia de colores como para mostrar matices, pero a su vez, lo suficiente acotada para no necesitar establecer una especie de numeración *Pantone*.

Unido con la variedad, consideramos que la estructura de trazados como el cruciforme, y los trazados cruce-axiales, y su probada intencionalidad, les otorgan suficiente identidad morfológica y simbólica. Por ello, también consideramos que en la Hispanoamérica colonial, no hubo una sola forma o esquema de plantear trazados urbanos, tal como lo demuestra la clasificación expuesta.

6.3.13. Tipos de trama y trazado (más allá de la plaza)

Para poder extrapolar la clasificación de tramas y de trazados, a otros ambientes geográficos, o simplemente a los mismos asentamientos (pero enfocándose en otras zonas diferentes a la plaza, o al asentamiento colonial total), habría que dejar de lado algunos tipos. En concreto, aquellos cuya identidad y definición, son indivisibles de su relación con la plaza. Nos referimos a los cruciformes, a los semirregulares parciales, y a los cruce-axiales (modulares y no modulares).

Por tanto, las categorías topológicas de las tramas (sin tomar en cuenta la plaza) serían cinco: reticulares, semirreticulares, pseudoreticulares, irregulares, y lineales. Los tipos de trazado correspondientes serían ocho: clásico, regular, semirregular, pseudoreticular ortogonal, pseudoreticular, irregular quebrado, geomórfico, y lineal. Con estas cinco categorías topológicas, y estos ocho tipos de trazado, probablemente pueden clasificarse todos los tejidos urbanos hispanocoloniales.

Por otra parte, debe entenderse que muchas veces, la complejidad urbana implica que en un mismo asentamiento existan varios tipos de trazados, correspondiente a sectores del tejido urbano. Por ello, estos tipos deben usarse para describir sectores, o para definir a nivel general el asentamiento (aunque por la misma complejidad urbana, esto último puede resultar más impreciso o más subjetivo, o de menor alcance analítico).

6.3.14. Características comunes de las tramas urbanas hispanocoloniales

Más allá de las diferencias entre los patrones de los tipos de trama y de trazado, de las villas y ciudades hispanocoloniales, existen una serie de características morfológicas en común, las cuales son compartidas por la mayoría de estos asentamientos. Nos referimos concretamente a: la definición de las manzanas y el tipo de conexión de las calles, la plaza como elemento nuclear, y en la mayoría de los casos, a la presencia de calles abiertas a la expansión.

6.3.14.1. Definición de la manzana y el tipo de conexión de las calles

A pesar de las diferencias topológicas y geométricas, entre los tipos de trama hispanocoloniales, la aproximación que hemos realizado en esta investigación, nos conduce a determinar que estas **se componían en su mayoría de manzanas bien definidas, y completamente rodeadas de calles** (exceptuando los extremos de calles en expansión). En este sentido, nos referimos a que las tramas conformaban lo que Marshall (2005), y otros, denominan como “*cells*”, frente a los esquemas tipo árbol con “*cul-de-sac*”⁵², es decir, eran celulares en vez de tributarios.

Estas manzanas, que fueron densificándose progresivamente, no solían tener calles ciegas (a diferencia de las tramas hispanomusulmanas), siendo las calles en intersección, el tipo de ruta casi exclusivo de las redes viales de estos asentamientos, desde los más irregulares, hasta las cuadrículas más rigurosas⁵³.

De esta manera, la mayoría de los casos y de los tipos (excepto Consolación del Sur que es lineal, y otros asentamientos lineales que no llegaron a ser villas ni ciudades), se encuentran emparentados según su estructura de red vial, y la definición de las manzanas, a pesar de otras notables diferencias morfológicas, ya expuestas en este apartado.

Esta filiación, se hace más notoria si se comparan las redes viales hispanocoloniales con las hispanomusulmanas, y las islámicas en Asia, o con las redes viales suburbanas norteamericanas del siglo XX. En los casos islámicos, la lógica de la red se estructura con formas orgánicas en base a la conexión con las viviendas, y no a la definición de manzanas, y mucho menos al espacio público, abundando manzanas poligonales irregulares, calles angostas, y callejones sin salida⁵⁴. En la urbanización de los suburbios norteamericanos, puede haber casos en los que existan enormes circuitos cerrados, con calles que terminan en rotondas (*end loop*), y otras que se conectan a la misma calle de la cual partieron. Estas redes viales de suburbios tienen una estructura parecida a un esquema de árbol⁵⁵.

Igualmente, existen muchos ejemplos en diferentes zonas del planeta, urbanas y suburbanas, con marcados patrones con estructura jerarquizada tipo árbol, que suelen tener muchos terminales y menos puntos de conexión⁵⁶.

⁵² Ver punto 2.12.6. del capítulo II.

⁵³ Como dijimos en el punto 2.12.7., Marshall denomina a las calles en intersección como “*cross-connector*” (p. 124), y Kropf (2017a) denomina a este tipo de rutas “*Thoroughfare*”, “*Route connected to a different route on each end.*” (p. 84). También hay calles en lo que Kropf (2017a) denomina como “*Through loop*”, “*Route connected on both ends to the same route*” (p. 84), pero que igualmente conforman “*cells*”.

⁵⁴ GARCÍA-BELLIDO, J. (1997). Principios y reglas morfogenéticas de las ciudades islámicas. En *Qurtuba: Estudios andalusíes*, núm. 2, pp. 59-86.

⁵⁵ Tal como mencionamos en el punto 2.12.2., Marshall y Garrick (2010) definen a los patrones de urbanizaciones de los 1950 como en circuitos, y a los de los 1970 como jerarquizados o estructuras tipo árbol.

⁵⁶ Tal como determinaron Barrington-Leigh y Millard-Ball (2019), y presentando diferentes tipos de patrones. (Ver punto 2.12.5.).

Sin lugar a dudas, la estructura de las redes viales de los asentamientos hispanocoloniales, se encuentra muy distanciada de los esquemas de los ejemplos previamente expuestos, e incluso los casos más irregulares son más cercanos a la retícula, que a los esquemas islámicos orgánicos, o a las redes tipo árbol. Por tanto, podemos repetir que las redes de los asentamientos hispanocoloniales se caracterizan por la definición de sus manzanas y el tipo de rutas viales (su tipo de conexión), en el que las calles tienden a conectarse unas con otras, independientemente del número de lados, del tamaño y la forma de la manzanas, y del número de conexiones por nodo.

6.3.14.2. La plaza como núcleo

Como ya hemos repetido, la plaza es el elemento núcleo de las villas y ciudades hispanocoloniales, y de otros tipos de asentamientos, como pueblos, parroquias, y pueblos de indios. En la mayoría de los casos, fue un núcleo generador de la trama, inclusive en las que son resultado de la ocupación de preexistencias indígenas activas. Y aun no siendo el núcleo generador, en todos los casos las plazas concentraban importantes funciones, y eran el espacio más importante en el asentamiento. En este sentido, no puede concebirse un asentamiento formal hispanocolonial sin plaza.

Este rasgo distintivo, que no es tampoco único de los asentamientos coloniales en Hispanoamérica, es determinante en la morfología y morfogenética de estos casos. Desde villas altamente ordenadas con grandes plazas como Gualeguay, hasta villas con trazados geomórficos como Sancti Spiritus, todas tienen (o tuvieron) una Plaza Mayor. Otro asunto es el tamaño, la forma, y la influencia de cada plaza (lo que si varía notablemente).

También ha de entenderse que, la presencia de las Plazas Mayores en los asentamientos es tan determinante morfológicamente, que **a pesar de que puedan encontrarse tejidos urbanos similares en trazado a las villas y ciudades hispanocoloniales, si estos no poseen una plaza principal (como la Plaza Mayor), su configuración y sus relaciones espaciales son diferentes.** De esta manera, una cuadrícula con plaza ocupando una manzana es diferente a una cuadrícula donde todas las manzanas están parceladas y no hay plaza. De hecho, podríamos afirmar que una cuadrícula ininterrumpida con plaza ocupando una manzana, es más similar a una retícula semirregular con la misma condición, que a una cuadrícula perfecta sin plaza.

6.3.14.3. Asentamientos abiertos a la expansión

Tal como veremos en el siguiente apartado, la mayoría de los casos estaban abiertos a la expansión gradual, a diferencia de las ciudades europeas amuralladas. Esta característica ha sido ampliamente estudiada, y es uno de los aspectos que se suelen usar para diferenciar las ciudades hispanoamericanas coloniales de otros modelos de ciudad.

De todo el conjunto estudiado, **solo hemos encontrados murallas en los siguientes casos de la muestra** (13 en total): La Habana (Cuba), Gibara (Cuba), Santo Domingo (Dominicana), San Juan de Puerto Rico, Veracruz (México), San Francisco de Campeche

(México), Ciudad de Panamá, Cartagena de Indias (Colombia), Riohacha (Colombia), Lima (Perú), Trujillo (Perú), la Serena (Chile), y Montevideo (Uruguay). **Eso representa apenas el 4,55% de la muestra, y probablemente muy pocas otras villas o ciudades hispanocoloniales (en porcentaje) tuvieron murallas.** No obstante, las murallas de casi todos estos casos se construyeron con posterioridad a su fundación. Otros casos no tuvieron murallas, pero sí fortificaciones y otros elementos defensivos, como Buenos Aires, Cumaná, Santiago de Cuba, y Guadalajara⁵⁷.

Aún en estos casos amurallados, antes de construirse las murallas las calles estuvieron abiertas a la expansión, y posteriormente, dichas calles muchas veces trascendieron las murallas, continuando la expansión en los barrios extramuros (como en La Habana y Montevideo). En San Juan de Puerto Rico, y en Cartagena, la geografía fue más limitante para la expansión que sus murallas, lo que también sucedió parcialmente con Panamá y Montevideo.

Si se tiene en cuenta que el restante 95,45% de la muestra no tuvo murallas, podemos decir que los asentamientos abiertos a la expansión son una condición altamente predominante, y el resto son casos particulares (aunque importantes estratégicamente).



Fig. 307. Vélez, Alejandro (1816). *Plano de la Ciudad de Pasto en Santa-Fe, Por Alejandro Velez. [...]*. [Plano]. Escala de 300 toesas y escala de 700 varas castellanas [=10,35 cm]. Escala reducida [ca. 1:5650]. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

⁵⁷ De esta manera complementamos, con información propia obtenida a través del análisis de cartografía, lo expuesto en el apartado 2.9. del capítulo II.

6.4. Modelo Ordenado Expansivo

En este apartado, desarrollamos una construcción teórica que trata de indagar en la estructura morfogenética común en la mayoría de las villas y ciudades hispanocoloniales, y que configura lo que hemos denominado “Modelo Ordenado Expansivo”.

Esta estructura morfogenética, está relacionada con las características morfológicas expuestas en el apartado anterior, tanto de cada tipo de trama y de trazado, como con las características morfológicas generales. No obstante, la morfogenética se refiere concretamente a la manera de desarrollarse y de crecer de los asentamientos a partir de su formación, lo que genera después la morfología de los asentamientos.

Concepto de modelo

En esta tesis, cuando hablamos de modelo no le adjudicamos el significado que le da Quatremère de Quincy (1832b), en el cual el modelo es algo que se repite o se imita tal cual (p. 629). Más bien nos referimos como modelo, a una estructura o configuración con alto grado de abstracción, y que explica un determinado fenómeno, que en este caso, es la morfología de las villas y ciudades hispanocoloniales. Este significado de modelo, el modelo conceptual, es más similar a los modelos matemáticos, o a los modelos de crecimiento económico.

En nuestro caso, determinar el modelo del conjunto estudiado, implica hallar una estructura de formación y crecimiento común en estos asentamientos. Debido a que en la mayoría de estos casos la construcción del asentamiento fue deliberada, con mayor o menor control, el modelo también se refiere al planteamiento base común, y a los elementos que lo componen.

Más allá del damero

El damero o cuadrícula, se ha convertido en el principal paradigma sobre la morfología urbana colonial, por lo que es considerado el modelo o arquetipo de ciudad hispanoamericana, la base de su configuración formal. Para la definición de paradigma nos referimos a la de Kuhn (1962)⁵⁸, en la que un paradigma es un argumento considerado como válido o verdadero dentro de la comunidad científica. De hecho, consideramos que en el caso de nuestro objeto de estudio, el paradigma se extiende al imaginario colectivo.

Lo oposición que esta tesis hace al damero, como paradigma y modelo, no radica en un desprecio a sus características formales y simbólicas, sino en que consideramos que este es insuficiente para explicar la morfología de todo el conjunto, y por tanto, cuestionamos su validez como el modelo morfogenético de las villas y ciudades hispanocoloniales.

⁵⁸ KUHN, T.S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

El damero, es un trazado formado por una cuadrícula, que en su forma literal compone un cuadrado mayor, como un tablero de ajedrez o damas, Este tipo de esquema (formando un cuadrado o un rectángulo) aparece en planos de repartimiento del siglo XVI como los de Caracas, San Juan (Argentina), Mendoza (Argentina), y Buenos Aires, y del siglo XVIII como los de las fundaciones chilenas de Concepción (la construida en este siglo), Santa Rosa de los Andes, San Felipe, Curicó, y Copiapó, y en las fundaciones venezolanas de San Felipe, y de San Carlos del Zulia. De hecho, Sudamérica es la región donde más se aplicó, en el papel y en la tierra.

Si se tiene en cuenta la cuadrícula, sin formar necesariamente un cuadrado mayor, podemos decir que fue el tipo de trazado más común en estos asentamientos (a nivel general), pues estaba presente en el 31,47% de la muestra⁵⁹, el 38,61% de los que fueron trazados como villa o ciudad, y el 50% de los que fueron trazados como ciudad⁶⁰. Obviamente, solo si se considera a las que fueron trazadas como ciudad, la cuadrícula conforma la mitad, pero eso dejaría de lado a otros 204 casos de la muestra (al 70,63% de toda la muestra), los cuales fueron trazados con otra condición, y por tanto, no da cuenta de la composición real del conjunto, con su flexibilidad jurídica y formal.

Si más bien se toma en cuenta a la retícula como esquema del damero, el resultado es más o menos parecido, aunque con más casos (49,3% del conjunto, 57,43% de las que se fundaron como villa o ciudad, y 68,29% de las que se trazaron como ciudad), y si conforman una mayoría en las que fueron trazadas como villa o ciudad. Podríamos entender también a los trazados semirregulares como deformaciones de la cuadrícula, y a los casos anteriores a la consolidación del modelo clásico como variantes imperfectas, y de esa manera agrupar a una gran mayoría de casos.

Sin embargo, existe un aspecto que limita el damero como modelo general, y es que no aparece en la normativa colonial. Resulta increíble que no se hayan encontrado documentos escritos, ni leyes que hablen de la cuadrícula o el damero como modelo para aplicar, sobre todo teniendo en cuenta la extensión y complejidad del cuerpo jurídico hispanocolonial en materia urbanística. Los defensores del damero, alegan que esto se debe a que el modelo clásico es un esquema práctico que “precede a la normativa”. Pero no estamos tan seguros de que sea así.

⁵⁹ Este valor corresponde a los resultados expuestos para la variable trazado original del entorno, expuesto en el punto 5.3.4. del capítulo V. Es más o menos cercano a los valores que Hardoy (1975) indica, siendo 41,78% para la muestra que hace en base Chueca Goitia y Torres Balbás (1951), compuesta por 134 casos, y 26,32% para su muestra propia, compuesta por 76 casos. En cambio, dista mucho del valor de la cuantificación de Durston (1994), 68,34%, con una muestra de 60 casos. No obstante, nuestra muestra de 286 casos, es probablemente más fiable, no solamente por ser mayor, sino por los criterios de muestreo.

⁶⁰ Estos datos, y otros que relacionan morfología con estatus jurídico, están incluidos en el análisis de la morfología según condición en construcción definitiva, abordado en el apartado 5.5. del capítulo V.

Como respuesta al “modelo” urbano hispanocolonial, tomando en cuenta tanto los antecedentes como los resultados de esta investigación, creemos que esta puede residir en alguna de las siguientes opciones:

- 1) El “damero” es el modelo principal, siendo el resto de los esquemas versiones anteriores a su establecimiento o variantes de su aplicación fáctica (por deformación, poco rigor en su aplicación, o adaptación a las condiciones preexistentes, naturales o artificiales).
- 2) No existe un solo modelo, sino varios, aunque entre estos sean más abundantes los casos construidos con el esquema cuadrícula (especialmente en Sudamérica).
- 3) Existe en realidad un modelo, más abstracto, capaz de englobar a los 12 tipos de trazado (incluyendo a la cuadrícula), o al menos a la mayor parte de los casos.

La primera opción es la más compatible con las afirmaciones de muchos de los antecedentes en la literatura crítica, pero los resultados de esta investigación nos alejan de esta opción. La existencia de varios modelos también es una posibilidad, y compatible con la variedad morfológica encontrada. Sin embargo, creemos que a pesar de la variedad, existen ciertas características importantes en común.

Consideramos por tanto que existe un modelo más abstracto, en el cual el esquema clásico está incluido. Dicho modelo abstracto respondería tanto a las normativas urbanas hispanoamericanas coloniales (entre ellas las Ordenanzas de 1573), como a la variedad morfológica del conjunto estudiado.

6.4.I. Respaldo fáctico

Con respaldo fáctico, nos referimos a la evidencia física que respalda la hipótesis de un modelo abstracto (el modelo ordenado expansivo), como base de la morfología de las villas y ciudades hispanoamericanas de origen colonial.

El estudio morfológico de las tramas y trazados, reveló la existencia de al menos ocho categorías topológicas, y doce tipos de trazados distintos. Esta variedad es parte de los argumentos que llevan a pensar en la existencia de dicho modelo abstracto. Esto ocurre sobre todo al existir tipos como los cruce-axiales modulares, y los cruce-axiales no modulares, cuyo elemento configurador distintivo (el cruce axial) le da una identidad independiente del modelo clásico, especialmente porque los cruces axiales son anteriores a dicho modelo y a la conquista de América (tal como expusimos en el apartado anterior). Debido a ello, consideramos que no todos los tipos pueden ser deformaciones del damero, especialmente los que están más alejados de la cuadrícula (cruce-axiales no modulares, pseudorreticulares, e irregulares).

Por tanto, si este modelo abstracto puede considerarse válido, es porque existen características en común entre un espectro más amplio que el que la cuadrícula puede cubrir. Para ello, este modelo cuenta con la suficiente flexibilidad y abstracción, lo cual facilitó que se cumpliera a pesar de las enormes variaciones. Consideramos entonces que, la propia existencia de la variedad del conjunto, transversal a la mayoría de tipos de condición inicial y de condición en la construcción definitiva, respalda dicha flexibilidad y abstracción. Flexible porque se adapta y está presente en varios contextos, y a la vez abstracto porque no se manifiesta con una forma única concreta.

6.4.1.1. Principios ordenadores y características modélicas

Terán (1989), al referirse al modelo de las ciudades hispanoamericanas, dice que “...*más que existir un modelo de ciudad, hablamos de la existencia de características modélicas.*” (p. 65). Estamos de acuerdo en que existen características modélicas en el conjunto de villas y ciudades hispanoamericanas, y consideramos que estos son los rasgos en común dentro del conjunto que identifican al modelo, pero creemos que estas características van más allá de la retícula. Al mismo tiempo, consideramos que dichas características modélicas forman parte de los principios ordenadores con los que se generaron los asentamientos.

Los principios ordenadores del modelo ordenado expansivo son:

- **Crecimiento de origen nuclear centrífugo y expansivo, teniendo como núcleo la plaza mayor.**
- **Las calles salientes de la plaza como elementos generadores y configuradores del trazado.**
- **La ocupación del suelo conectado con el núcleo, con los principales poderes del asentamiento: iglesia y estado (generalmente ambos).**

Estos principios ordenadores son comunes a casi todo el conjunto, y son tan simples como contundentes. Por supuesto, la regularidad geométrica con la que se aplicó es muy variable, y por ello existe la diversidad de trazados ya expuesta, sin ser incompatible con el modelo. Queremos decir con todo esto, que el modelo de los asentamientos hispanocoloniales puede resumirse a un simple esquema que representa dichos principios ordenadores.

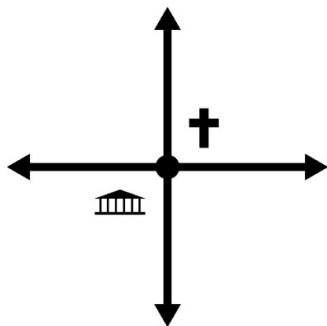


Fig. 308. Diagrama del Modelo Ordenado expansivo. Fuente: Elaboración propia.

La plaza como núcleo generador⁶¹, *datum* de la trama urbana, es un elemento fundamental que aglutina las funciones más importantes de la ciudad. Como principio ordenador, implica que el asentamiento crezca a partir de allí, tal como se sabe que la mayoría hizo. Al mismo tiempo, no exige una forma determinada, aunque como sabemos, la mayoría de las veces fue un cuadrilátero (cuadrado, rectángulo, o trapecoide).

La forma como se expande el asentamiento con este modelo, es justamente con las calles que parten del núcleo. Por eso se puede decir que es centrífugo. Esto, que nos parece elemental en las Plazas Mayores Hispanoamericanas, no ocurre así con la mayoría de las Plazas Mayores de la Península, que no presentan esta condición morfogenética (debido también a que el origen del asentamiento suele ser anterior a la Plaza Mayor)⁶².

Debido al principio ordenador de las calles salientes de la plaza, se generaron trazados la mayoría de las veces modulares, y con tendencia a la reticularidad, como resultado de la intersección de calles perpendiculares a las calles principales que parten de la plaza. La diferencia entre un trazado cuadricular, uno semirregular, o uno pseudorreticular está en la continuidad de dichas calles (salientes principales y perpendiculares), y la regularidad de los intervalos entre calle y calle.

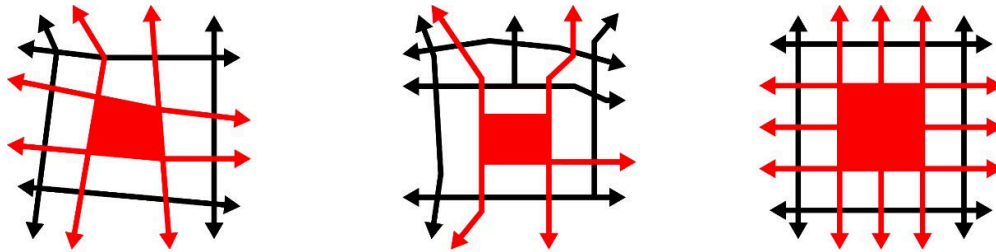


Fig. 309. Trazados posibles con calles saliendo de la plaza. Fuente: Elaboración propia.

De hecho, un mismo número de calles puede generar distintos tipos de trazado. El número de calles salientes también puede variar, y su geometría también, sin perder esta propiedad, principio ordenador, o característica modélica.

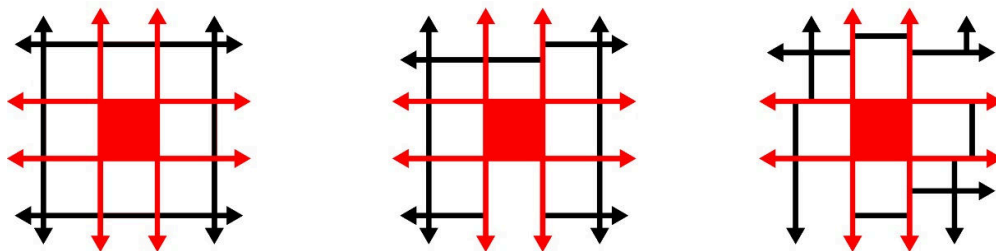


Fig. 310. Distintos trazados con ocho calles salientes. Fuente: Elaboración propia.

⁶¹ Esta condición de la Plaza como elemento generador, y punto centrípeto y centrífugo, ya fue descrita por Terán (1989, pp. 71-73), pero nosotros también la hemos podido corroborar con la investigación.

⁶² La comparación que se hace en la literatura entre las Plazas Mayores Españolas y las Hispanoamericanas fue abordado en el punto 2.4.7. del capítulo II.

Finalmente, la ocupación del suelo es otra característica modélica o principio ordenador. En estos asentamientos se evidencia la presencia de la iglesia y de las funciones del estado, como el cabildo, la cárcel, y otras edificaciones (dependiendo de la jerarquía del asentamiento). Igualmente, el valor de las parcelas en el urbanismo colonial estaba determinado por su cercanía con la plaza, dejando las parcelas adyacentes a la plaza para los principales poderes, y para las personas de mayor jerarquía.

Debido a que la ocupación del suelo también es un aspecto estudiado por la morfología urbana, consideramos que este también es un principio ordenador morfológico del modelo, aunque no describa directamente su estructura formal.

6.4.1.2. Patrones de crecimiento

Una de las características interesantes del modelo ordenado expansivo, son los patrones de crecimiento que generó. Nos referimos con patrones de crecimiento, a la forma general del tejido urbano que se va describiendo con el desarrollo del asentamiento, producto de la manera en que crece, y de los principios ordenadores y otros factores (naturales y artificiales).

Sorprendentemente los patrones de crecimiento del modelo ordenado expansivo parecen ser más constantes inclusive que las formas de trazado. Creemos que esto se debe justamente a la potencia configuradora de las calles salientes de la plaza, y que los puntos de mayor expansión se relacionan con los extremos de estas calles.

El análisis de cartografía colonial realizada en esta investigación, parece mostrar que el patrón de crecimiento ideal (sin alteraciones) es el rombo para los asentamientos mediterráneos, y el triángulo (la mitad de un rombo) en los costeros (si la plaza está próxima o cercana a la costa). Sin embargo, no han de entenderse como rombos perfectos, pues estos pueden ser achatados, distorsionados, curvados, y/o asimétricos. Lo importante, es que las puntas de estas figuras suelen coincidir con los extremos de las calles salientes de la plaza (o calles paralelas y cercanas a estas). Estos puntos son los que antes denominamos como puntos de mayor expansión, y que como ya dijimos, se relaciona con este principio ordenador de las calles salientes.

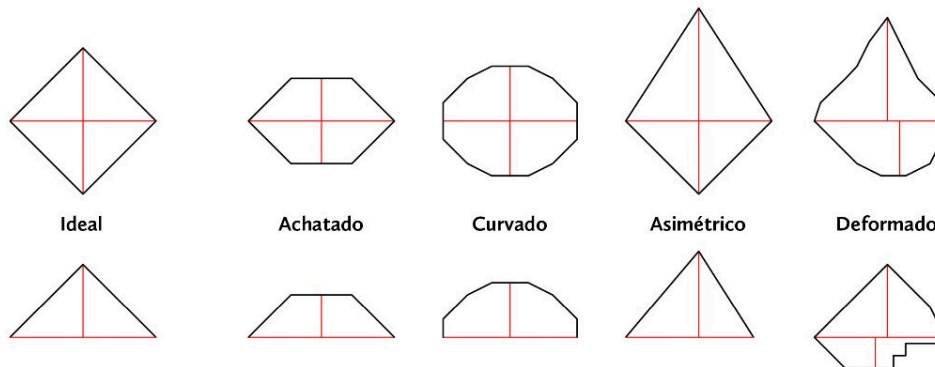


Fig. 311. Esquemas de patrones de crecimiento. Fuente: Elaboración propia.

Ciudad de México y Oaxaca son dos ejemplos mediterráneos que presentaban patrones de crecimiento romboidales durante la colonia. Mientras que Ciudad de México posee un trazado pseudorreticular ortogonal en su núcleo, el de Oaxaca es clásico o cuadrangular. Pero, independientemente de la diferencia entre los tipos de trazado, ambos son similares en la figura total que generan, lo que habla de la transversalidad de esta condición.

Buenos Aires es quizás uno de los mejores ejemplos con patrón de crecimiento triangular o semirromboidal. Al encontrarse esta plaza cercana a la costa, el crecimiento se limitó en una de las direcciones, mientras que se mantuvo en las otras, tal como se aprecia en los planos de principios del siglo XIX, Guayaquil, también ciudad costera en borde de río, poseyó un patrón de crecimiento parecido (aunque achatado y curvado).

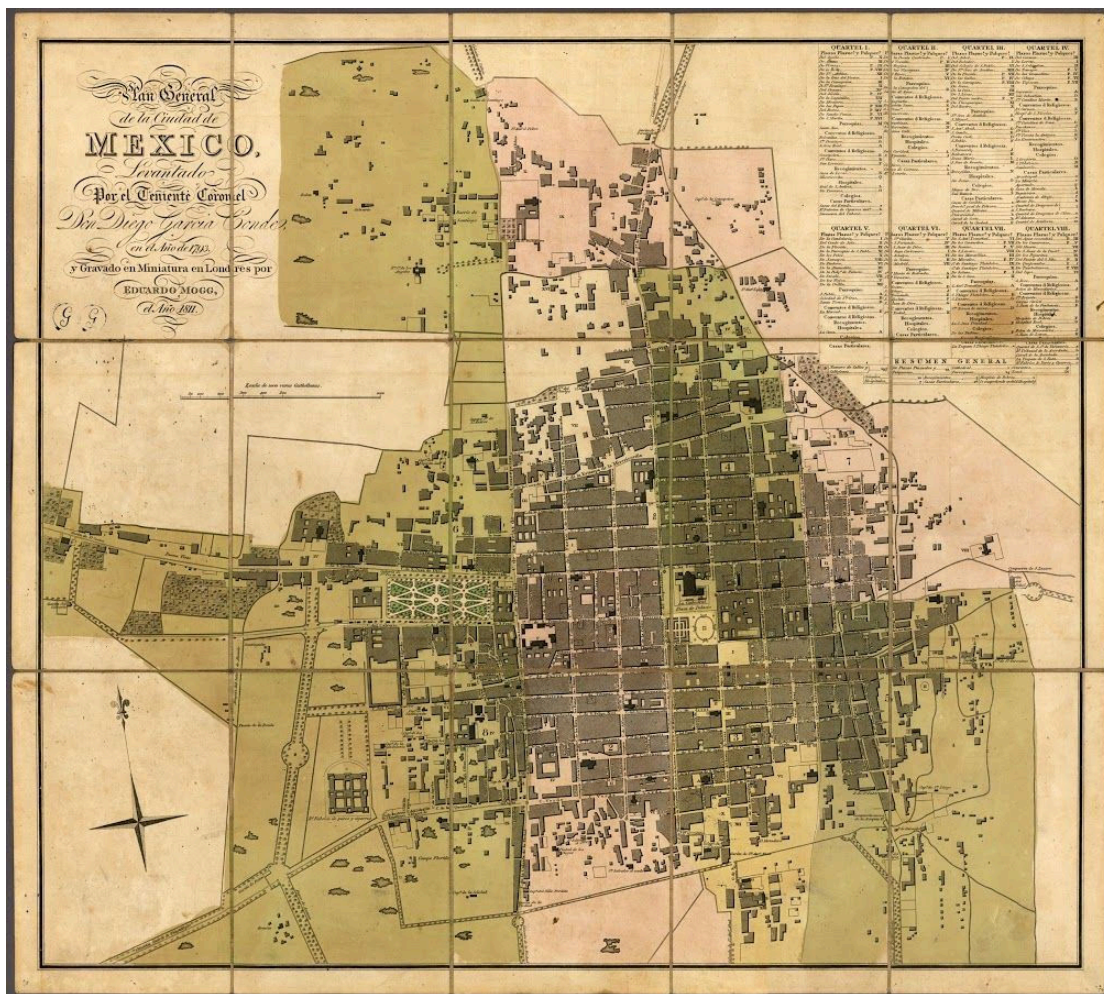


Fig. 312. García Conde, Diego y Mogg, Eduardo (1793-1811). *Plan General de la Ciudad de México* [...]. [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas. Dimensiones 63 x 56 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.



Fig. 313. Sijon, Juan Manuel (1803) *Plano de la Ciudad de Oajaca*, levantado por Juan Manuel Sijon el año de 1803. [Plano]. Escala de 500 varas. Dimensiones 50 x 34 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

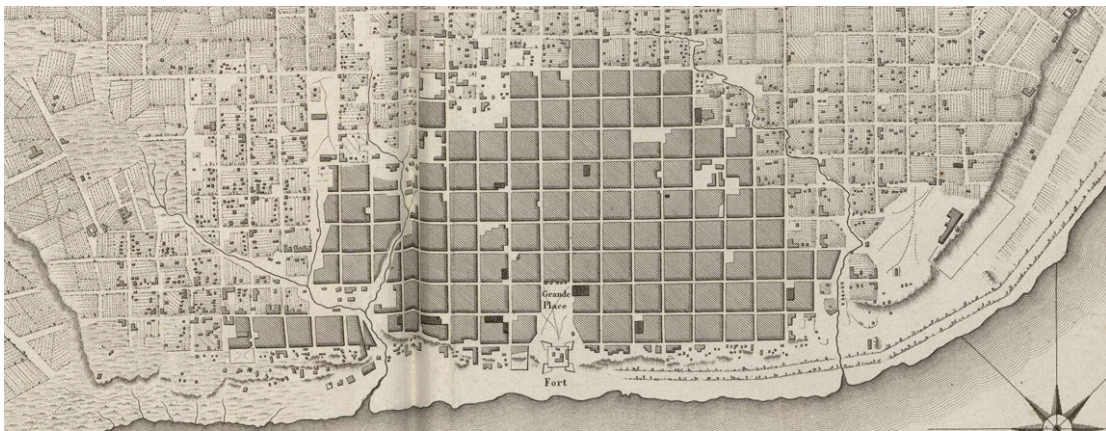


Fig. 314. Azara, Félix de (1809). *Plan de la Ville de Buenos-Ayres*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 47 x 26 cm. Madrid: Biblioteca Nacional de España. (Detalle).

Estos dos patrones de crecimiento (el romboidal y el semirromboidal), son los esquemas en condiciones de poca o nula interrupción, los cuales se transformaron dependiendo de la presencia de relieves topográficos pronunciados, barreras hidrográficas, o elementos artificiales. Estos patrones de crecimiento, al encontrarse con dichas barreras, se detenían, o en el caso de algunos ríos pequeños, podían seguir pero con menor intensidad,

y muchas veces cambiando el trazado después de superar la barrera. Al mismo tiempo, el patrón podía deformarse, operando casi como el agua, escurriéndose y buscando la forma más fácil de crecer, es decir, los puntos de menor resistencia, manteniendo en lo posible la integridad de los ejes constituidos por las calles salientes de la Plaza Mayor.

Esto último ocurrió en Santiago de Chile, donde el emplazamiento del núcleo fundacional condicionó su patrón de crecimiento. En esta ciudad, la plaza se trazó en un punto estratégico entre un río (el Mapocho), un cerro (el Santa Lucía), y un brazo ocasional derivado del río (la cañada). Al encontrarse rodeado en tres de sus lados por estos elementos geográficos, la expansión del patrón cuadrangular se hizo principalmente hacia el único lado despejado. En cambio, el crecimiento hacia las otras direcciones fue diferente: más lento hacia el norte (al otro lado del Mapocho), y cambiando la morfología del trazado (aunque algunos planos colocan erróneamente que esto no sucedió), con deformación de la retícula hacia el sur (al otro lado de la cañada), y especialmente limitado hacia el este (obstruido por el cerro).

Santiago de León de Caracas es un caso parecido, donde elementos geográficos condicionaron el patrón de crecimiento colonial. La Plaza Mayor de Caracas se trazó entre tres líneas hidrográficas, y cercano a un cerro (el calvario). Lo que probablemente fue una decisión estratégica, para proteger el emplazamiento del ataque de los Caribes, terminó deformando el patrón de crecimiento. En este caso, el crecimiento de la ciudad se hizo principalmente hacia las líneas hidrográficas más distantes, hasta que finalmente terminaron cerrando el perímetro urbano (tal como se ve en el plano de 1772). En este caso, la forma del trazado se mantuvo en buena medida después de traspasar las primeras barreras impuestas por los ríos.

Otro ejemplo es Mendoza, cuyo plano de comienzos del XIX parece indicar que el asentamiento, trazado entre dos líneas hidrográficas más o menos paralelas, tendió a crecer hacia los lados abiertos (hasta ese momento). Aun así, en las direcciones en las que el tejido urbano había crecido, los puntos de mayor expansión coinciden con calles salientes desde la plaza mayor.

Podemos decir entonces, que los patrones de crecimiento tuvieron como base el rombo y el semirrombo en condiciones ideales, debido a la fuerza centrífuga de la plaza como núcleo de crecimiento expansivo y de las calles salientes como ejes articuladores, pero que finalmente, en otros casos las líneas de fuerza tendieron a ser desdibujadas y deformadas, o reconducidas por las condiciones geográficas.

Inclusive, los asentamientos de los cuales se tienen planos de repartimiento que representan dameros, tendieron a crecer bajo los patrones de crecimiento descritos (Buenos Aires, por ejemplo), por lo que pueden ser considerados simplemente como estados elaborados del núcleo central, los cuales finalmente fueron absorbidos por las formas de crecimiento que propiciaban el modelo. En este sentido, el damero como figura no pudo mantenerse, salvo en excepciones como Santa Rosa de los Andes (Chile).

Por supuesto, en los emplazamientos en isletas, como San Juan de Puerto Rico y Cartagena, o en penínsulas pequeñas, como Montevideo, Panamá, y Castro, el crecimiento terminó adquiriendo la forma del propio territorio. De igual manera sucedió en los casos donde las condiciones geográficas limitaron la expansión, debiendo acomodarse estos asentamientos al emplazamiento.

Resulta curioso que incluso ciudades amuralladas, como Lima, Santo Domingo, y la Habana, tuvieron patrones de crecimiento parecidos a estos, que además quedaron marcados durante mucho tiempo por la barrera que representaban las murallas, haciendo de *fringe belt*.

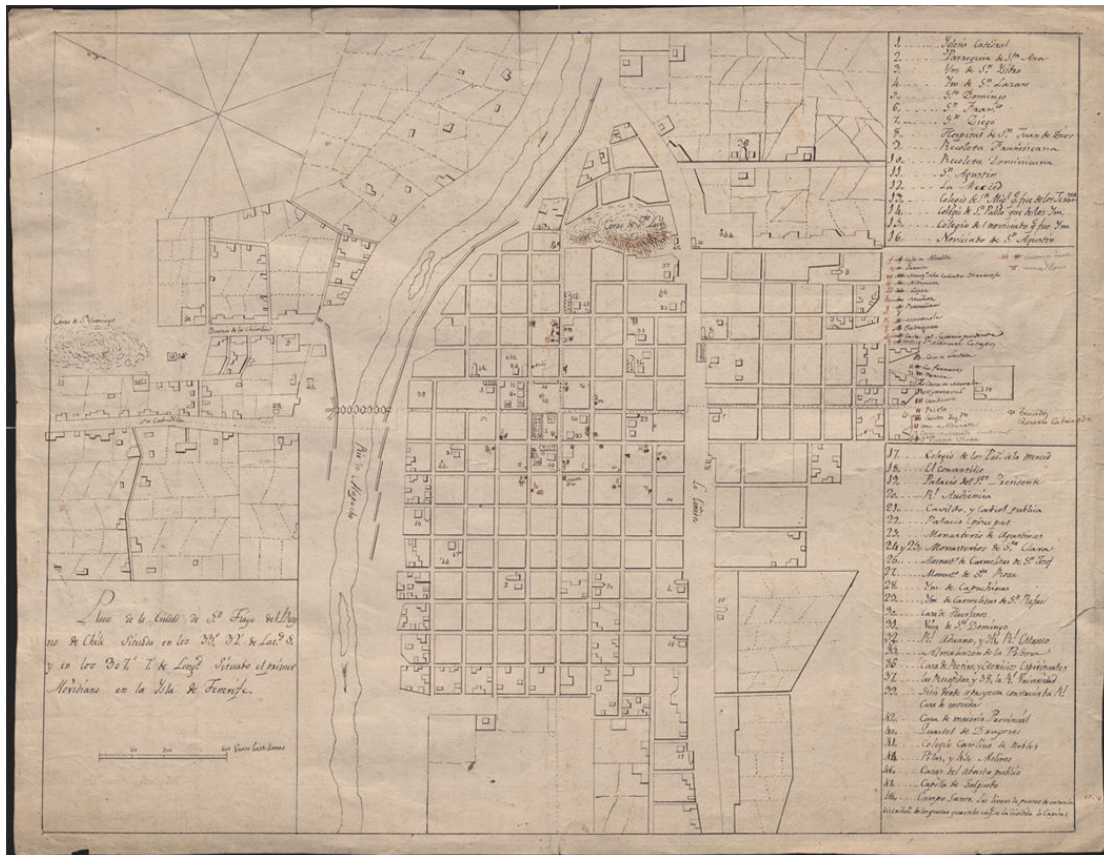


Fig. 315. Desconocido (comienzos del XIX). Plano de la Ciudad de Sn. Tiago del Reyno de Chile [...]. [Plano]. Escala de 600 varas castellanas. Escala reducida [ca. 1:7015]. Dimensiones 61,5 x 47,8 cm. Madrid, España: Museo Naval de Madrid. (Detalle).

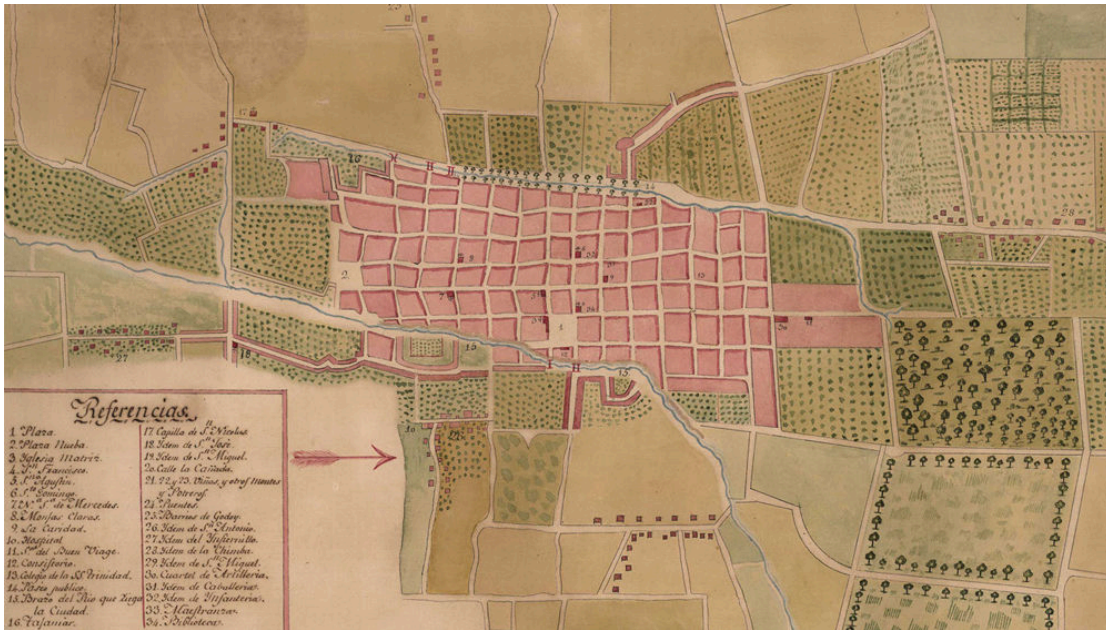


Fig. 316. Desconocido (circa 1800). Plano Topografico de la Ciudad de Mendoza [...]. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 53,6 x 42,5 cm. Rio de Janeiro, Brasil: Museo Nacional de Brasil. (Detalle).

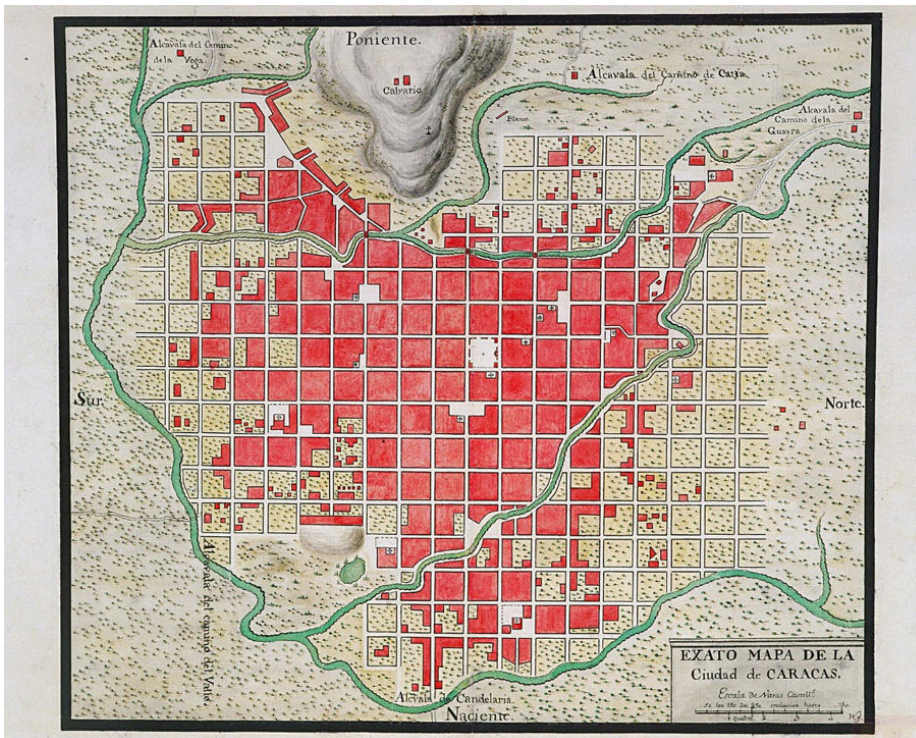


Fig. 317. Bolívar, Juan Vicente (1772). Exato mapa de la ciudad de Caracas. [Plano]. Escala de 750 varas [=6,3 cm]. Escala reducida [ca. 1:9951]. Dimensiones 37,5 x 41 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

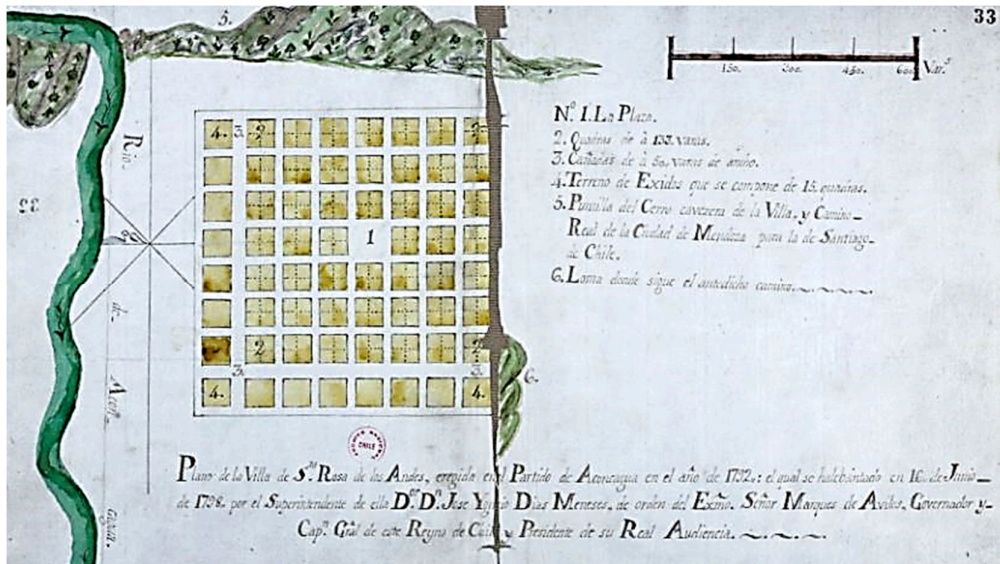


Fig. 318. Dias Meneses, José Ygnacio (1798). Plano de la Villa de Santa Rosa de los Andes [...]. [Plano]. Escala de 600 varas. Dimensiones 41 x 30 cm. Santiago de Chile: Archivo Histórico Nacional.

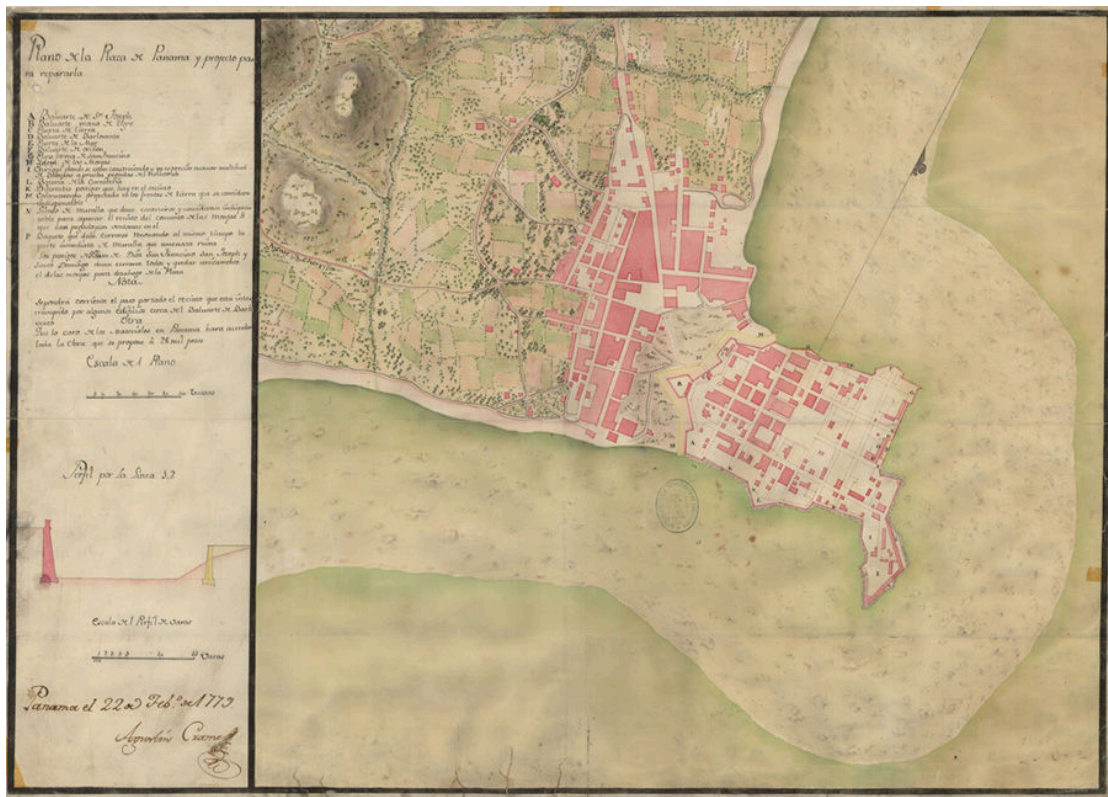


Fig. 319. Crame, Agustín (1779). Plano de la Plaza de Panama y proyecto para repararla. [Plano]. Escala de 100 toesas [=6,3 cm]. Escala reducida [ca. 1:3095]. Dimensiones 75 x 53 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

6.4.1.3. Bordes del modelo

Los bordes del modelo, generalmente solían tener las formas ya descritas, y a estar compuestos de manzanas y de extremos de calles en expansión. Esto ocurrió porque, en la mayoría de los casos, eran trazados abiertos con posibilidades de crecimiento, no interrumpidos por barreras artificiales. Tal como se dijo en el apartado anterior, el 95,45% de la muestra se compone de casos que no tuvieron murallas, y por tanto pudieron crecer bajo las condiciones ya descritas. Pero inclusive, la mayoría de las plazas amuralladas no tuvieron murallas inicialmente, y al mismo tiempo, su desarrollo intramuros pudo realizarse siguiendo los mismos principios ordenadores del modelo (tal como sucedió con Santo Domingo).

Esta es una diferencia notable con las villas y ciudades europeas de la época (entre el siglo XVI y la mitad del siglo XIX), y que ya ocurría desde siglos anteriores, donde las murallas eran sumamente necesarias. De hecho, en algunas de estas ciudades primero se construía la muralla y después se formaba el asentamiento, inclusive en los modelos renacentistas.

Quizás este es uno de los factores que propiciaron que los asentamientos trazados como damero no mantuvieran el trazado, pues en ellos no existió una barrera que contuviera la trama, manteniendo la figura. Por ello, creemos que las ciudades bastidas como Monpazier son ejemplos más fidedignos y estables de damero que las villas y las ciudades hispanocoloniales. A su vez, creemos que en realidad, los casos cuadrículares de estas últimas formaron mallas cuadrículares y no dameros, compatible tanto con la cuadrícula como con el modelo propuesto.

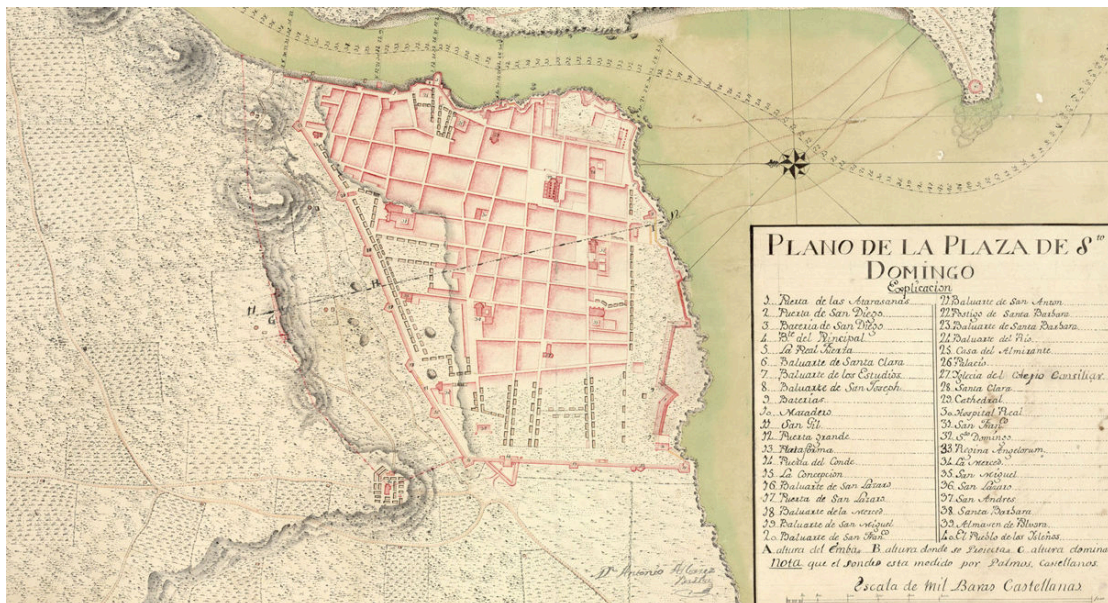


Fig. 320. Álvarez Barba, Antonio (1778). *Plano de la Plaza de Sto. Domingo*. [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas [=16 cm]. Escala reducida [ca. 1:5200]. Dimensiones 55,3 x 62 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

6.4.1.4. Teoría de conjuntos aplicada al análisis de los modelos hispanoamericanos

Las zonas comunes entre los grupos tipológicos y modelos de asentamiento (el clásico, y el propuesto aquí), pueden ser analizadas utilizando la teoría de conjuntos, posibilitando así el entender el alcance de cada uno de estos. Para ello, utilizaremos como base el esquema de las categorías topológicas y tipos de trazado, organizadas en un espectro que va de más regular a menos regular (en términos geométricos), de izquierda a derecha.

Si se toma en cuenta la clasificación de Aguilera Rojas (1994), se puede generar una serie de conjuntos cada vez más grandes, dependiendo de la flexibilidad que se tenga para incluir elementos en el modelo. Así, el modelo clásico incluye solamente lo que geoméricamente es una retícula de manzanas iguales, y abarcaría solo un tipo de trazado: la “cuadrícula”. Las retículas regulares abarcarían a la cuadrícula y a la retícula ortogonal; y los trazados de tendencia a la retícula (con o sin interrupciones), abarcarían desde la cuadrícula hasta la retícula. Puede hacerse lo mismo con la clasificación de Durston (1994), pero cambiando los términos de estos tipos por: perfectos, regulares, y semirregulares.

La alternativa que proponemos con el modelo ordenado expansivo, incluye también a buena parte de los irregulares, porque no depende únicamente de la regularidad geométrica y de la repetición de patrones.

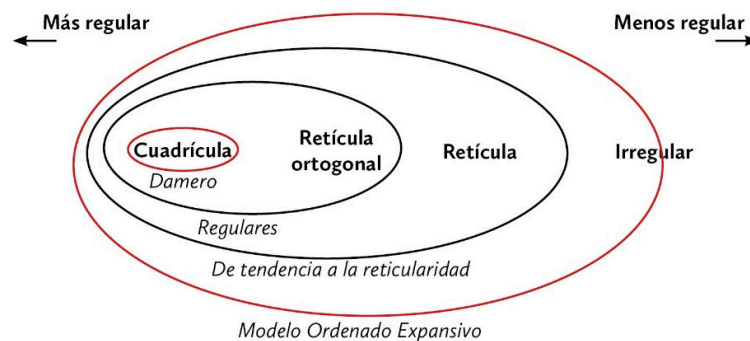


Fig. 321. Tipos urbanos según Aguilera Rojas (1994) analizados con conjuntos. Fuente: Elaboración propia.

Los tipos de trazado de las clasificaciones propuestas en esta tesis, pueden ser agrupados en conjuntos tal como aparece en la figura 321. Aquí se resaltaron dos conjuntos, el de los clásicos, y el conjunto de los que entran en el modelo propuesto. Así mismo, se incluye el conjunto de los modulares, el cual consideramos que puede ser la versión flexible del modelo clásico, y el conjunto de los trazados que tienen tendencia a la reticularidad (aunque no lo formen ni hayan tenido intención de hacerlo).

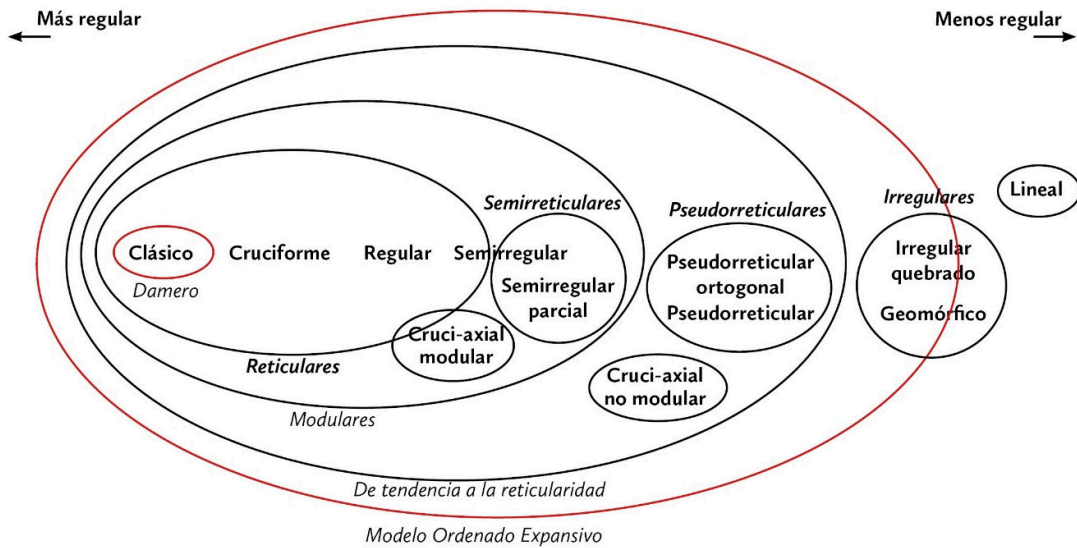


Fig. 322. Tipos urbanos según esta tesis, analizado con conjuntos. Fuente: Elaboración propia.

Mientras más amplia y específica es la clasificación, el trazado clásico como modelo (en su consideración más ortodoxa) cubre menos espacio del conjunto total, incluso si se lo evalúa de una forma más flexible. En cambio, ¿Quiénes quedan fuera del modelo ordenado que proponemos? Consideramos que quedan fuera algunos casos irregulares como Sancti Spiritus, Zacatecas, Asunción (Paraguay), y el caso lineal de Consolación del Sur. Este último no solamente está fuera del modelo, sino que tampoco comparte varias de las características morfológicas comunes del resto del conjunto, principalmente la definición de las manzanas, como si ocurre en Sancti Spiritus, Zacatecas y otros casos que no son explicados con el modelo propuesto.

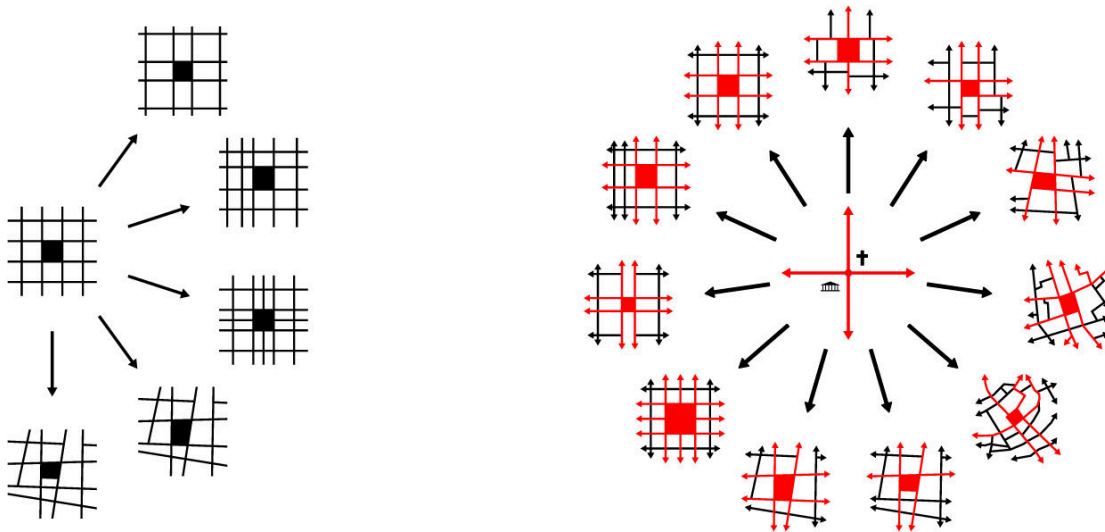


Fig. 323. Esquemas posibles con el modelo cuadricular y con el modelo propuesto (el Modelo Ordenado Expansivo). Fuente: Elaboración propia.

Tal vez este gráfico explica más claramente el alcance del modelo propuesto (figura 323), y su comparación con el modelo clásico. El alcance del Modelo Ordenado Expansivo, que va desde las cuadrículas hasta los irregulares quebrados y geomórficos, radica en que los principios ordenadores pueden adaptarse o verificarse, sin importar que se genere o no la retícula. Por ello, tal como indica la figura 323, están presente en tipos de trazados tan diversos.

Queremos entonces dejar claro que, consideramos que la amplitud de casos que abarca el Modelo Ordenado Expansivo, y las características que implica (sus principios ordenadores), avalan la posibilidad de que pueda sustituir al modelo clásico o a la cuadrícula, como modelo para explicar las villas y ciudades hispanocoloniales, al menos en cuanto a la morfología del conjunto.

6.4.2. Respaldo legal y conceptual del modelo

Para sustentar el Modelo Ordenado Expansivo, es posible establecer su respaldo legal y conceptual dentro de las normativas urbanas hispanocoloniales⁶³. Es bien sabido, que existe un compendio legal realizado durante el dominio español en América, el cual otorgó instrucciones urbanísticas importantes: las Ordenanzas de 1573. Generalmente, cuando se ha tratado el tema de las formas urbanas coloniales, este es el cuerpo legal que más se cita, y por su importancia ha sido analizado por muchos autores⁶⁴.

En realidad, como mencionamos en los apartados 2.9. y 4.6., las Ordenanzas de 1573 forman parte de un cuerpo legal que se empezó a construir mucho antes de 1573, antes incluso que se empezaran a conquistar los territorios continentales. Concretamente, podemos tomar como primeros documentos importantes sobre como poblar en América, a las Instrucciones a Diego Colón de 1509, y a las Instrucciones de 1513 a Pedrarias Dávila, a las que les siguieron otras instrucciones, capitulaciones, leyes, y decretos que sirvieron de base para las Leyes de Indias de 1573. Teniendo en cuenta que más de un tercio de las villas y ciudades coloniales fueron construidas antes de 1573 (el 39,16% de la muestra), tiene sentido que se busque el respaldo legal del modelo en las normativas anteriores a esa fecha. Al mismo tiempo, debido a que el 60,84% se construyó con posterioridad a las Ordenanzas de 1573, también se le debe dar importancia a estas normativas.

En las instrucciones de 1513, se dice que los solares deben ser dados por orden, así como el espacio de la plaza, y que debe de hacerse de forma ordenada para que crezca ordenado (fol. 20-21, punto 7)⁶⁵. Tal como indica Martínez Lemoine (1977) “*Resulta evidente que estas*

⁶³ En el apartado 4.6 del capítulo IV analizamos las normativas urbanísticas coloniales, exponiendo parte de lo que en el presente apartado se concreta.

⁶⁴ Ver apartado 2.6. del capítulo II.

⁶⁵ Aparece transcrito en: **Fernando II de Aragón** (1513). Instrucción dada por el Rey á Pedrarias Dávila para su viaje á la provincia de Castilla del Oro, que iba á poblar y pacificar con la gente que llevaba. [Transcripción]. En M. **FERNÁNDEZ NAVARRETE** (coord.) (1829), *Colección de los viajes y descubrimientos*,

disposiciones no constituyen instrucciones precisas, sino solamente la expresión de una intención ordenadora que puede, y de hecho lo fue, ser interpretada y llevada a la práctica en formas diferentes.” (p. 31). Coincidimos con Martínez Lemoine en esta apreciación, pero no consideramos que esto quiere decir que no se establece un modelo de fundar, sino que dicho modelo es muy abstracto y flexible. En ese modelo que describen las instrucciones de 1513, se busca establecer un orden que controle el progresivo crecimiento del asentamiento, y en el que esté presente la plaza y la iglesia. No se establece por tanto una geometría concreta, pero sí gran parte de los componentes del modelo que proponemos.

Esta parte de las instrucciones de 1513, se repite textualmente en las Instrucciones a Francisco de Garay de 1521 (fol. 3), y en las Instrucciones a Cortés de 1523 (fol. 8-9). Por ello, pareciera que estos son los principios ordenadores que la Corona establecía para controlar el desarrollo de los asentamientos urbanos, o al menos los que se hicieron más explícitos. Las Ordenanzas de 1573 son mucho más claras con respecto a la descripción del modelo propuesto, diciendo textualmente en la ordenanza III:

“...se haga la planta del lugar repartiéndola por sus plaças calles y solares a cordel y regla, començando desde la plaça mayor, y desde allí sacándolas calles a las puertas y caminos principales, y dejando tanto compas abierto que aunque la poblacion vaya en crecimiento se pueda siempre proseguir en la misma forma...” (p. 242)⁶⁶.

Esta ley, quizás la más citada en el tema, tampoco establece una forma geométrica concreta, pero sí que el trazado y el crecimiento del asentamiento debe tener un núcleo (la plaza), del cual deben salir las calles que configuran y ordenan el crecimiento expansivo e indefinido. De hecho, podría decirse que el Modelo Ordenado es justamente esto.

No obstante, las Ordenanzas de 1573 también establecen otras indicaciones para el trazado de los asentamientos, sobretodo en relación a la forma y configuración de la plaza, mucho menos generales y flexibles. Entre las ordenanzas II3 y II6, se manda que la plaza sea rectangular, tenga ciertas medidas, y que de ella partan doce calles (dos calles salientes de las esquinas u una del medio de las aristas)⁶⁷. En base a los casos examinados (y a la literatura crítica), sabemos que estas ordenanzas (de las II3 a la II6) fueron menos acatadas o influyentes, por lo que consideramos que tuvieron menos alcance que la III.

que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV, con varios documentos inéditos concernientes á la historia de la marina castellana y de los establecimientos españoles en Indias [...]. Tomo III. [...]. (Pp. 342-355). Madrid. Imprenta Real. (P. 326).

⁶⁶ **Felipe II de España** (1573). *Provision en que se declara el orden que se ha de tener en las Indias, en nuevos descubrimientos y poblaciones que en ellas se hizieren.* [Transcripción]. D. de ENCINAS, ([1596] 2018), *Cedulario Indiano. Recopilado por Diego de Encinas. Estudio e índices por Alfonso García Gallo. Libro cuarto.* (232-246). Madrid: Boletín Oficial del Estado, Real Academia de la Historia.

Original: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar.* [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 39-40).

⁶⁷ Ver apartado 4.6.5. en el que se detallan estas ordenanzas.

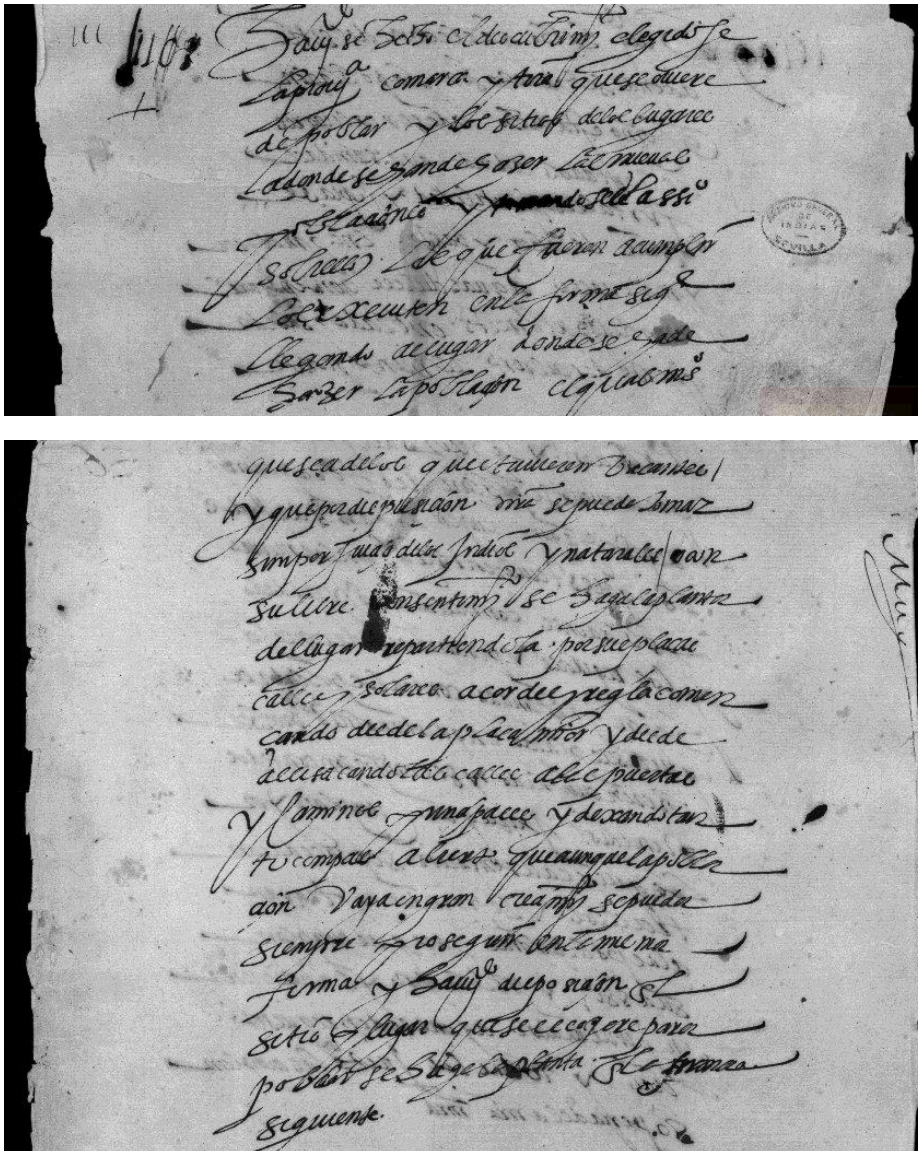


Fig. 324. Ordenanzas de 1573. Ordenanza III (arriba fol. 39, abajo fol. 40). Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 39-40).

El modelo de las Ordenanzas de 1573, parece que fue empleado más fielmente (dentro de los casos examinados en esta investigación) en las villas de Gualeguay, Concepción del Uruguay, y Gualeguaychú en Argentina, y en Linares (Chile), con la diferencia de que en estas villas la plaza es cuadrada y no rectangular. También aparece la condición de cruce axial en otros trazados cruce-axiales (como Panamá), pero sin el número de calles que se establece en la ordenanza. El único ejemplo que hemos encontrado, con todos los elementos del modelo de las Ordenanzas de 1573, es Arizpe, en el norte de México, pues tiene doce calles salientes y la plaza es rectangular (aunque no está dentro de la muestra).



Fig. 325. Desconocido (circa 1800). [Título atribuido] *Ciudades de América*. [Plano]. Escalas varias. Dimensiones 112 x 95cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

Parece haber existido una ley de 1523, en la cual se establecieron todos los principios ordenadores del Modelo Ordenado Expansivo. Sabemos de ella porque, en la Recopilación de las Leyes de Indias de 1681, aparece marcado que esta ley data de 1523 y fue decretada por el rey Carlos I de España. Esto significa que fue absorbida por las Leyes de Indias, y da cuenta de su importancia. Esta ley establece que “...quando hagan la planta del Lugar, repártanlo por sus plaças, calles y solares á cordel y regla, comenzando desde ella las calles á las puertas y caminos principales, y dexando tanto compás abierto...” (Libro IV, Título IV, Ley primera). Como dijimos en el capítulo IV, es en el ladillo de esta ley donde se indica la referencia a la ordenanza de Felipe II de 1573, y además a una ordenanza de 1523 por parte de Carlos I. Esto podría indicar que la referencia al trazado y cordel y regla, y en consecuencia, el origen legal del modelo de crecimiento nuclear expansivo con centro en la plaza, podría remontarse a 1523, a una ordenanza que ni nosotros, ni los antecedentes han ubicado (fuera de referirse a la indicación en este ladillo). Al mismo tiempo, puede que esa referencia sea a las Instrucciones a Hernán Cortés de 1523, y por tanto, a la indicación de realizar el asentamiento de manera ordenada y tomando en cuenta la plaza.

Finalmente, en ninguna de estas leyes se establece que debe formarse retícula ni nada parecido, pues no se indica cómo deben ser las calles perpendiculares a las que salen de la plaza, lo que terminaría definiendo el patrón del trazado urbano.

De igual manera, aún las Instrucciones de 1513 son posteriores a Santo Domingo (trazada en 1502), la cual está dentro del modelo. Por ello, consideramos que en las normativas entre 1513 y 1573 se plasmó lo que ya se venía haciendo, pero más que eso, se plasmaron los principios ordenadores que, los conquistadores y la Corona, consideraban importantes para construir asentamientos en las Indias Occidentales. Por así decirlo, son el reflejo de una mentalidad ordenadora.

Del mismo modo, creemos que las Ordenanzas de 1573 reflejan también estos principios ordenadores, la manera de entender y construir las poblaciones, y por supuesto, reflejan la misma mentalidad ordenadora, aunque se adicionaron en estas leyes criterios menos flexibles y compatibles con lo que ya se venía construyendo (principalmente la forma de la plaza y las 12 calles salientes), dificultando su aplicación completa.

Mientras que sustentar el damero como modelo, implica decir que no existe de forma explícita en las normativas, y cuestionar la importancia fáctica de dichas normativas con su aplicación, el Modelo Ordenado Expansivo, como hemos indicado, es compatible con gran parte del corpus jurídico-urbanístico hispanocolonial. Esto sucede aun cuando se afirme que en el proceso de conquista la práctica precedió a la normativa. Así mismo, entender el modelo desde la normativa, permite relacionar la mayor parte de los asentamientos que fueron villa o ciudad durante la colonia, con la construcción del cuerpo legal urbanístico, explicando la mayor parte de lo que se construyó.

6.4.3. Función y utilidad del modelo

Este modelo abstracto de crecimiento, parece haber sido la base para la conformación de las piezas de las campañas de fundación hispánica en América, campañas que dieron como resultado el control territorial de vastas extensiones, las cuales llegaron a multiplicar por mucho el territorio hispánico peninsular, y también los dominios hispánicos en Europa. A parte de los 286 casos estudiados en esta investigación, se construyeron más villas y ciudades, aunque no hayan persistido hasta la actualidad, o su tamaño actual no les haya permitido su inclusión en la muestra. Creemos que la mayoría de estos asentamientos posiblemente fueron compatibles con el modelo.

La flexibilidad del modelo, permitió su aplicación en tantos casos, sin limitar la diversidad geométrica presente en el conjunto. Igualmente, permitió realizar una construcción física, ordenada y racional, frente a un entorno muchas veces agresivo u hostil (por factores naturales y humanos), cumpliendo con las necesidades prácticas de conquista y población.

6.4.6. Modelo Ordenado Expansivo

Por último, queremos recordar en que consiste el modelo propuesto. Este consiste en el establecimiento de un punto centrífugo (la plaza), del cual parten las calles que configuran y ordenan el asentamiento, y la presencia adyacente o cercana a la plaza de la iglesia y del estado como premisas en la ocupación del suelo.

Creemos que, con este modelo, se puede explicar la estructura morfológica de la mayor parte de los asentamientos urbanos que llegaron a ser villa o ciudad durante la colonia (con pocas excepciones). De igual forma, este no es incompatible con la cuadrícula, ya que esta puede construirse también a partir del modelo. **Por todo ello, consideramos que la evidencia cartográfica, la evidencia legal, y sobre todo, los resultados del análisis tipológico y morfológico, validan la hipótesis 1 (H1), que propone la existencia del modelo ordenado expansivo, y que el esquema cuadricular es un subconjunto de este**⁶⁸.

Por supuesto, el que este modelo remplace al paradigma ya no dependerá de que aquí se haya expuesto, sino de la aceptación que tenga en el ámbito disciplinar.

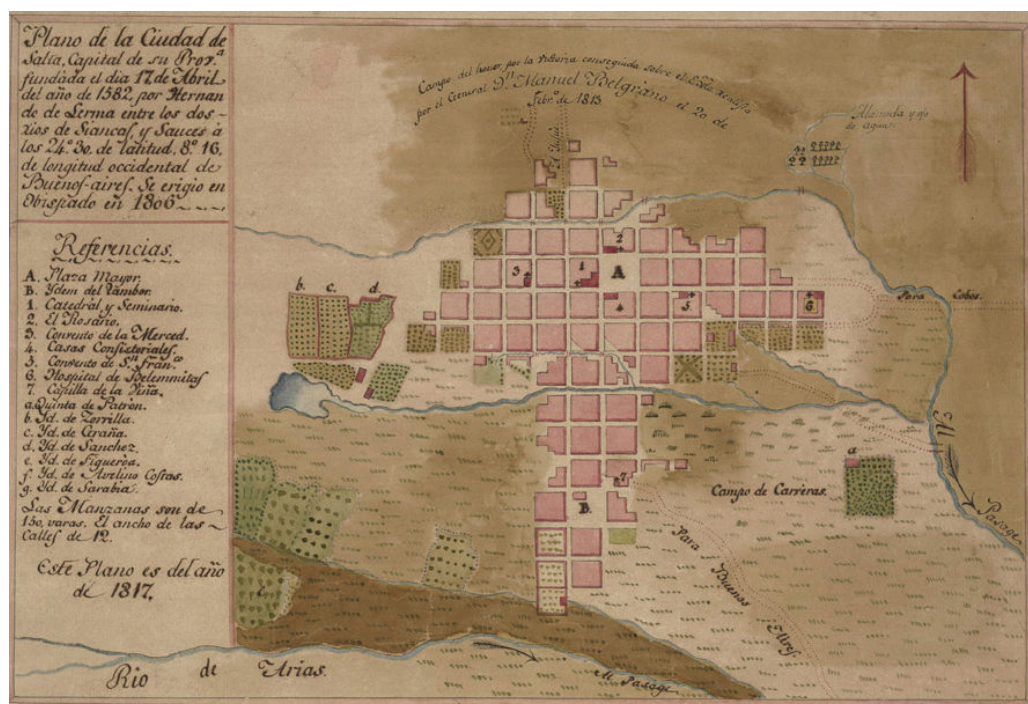


Fig. 326. Desconocido (1817). *Plano de la Ciudad de Salta, Capital de su Prova. [...] [Plano]. Sin escala. Dimensiones 37,5 x 25 cm. Rio de Janeiro, Brasil: Museo Nacional de Brasil.*

⁶⁸ **La HI dice:** “La Plaza Mayor Hispanoamericana como tipología, presenta diversidad en los tipos de trazados de su entorno urbano, variedad que puede ser englobada dentro de un modelo urbano ordenado de crecimiento nuclear expansivo (de tendencia reticular), cuyo núcleo es la Plaza Mayor, y del cual el modelo cuadricular es un subconjunto, y no necesariamente su esquema de organización estructurante”.

6.5. Emplazamiento de las villas y ciudades coloniales en Hispanoamérica

Estudiar el emplazamiento puede referirse al menos a dos aspectos: el contexto en el que se encuentra un asentamiento, y a la forma de plantear y construir un asentamiento en relación a su entorno, es decir, la forma con que se emplaza. Para esta investigación ambas son importantes, y un estudio integrado es la manera de poder explicar las Plazas Mayores Hispanoamericanas a nivel territorial.

El emplazar alude también a colocar algo en un lugar determinado, y esta definición se adecua muy bien a los asentamientos hispanocoloniales, debido a su naturaleza parcialmente exógena. El emplazamiento de estos asentamientos, implicó el despliegue y formación en el territorio, de enclaves de una cultura proveniente del otro lado del Atlántico, y aunque los materiales con que se construyeron eran de la zona, fueron la cristalización material de ideas y modos de vida hispánicos, que con el tiempo evolucionaron en suelo americano.

Sobre esto último, es necesario indicar que la forma de emplazar los asentamientos, su definición morfológica, y la estructura social, fueron adquiriendo diferencias notables con los asentamientos hispánicos en la Península, y por ello han de entenderse como hispano-americanos. Simultáneamente, son aún más distintos de los asentamientos indígenas americanos, que de los europeos.

Los conquistadores trazaron en suelo americano líneas, la mayoría de las veces rectas, para poder delimitar y apropiarse de porciones del territorio, tratando de generar una distinción grande entre el hábitat controlado de su asentamiento, y el contexto geográfico donde se emplazaron, muchas veces extraño y hostil para los conquistadores

En este afán de tratar de dominar el territorio, lo renombraron muchas veces con topónimos europeos, tratando de apropiarse y al mismo tiempo darle familiarizar al contexto. De hecho, las normativas, desde 1513 insisten en la necesidad de nombrar todo lo encontrado⁶⁹. No hay que olvidar tampoco que para esto, emplearon muchas veces los topónimos indígenas, mezclándolos con sus propias referencias culturales (geográficas y religiosas)⁷⁰.

Villas y ciudades

Hemos de recordar que, el estudio de los emplazamientos de los asentamientos hispanocoloniales, se limita en esta investigación a aquellos que tuvieron el título de villa y/o ciudad durante la colonia, por lo que no pretendemos describir la composición total de las redes de asentamientos construidos por el Imperio Español en América. Aun así, las villas y ciudades fueron las piezas más importantes de los sistemas urbanos

⁶⁹ Ver apartado 4.6. donde se indica en que parte las normativas se dan estas indicaciones.

⁷⁰ Ver apartado 5.1.1. del capítulo V, donde se abordan los nombres coloniales de los asentamientos.

hispanocoloniales, y su descripción otorga una visión esquematizada del esqueleto o base de estos sistemas.

Imperio transoceánico

Para entender el emplazamiento de las villas y ciudades coloniales en Hispanoamérica, hay que tener muy presente que el Imperio Español fue un imperio transoceánico, y que la posibilidad misma de conquistar América fue producto de los conocimientos de navegación europeos. Tal como dice Alomar Esteve (1987)⁷¹, los españoles dominaban muy bien las técnicas necesarias para la navegación, a diferencia de los estados indígenas organizados como el Azteca y el Inca (p. 19), y por ello, los puertos fueron una parte esencial de los sistemas urbanos españoles en América, y para los incas y los aztecas no.

Justamente los puertos, eran los puntos de conexión necesarios para comunicar los territorios americanos con la península Ibérica, por donde se comenzaba la conquista de dichos territorios, y por lo tanto, puntos de crecimiento de los sistemas urbanos. No obstante, posiblemente los españoles se adentraron más en el territorio que otros colonizadores europeos, y generaron una diversidad notable de tipos de asentamiento según su emplazamiento.

Interacción con la geografía

La diversidad geográfica del continente americano, y la búsqueda de conquistar y poblar territorios, tanto en la costa como tierra adentro, obligaron a una importante interacción con la geografía, en específico con la hidrografía, la topografía, y la vegetación.

La vegetación densa de muchos territorios tropicales y subtropicales, exuberante y muy distinta de la peninsular, pudo representar un obstáculo peligroso para los conquistadores, especialmente por la fauna que habitaba en ella. Grandes depredadores como los caimanes y los jaguares no eran tan letales como las serpientes, arañas, y los mosquitos, siendo estos últimos los transmisores de peligrosas enfermedades.

En cuanto a la topografía, los conquistadores fundaron asentamientos tanto en terrenos relativamente planos y cercanos al nivel del mar, como en altiplanos, y en terrenos de topografía muy pronunciada. Especialmente los asentamientos mineros novohispánicos, y muchos asentamientos en la cordillera de los Andes, se realizaron en topografías muy pronunciadas. Es en los asentamientos andinos donde se encuentran los casos estudiados situados a mayor altitud, como Potosí (Bolivia), Puno (Perú), Oruro (Bolivia), La Paz (Bolivia), y Cusco (Perú), situados a más de tres mil metros sobre el nivel del mar. Tal como se indicó en el capítulo V, 41 de las 286 plazas estudiadas se ubican a más de dos mil m.s.n.m, y 86 a más de mil. Esto es evidencia de que la altitud y topografía no limitaron totalmente a los conquistadores, y siempre que la conveniencia lo mandase, o el

⁷¹ALOMAR ESTEVE, G. (ed.) (1987). *De Teotihuacán a Brasilia. Estudios de historia urbana iberoamericana y filipina*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

aprovechamiento de las redes urbanas indígenas (como con Cajamarca, Cusco, y Quito), estuvieron dispuestos a emplazarse en medio de altas montañas⁷².

Tal vez la hidrografía haya sido uno de los aspectos más decisivos para los emplazamientos hispanocloniales, y desde luego, el más característico. Esto es comprobable en los planos de repartimiento y en otros ejemplos cartográficos, en los que la hidrografía es un aspecto fundamental a indicar (aunque varié la precisión de dichas descripciones). Por ello, para el estudio del emplazamiento de las villas y ciudades hispanocloniales nos hemos centrado principalmente en la relación de los asentamientos con los distintos tipos de masas de agua, considerando que muchas veces navegando por ellas se llegaba a los asentamientos.

Relación con las normativas

El cuerpo jurídico urbanístico colonial, probablemente estuvo más interesado en la correcta elección de los emplazamientos, que en la definición de la estructura formal de los asentamientos, y es algo que no debe pasarse por alto. Desde las instrucciones de 1513 a Pedrarias Dávila, hasta las Ordenanzas de 1573, y en normativas posteriores, la elección de emplazamientos con condiciones favorables incluyó aspectos como su relación con fuentes de agua, los vientos, y que los terrenos no fueran anegadizos o con aguas estancadas. Guarda (1965), y otros, sitúan el origen de estos aspectos normativos en Vitrubio, Santo Tomás de Aquino, y las Siete Partidas de Alfonso X, comprobando su similitud en la forma en que se exponen estos documentos.

En las instrucciones de 1513, se privilegiaron las fundaciones de asentamientos costeros, aunque finalmente la normativa se adaptó a las necesidades, como la conquista de los territorios interiores, la explotación de los recursos, y el peligro que eventualmente supusieron los piratas y las otras potencias europeas para los asentamientos costeros, todo esto dando como resultado la preferencia por asentamientos interiores.

Tipos de posición relativa

Tal como se indicó en el capítulo IV y en el capítulo V, en esta investigación se clasificaron las plazas de acuerdo a su posición relativa en relación a bordes costeros⁷³. Esta clasificación está basada en parte en la realizada por Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973), y fue ampliada gracias a la comparación con los casos analizados en esta tesis. En este apartado, ampliamos la definición de estos aspectos indagando en cada tipo de posición relativa, y en los tipos de bordes hidrográficos de cada tipo de posición relativa. La clasificación de tipo de posición relativa, complementada con la de los tipos de borde hidrográfico importante, es la siguiente:

⁷² Ver apartado 5.4.4. del capítulo V.

⁷³ Los protocolos y criterios se encuentran en el apartado 4.7.1 del capítulo IV, y los resultados en el apartado 5.4.1. del capítulo V.

- **Mediterránea:** mediterránea sin borde hidrográfico importante, río mediano, y río grande.
- **Costa de agua salada:** mar abierto, bahía, mar abierto y bahía, y fiordo.
- **Semimarítima:** bahía.
- **Costa mixta:** mar abierto y río.
- **Costa de agua dulce:** lago, laguna, ciénaga, y río muy grande.

La diversidad de los emplazamientos hispanocoloniales, se refleja justamente en la existencia de estos cinco tipos de posición relativa, y en los doce tipos de bordes hidrográficos importantes. En conjunto con la morfología de las propias tramas genera una amplia gama de combinaciones.

6.5.1. Mediterránea

En esta investigación, los asentamientos mediterráneos son asentamientos interiores sin costa de agua dulce, y son el tipo más común de posición relativa de las villas y ciudades hispanocoloniales (74,48% de la muestra). La proporción de asentamientos mediterráneos, y aún más la de los asentamientos interiores (que suman el 84,27% de la muestra), revelan que posiblemente existieron muchas más villas y ciudades españolas en América en el interior que en las costas marítimas. De esta manera, podemos decir que el Imperio Español, aun siendo un imperio interoceánico, apostó por no limitar la conquista a las costas, y de hecho, parece haber limitado finalmente las costas para puntuales pero importantes asentamientos. En cambio, potenció la conquista paulatina de territorios interiores con mucha más intensidad.

Las posibles causas principales de ello pueden ser: la dimensión de los territorios, la búsqueda de recursos mineros, el aprovechamiento de preexistencias indígenas, el aprovechamiento de mano de obra indígena, y la protección de emplazamientos frente a los ataques de piratas y de otros países europeos.

Por las razones que sean, los españoles fundaron en América un amplio elenco de villas y ciudades mediterráneas, como Puebla, Quito, Bogotá, y Santiago de Chile. Algunas de ellas (como las mencionadas), fueron importantes centros urbanos coloniales, y de gran influencia regional.

En cuanto a la hidrografía de estos asentamientos, probablemente todos se construyeron cerca de fuentes de agua dulce, principalmente ríos y riachuelos. Sin embargo, una cantidad menor de asentamientos mediterráneos se emplazaron cerca de ríos medianos o grandes. Los ríos medianos y grandes, clasificados en base a su ancho y a la geomorfología del tramo, causaron cierta interrupción en la continuidad de los trazados, pero sin necesariamente evitar la expansión del asentamiento.

En el caso de los ríos medianos, hubo cierta tendencia a mantener la orientación y la forma de la trama en ambas orillas. En cambio, en los ríos grandes, se tendió más a continuar el asentamiento (cuando se hizo) sin seguir necesariamente los patrones de la otra orilla. No queremos decir que estas características aparecieran siempre durante la colonia, pero al menos si están presentes en la actualidad (desde donde la evaluamos).

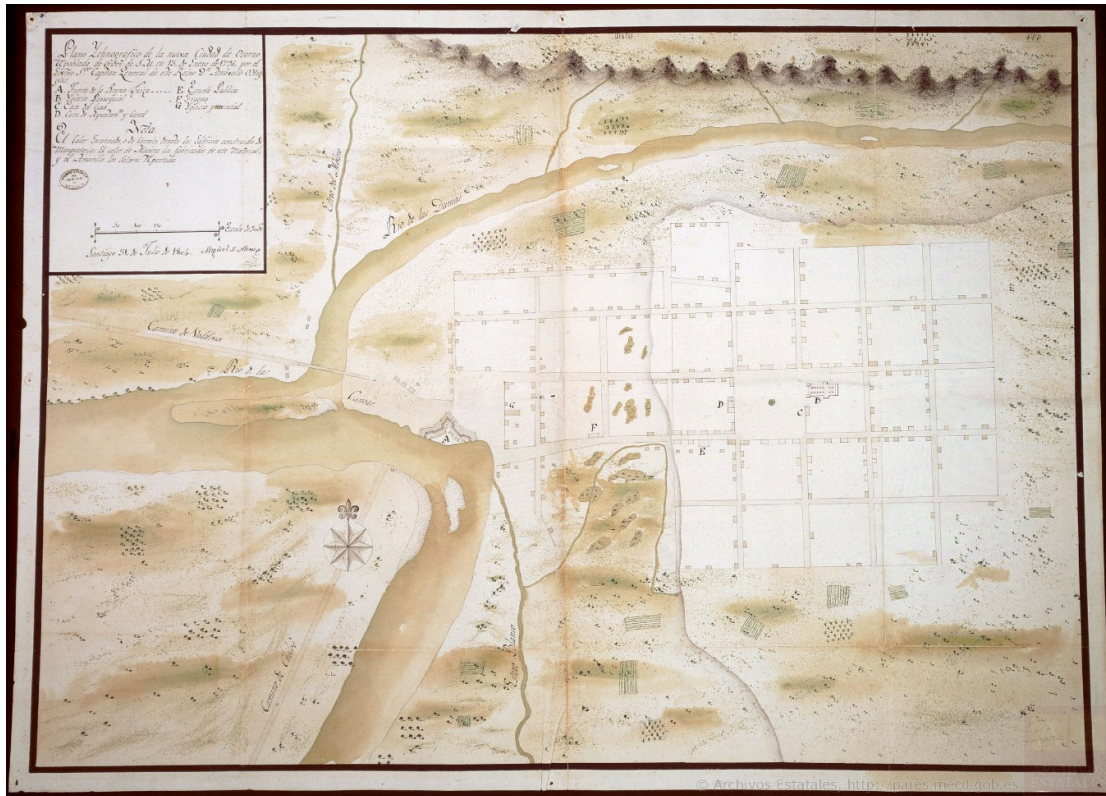


Fig. 327. Atero, Miguel de (1804). *Plano Ychnografico de la nueva Ciudad de Osorno, repoblada de orden de S. M. en 13 de Enero de 1796, por el Excmo Sor. Capitan General de este Reino Dn. Ambrosio OHiggins.* [Plano]. Escala de 300 varas [=8,4cm]. Escala reducida [ca. 1:2.990]. Dimensiones 69,8 x 49,5cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias.

Mediterráneos con ríos medianos:

Tarija (Bolivia), Tupiza (Bolivia), La Plata (Colombia), Cartago (Colombia), Piura (Perú), Melo (Uruguay), Sinaloa (México), Montemorelos (México), Ciudad Victoria (México), Cadereyta Jiménez (México), Guantánamo (Cuba), El Seibo (Dominicana), y Santiago de los Caballeros (Dominicana).

Mediterráneos con ríos grandes:

Rio Cuarto (Argentina), Osorno (Chile), Talca (Chile), Mompós (Colombia), Moyobamba (Perú), Huánuco (Perú), Culiacán (México), El Fuerte (México), Monterrey (México), Villahermosa (México), Reynosa (México), y Choluteca (Honduras).

6.5.2. En costa de agua dulce

Los asentamientos en costa de agua dulce, o asentamientos de costas interiores, son aquellos cercanos a masas de agua interiores importantes, es decir, lagos, lagunas, ciénagas, y ríos muy grandes. Resulta un poco impreciso usar el término “costa de agua dulce” para todas las costas interiores, porque entonces las lagunas de agua salada podrían considerarse fuera de estos casos, aunque estén muy lejos de la costa marítima. Pero por otro lado, las bahías que entran mucho en tierra, como la de Santiago de Cuba podrían asimilarse como costa de aguas interiores (dependiendo de los criterios). Por ello decidimos dejar el término “costa de agua dulce” para estos tipos de posición relativa, entendiéndolos como casos donde las masas de agua cercana son lagos, lagunas, ciénagas, o ríos muy grandes. Además, en ninguno de los casos estudiados con laguna como borde hidrográfico importante, se encontró que dichas lagunas sean de agua salada.

6.5.2.1. Ríos muy grandes

En la conquista de los territorios americanos por parte de España, se aprovechó la existencia de enormes ríos para acceder a territorios interiores, de forma rápida y sin tener que lidiar tanto con los peligros de las selvas. El gran tamaño de los cauces de algunos ríos sudamericanos, como el Amazonas, el Guayas, el Paraguay, el Río de la Plata, el Magdalena, y el Orinoco, fueron ideales para ello, y por eso es la región con más plazas de costa fluvial de origen colonial (en cantidad y proporción). De hecho, en esta región se privilegió el emplazamiento de puertos fluviales frente a los puertos marítimos. Es así como encontramos plazas junto a grandes ríos, como Guayaquil en el Guayas (Ecuador), Asunción en el Paraguay, Concepción (Chile) en el Biobío, y Angostura (Ciudad Bolívar) en el Orinoco (Venezuela).

Resulta interesante que, en los territorios Rioplatenses, casi todas las plazas costeras hayan sido construidas en costa de agua dulce, y que sean tan numerosas. La puerta a lo que actualmente es Argentina fue (y sigue siendo) la desembocadura del Río de la Plata, donde se emplazó Buenos Aires en el siglo XVI, y más tardíamente Montevideo, en el siglo XVIII. Varios ríos importantes como el Paraguay y el Uruguay (que además dan nombre a dos países) se conectan con este sistema fluvial, en el cual se emplazaron Asunción, Santiago del Estero, Corrientes, San Salvador de Jujuy, Santa Fe, Gualeguay, Gualeguaychú, Concepción del Uruguay, entre otros.

La relación de las plazas en costa fluvial y sus grandes ríos, les proporcionaba ventajas de comunicación frente a las plazas interiores sin costas, y las posibilidades de tráfico y comercio que ello implica. Por otro lado, la desventaja de las costas fluviales reside en las importantes variaciones temporales del cauce en algunos casos, los cuales generan inundaciones periódicas. Los emplazamientos en este tipo de posición relativa tuvieron que lidiar con este problema, colocándose a una distancia prudente de la línea de costa. En las veces que no se hizo, el resultado fue la necesidad de mudar el asentamiento. Esto último también aplicó para ríos medianos y grandes.

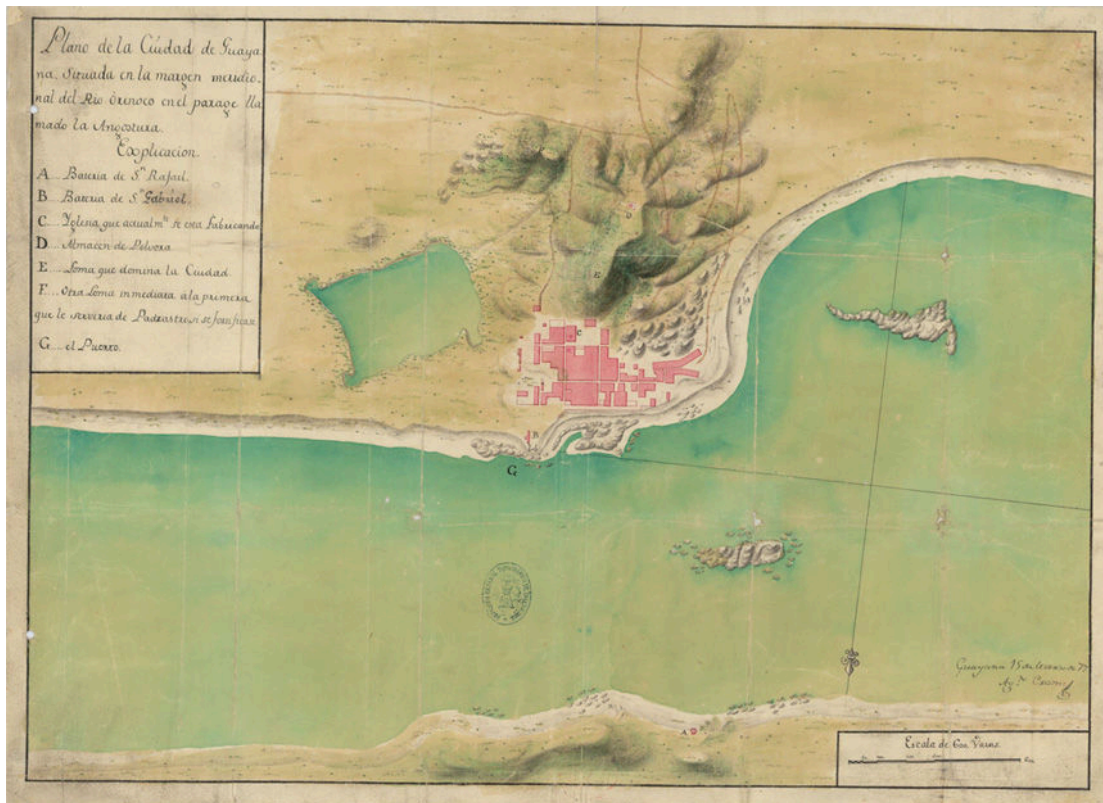


Fig. 328. Crame y Mañenas, Agustín (1777). *Plano de la Ciudad de Guayana* [...]. [Plano]. Escala de 600 varas. Dimensiones 65,3 x 46,7 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

Casos en ríos muy grandes:

Santiago del Estero (Argentina), Buenos Aires (Argentina), Corrientes (Argentina), San Salvador de Jujuy (Argentina), Santa Fe (Argentina), Gualeguay (Argentina), Concepción del Uruguay (Argentina), Gualeguaychú (Argentina), Valdivia (Chile), Concepción (Chile), Neiva (Colombia), Montería (Colombia), Guayaquil (Ecuador), Asunción (Paraguay), Concepción (Paraguay), Montevideo (Uruguay), Barinas (Venezuela), Ciudad Bolívar (Venezuela), y San Fernando de Apure (Venezuela).

6.5.2.2. Lagos y lagunas

Los lagos y lagunas generan costas interiores más o menos estables, con mucho menores probabilidades de inundaciones que los ríos, y con flujos o corrientes más leves. Las plazas hispanocoloniales con relación a lagos y lagunas, fueron construidas en algunos casos junto a masas de este tipo conectadas a sistemas hídricos que desembocan en el mar, y por ello presentan ventajas de comunicación. Este es el caso de Villarrica (Chile), de Maracaibo (Venezuela) y en menor medida, de Sinamaica (Venezuela). En cambio, en Puno (Perú), y las plazas nicaragüenses de Granada, Managua y Masaya, las masas de agua

con las que se relacionan no están tan bien conectadas, pero la presencia de agua dulce sigue siendo un factor de atracción.

En el caso de Valencia (Venezuela), que es una ciudad mediterránea, la plaza no se ubicó en relación al lago (el Lago de Valencia), sino al río Cabriales (un pequeño río), y al camino entre la costa y el Tocuyo (plaza que marcó el punto de desarrollo de los núcleos urbanos de la zona en el siglo XVI, aunque finalmente su importancia fue menor que la de Caracas, Valencia, y Barquisimeto). Probablemente, en esto influyó también que el Lago de Valencia no se comunica con la costa (es una cuenca endorreica), y el río funcionaba como una fuente de agua dulce más higiénica.

La distinción entre lago y laguna puede resultar compleja, y por ello, nos limitamos a la denominación asignada en las fuentes. Aun así, encontramos diferencias notables entre los lagos y las lagunas examinadas.

Los grandes lagos, como el de Maracaibo (Venezuela), Cocibolca y Xolotlán (en Nicaragua), el Villarrica (Chile), y el Titicaca (en Perú, donde se emplaza Puno), son enormes masas de agua, que parecen casi mares, pero de aguas más calmas.



Fig. 329. Desconocido (1774). Plano del Saco Barra, Laguna, y Fortificaciones. Que existen á la entrada del Puerto de Maracaybo. Año de 1774. [Plano]. Escala de 20 leguas castellanas [=17 cm]; Escala de 5 leguas castellanas. Escala reducida [ca. 1:653,594]. Dimensiones 106,1 x 75,4 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

Por el contrario, las lagunas presentes en Sinamaica y Altamira tienen una morfología mucho más compleja que la de los lagos examinados, especialmente en cuanto a la definición de los bordes, la variación de profundidad del fondo, y las interrupciones. En Sinamaica, están presentes las características geomorfológicas de una albufera, pero con niveles de salinidad más cercanos a las masas de agua dulce, y esta se conecta con el río el Limón y con el Lago de Maracaibo. Por su parte, Altamira se relaciona con la laguna de Champayam, sin conexión al mar, y con muchas pequeñas islas internas. Masaya, al contrario, está junto a una laguna (Laguna de Masaya) con morfología más regular, pero su tamaño es muy reducido en relación a los lagos cercanos de Cocibolca y Xolotlán.



Fig. 330. Cuerpo de Ingenieros del Ejército [España] (1777). Plano que manifiesta el Ystmo de tierra desde la Villa de Sinamaica hasta Parauje [...]. [Plano]. Escala de 1000 varas [=9,5 cm] para la figura 1°; de 400 varas [= 13'5cm] para la figura 2°; de 40 varas [= 13'5 cm] para las figuras 3° y 5° y escala de 10 varas [= 10'2 cm] para la figura 4°. Dimensiones 85 x 52,3 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

La Ciudad de México inicialmente estaba rodeada de agua, pero fue drenada progresivamente durante la colonia (tal como se dijo en el capítulo V).

Casos cercanos a lagos:

Villarrica (Chile), Puno (Perú), Maracaibo (Venezuela), Granada (Nicaragua), y Managua (Nicaragua).

Casos cercanos a lagunas:

Sinamaica (Venezuela), Altamira (México), y Masaya (Nicaragua).

6.5.2.3. Ciénagas

La Ciénagas son masas de aguas interiores poco profundas y estancadas. Al parecer, los conquistadores no fundaron muchas plazas junto a este tipo de borde hidrográfico, e incluso las normativas lo prohibían, por considerarse que no eran zonas óptimas. De hecho, en todo el conjunto, solamente encontramos una plaza cercana a una ciénaga: Ayapel (Colombia). Curiosamente, Ayapel se ubicó inicialmente cerca de un río, el río San Jorge, pero fue trasladada a orillas de la ciénaga de Ayapel, un humedal rico en peces.

Casos relacionados con ciénagas:

Ayapel (Colombia).

6.5.3. Costa de agua salada

Las plazas en costa de agua salada, o costas marítimas, fueron de gran importancia durante la colonia, tanto como puntos de conexión con España y otros territorios americanos bajo dominio español, como por ser enclaves comerciales, ser puntos de arranque de campañas de conquistas, y puntos de conexión de los sistemas urbanos hispanocoloniales.

Este tipo de emplazamiento fue menos común en el continente que en las Astillas, y en realidad, el único país donde se encontraron muchas más plazas en posiciones exteriores que en posiciones interiores fue en Puerto Rico, donde casi todas las plazas examinadas son marítimas o semimarítimas. Aun así, los asentamientos marítimos fueron muy importantes en casi todos los virreinos, menos en el Virreinato del Río de la Plata, cuyos puertos principales eran y siguen siendo fluviales, siendo Maldonado (Uruguay) la única plaza marítima de la zona entre los casos examinados (la cual además es del siglo XVIII).

En Nueva España los puertos marítimos importantes eran: Veracruz y Campeche en el Atlántico, y Acapulco en el Pacífico. En Centroamérica, Panamá fue el puerto más importante, ubicado en el Océano Pacífico. En lo que respecta al Caribe, tempranamente se desarrollaron plazas marítimas importantes como Santo Domingo, Santiago de Cuba, La Habana, y San Juan de Puerto Rico. De estas, la Habana terminó siendo la más importante de las caribeñas.

En las costas caribeñas de Sudamérica, las plazas marítimas más importantes (entre las villas y ciudades) eran Cartagena, Santa Marta, y Cumaná, todas fortificadas. Así mismo, ocurrió en esta región un fenómeno interesante sobre los emplazamientos marítimos, la existencia de importantes puertos auxiliares. Las plazas de Lima, Caracas, Valencia, y Santiago de Chile no eran puertos, pero se relacionaban con la costa mediante puertos auxiliares, asentamientos costeros que funcionaban como los puertos de estas ciudades, dependiendo administrativamente de ellas, y conectándose físicamente por rutas terrestres. Estos puertos eran El Callao (de Lima), La Guaira (de Caracas), Puerto Cabello

(de Valencia), y Valparaíso (de Santiago de Chile). Como veremos más adelante, la presencia de puertos auxiliares también ocurrió en el Caribe, y es una condición que en dicha región se encuentra más relacionada con emplazamientos semimarítimos que con emplazamientos mediterráneos.

En lo que respecta a los bordes hidrográficos de las plazas costeras marítimas, estos pueden ser al menos de cuatro tipos: mar abierto, bahía, mar abierto y bahía, y fiordo. Cada uno de estos tipos implica características geográficas distintas, que influyen en la relación entre la plaza y la costa, y en la condición de la propia plaza.

6.5.3.1. Mar abierto

Las costas de mar abierto son costas totalmente expuestas a las corrientes marinas, y a los ataques por mar. Igualmente, no hacen fácil el desembarque y embarque de navíos. Posiblemente debido a estas razones, no fueron un tipo de borde muy frecuente en las villas y ciudades hispanocoloniales.

De todo el conjunto solamente están en costa de mar abierto Aguada (Puerto Rico), y Riohacha (Colombia). Ambos asentamientos no eran muy importantes. Aguada fue fundada como pueblo en el siglo XVIII, y elevada a villa en el siglo XIX, y a diferencia de su vecina Aguadilla, que si tiene bahía, se emplazó a cierta distancia de la línea de costa. Por su parte, Riohacha fue fundada como villa en 1543, trasladada en 1544, y según el plano de 1700 estaba amurallada.

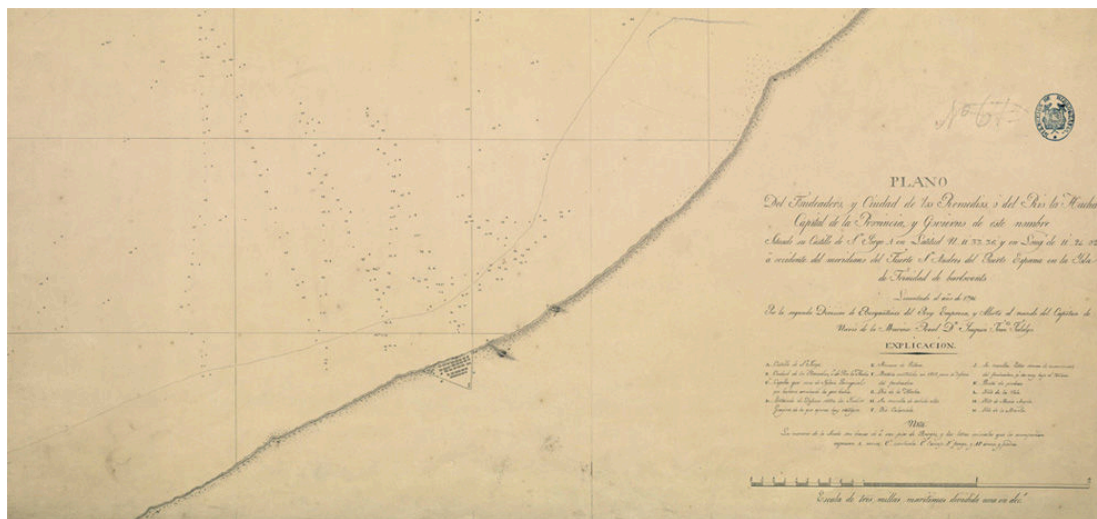


Fig. 331. Fidalgo, Joaquín Francisco, Castillo y Armenta, Manuel, Parreño, y Santibáñez (1794). *Plano del Fondeadero y Ciudad de los Remedios o del Rio la Hacha* [...]. [Plano]. Escala 3 millas marítimas. Escala reducida [ca. 1:24691]. Dimensiones 77,4 x 56,6 cm. Madrid, España: Museo Naval de Madrid. (Detalle).

Casos costeros en mar abierto:

Aguada (Puerto Rico), y Riohacha (Colombia).

6.5.3.2. Bahía

Con bahía nos referimos en realidad a un tipo de costa llamado costas de barrera, que incluye a golfos, bahías, ensenadas y radas. La diferencia entre cada uno de estos subtipos puede llegar a ser difusa, aunque si se pueden diferenciar los grandes golfos como el Golfo de México del resto de los subtipos (aunque este último caso es difícil considerarlo como costa de barrera).

En esta investigación, utilizamos el término bahía como agrupación genérica de las costas de barrera, desde los golfos pequeños hasta las radas y ensenadas, con la característica común de que su morfología protege a estas costas de las corrientes marinas, reduciendo la fuerza con la que impactan la orilla.

Las características geomorfológicas de las costas de barrera o “bahías”, fueron aprovechadas por los conquistadores para el emplazamiento de los puertos marítimos coloniales, y son el tipo de borde hidrográfico más común en las plazas costeras hispanocoloniales.

Además de proteger la orilla de las corrientes, las costas de barrera permitieron utilizarse como puertos naturales, algunas veces tan protegidas que pueden confundirse con la desembocadura de grandes ríos. Este es el caso de Santiago de Cuba, cuya bahía tiene una boca muy pequeña en relación al tamaño de la propia bahía.

Las bahías tuvieron también una ventaja estratégica, pues facilitaban la defensa del puerto frente a los ataques de piratas y ejércitos extranjeros. La misma Santiago de Cuba era una bahía fortificada. Las plazas de Gibara (Cuba) y Cumaná (Venezuela) eran enclaves fortificados a las puertas de sus respectivas costas de barrera. En otros casos, se ubicaron fuertes en posiciones estratégicas junto a la bahía (en un cabo por ejemplo), para mejorar la capacidad defensiva de la bahía.

En definitiva, los españoles no solamente emplazaron muchos núcleos importantes en costas marítimas, sino que además tendieron a hacerlo aprovechando las ventajas geográficas y estratégicas de estas, tal y como indica Vives Azancot (1985a, p. 48), y como hemos podido comprobar con el análisis de los casos. Del mismo modo, en algunos casos combinaron la posición de bahía con la de mar abierto, o colocaron enclaves semimarítimos a cierta distancia de las bahías.

Casos costeros en bahía:

Arica (Chile), La Serena (Chile), Santa Marta (Colombia), Chancay (Perú), Pisco (Perú), Maldonado (Uruguay), Porlamar (Venezuela), Cumaná (Venezuela), San Francisco de Campeche (México), Baracoa (Cuba), Santiago de Cuba, Matanzas (Cuba), Manzanillo (Cuba), Gibara (Cuba), Cienfuegos (Cuba), Nuevititas (Cuba), Cárdenas (Cuba), Samaná (Dominicana), Mayagüez (Puerto Rico), Aguadilla (Puerto Rico), Trujillo (Honduras), y Ciudad de Panamá.

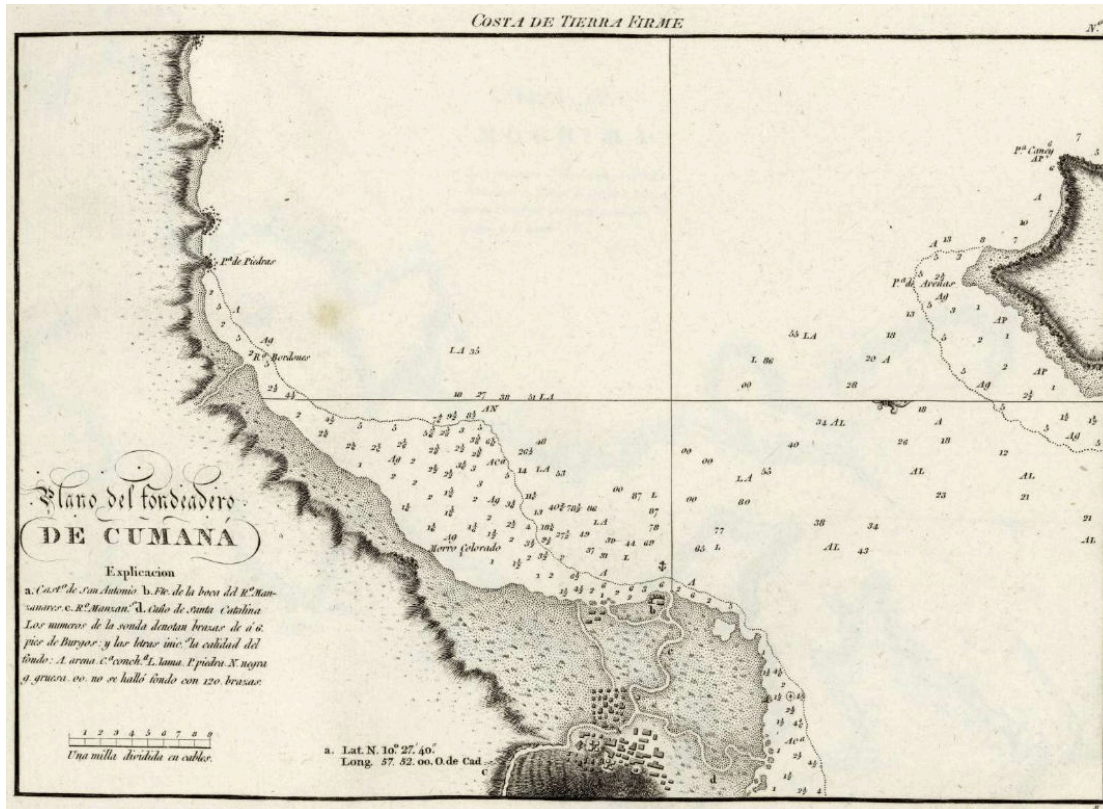


Fig. 332. Dirección de trabajos hidrográficos (España) (1809). *Plano del fondeadero de Cumaná*. (Parte Segunda, hoja 7). [Plano]. Escala de una milla dividida en cables. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

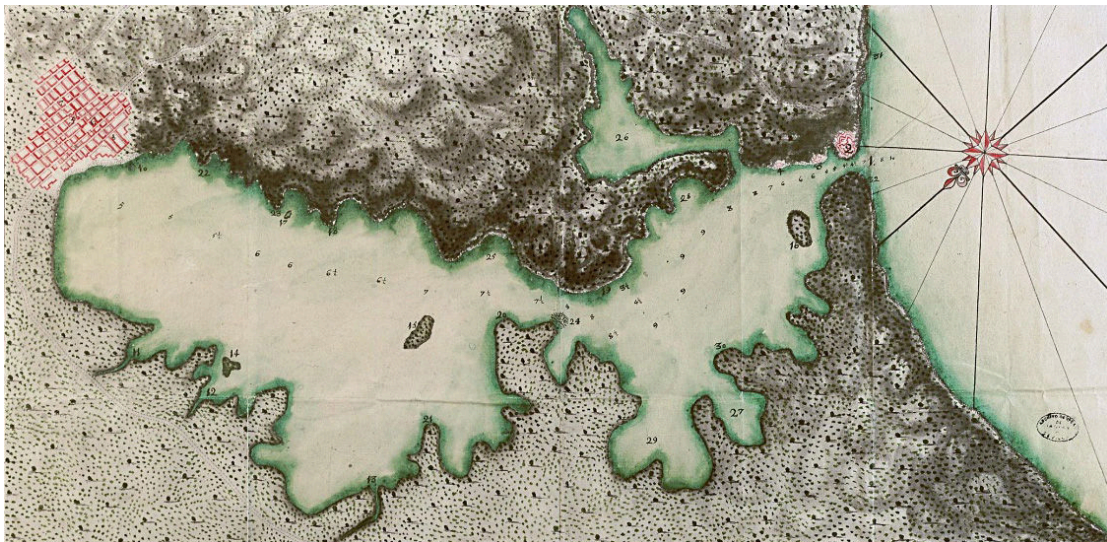


Fig. 333. Fernández Valdelomar, Francisco (1738). *Plano general de la ciudad y puerto de Santiago de Cuba* [...]. [Plano]. Escala de 500 toesas [=4,8 cm]. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

6.5.3.3. Mar abierto y bahía

Como ya se dijo, algunas plazas hispanocoloniales se encuentran cercanas tanto a bahía como a mar abierto. En concreto, estas son San Juan de Puerto Rico, Cartagena, La Habana, Veracruz, Acapulco, y Arecibo. En todos estos casos, el puerto se encontraba ubicado hacia la bahía. De hecho, solamente San Juan y Cartagena se emplazaron de forma estratégica en isletas, a las puertas de sus respectivas bahías, y ambas se fortificaron y amurallaron. La Habana inicialmente estuvo emplazada solo en la bahía, pero a finales de su período colonial los barrios extramuros llegaron hasta la zona en mar abierto. De igual forma, Acapulco, Veracruz, y Arecibo, en sus expansiones republicanas, llegaron hasta zonas con costas a mar abierto.

San Juan, Cartagena, La Habana, y Veracruz, fueron plazas amuralladas, por lo que puede evidenciarse que su posición cercana a costa de mar abierto los exponía, aunque no estuviesen conectados a mar abierto inicialmente.

A pesar de que aquí se separaron las de tipo “bahía” de las de “mar abierto y bahía” con el fin de diferenciar estas últimas, igual conviene estudiar en conjunto todas las que estuvieron relación con bahía dentro de un mismo grupo. Ello si la finalidad es estudiar los emplazamientos en bahía, o la plaza costera fortificada.

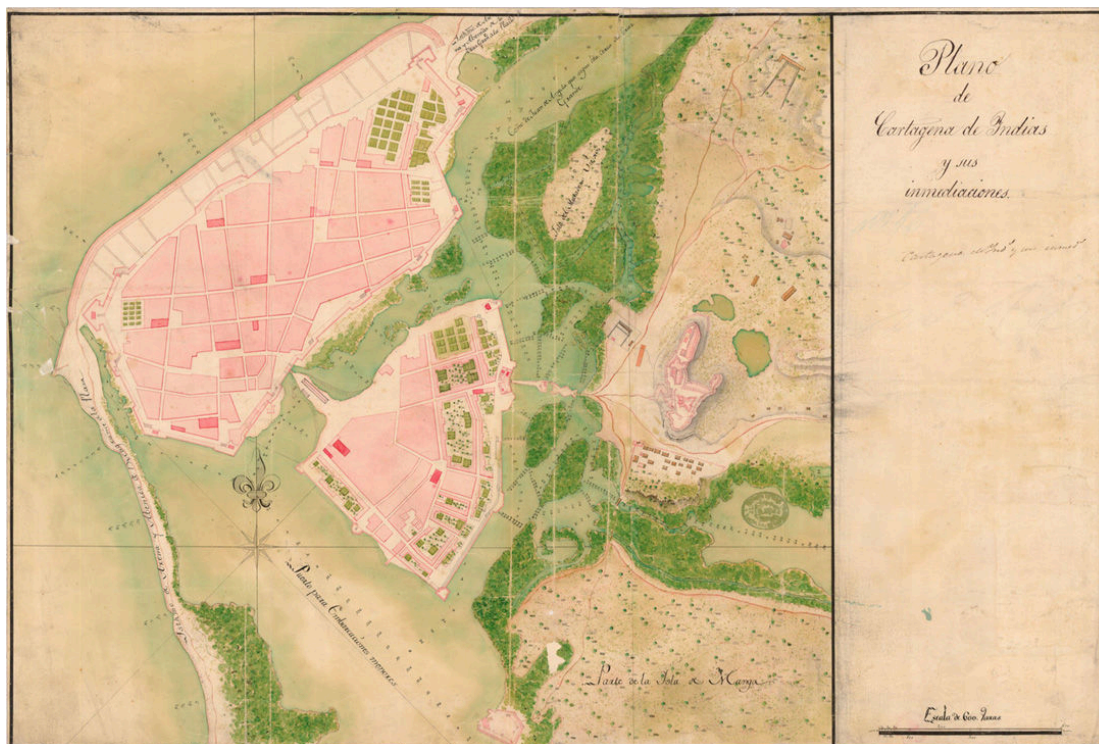


Fig. 334. Desconocido (circa 1800). *Plano de Cartagena de Indias y sus inmediaciones*. [Plano]. Escala de 600 varas [=13,9 cm]. Escala reducida [ca. 1:3608]. Dimensiones 84 x 57 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.



Fig. 335. Mestre, Juan Francisco (1783). *Plano de la Plaza de Puerto Rico y sus inmediaciones*. Mestre - 1783. [Plano]. Escala de 300 toesas y 700 varas castellanas [=8,6 cm]. Escala reducida [ca. 1:6802]. Dimensiones 85,5 x 27,2 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

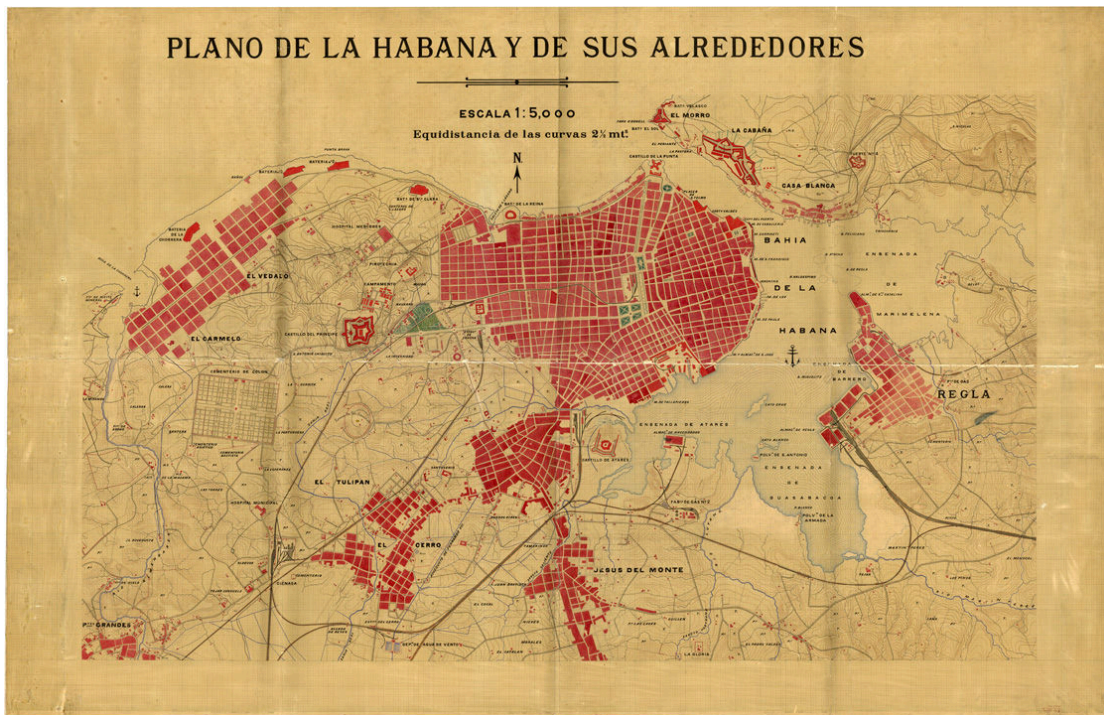


Fig. 336. Sección Topográfica de la Capitanía General de Cuba (1898). *Plano de la Habana y sus alrededores*. [Plano]. Escala 1:5.000. Dimensiones 133 x 86 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

Casos costeros en mar abierto y bahía:

San Juan de Puerto Rico, Cartagena (Colombia), La Habana (Cuba), Veracruz (México), y Acapulco (México).

Casos que originalmente estaban en mar abierto y bahía:

San Juan de Puerto Rico, y Cartagena.

6.5.4. Semimarítimas:

Lo que diferencia a las plazas semimarítimas de las marítimas no es la morfología de sus costas, sino la distancia con respecto a la plaza. Los emplazamientos semimarítimos, presentan condiciones parecidas a los mediterráneos, pero están lo suficientemente cercanos para estar vinculados con la costa, y lo suficientemente lejos para no ser marítimos. Todos los asentamientos semimarítimos encontrados tienen como borde una bahía.

Durante la colonia, estos asentamientos generalmente se comunicaban con la costa a partir de asentamientos más pequeños, o de puertos auxiliares. Lima, con su conexión al puerto del Callao es ejemplo de ello, habiendo sido ambos emplazamientos amurallados. Los mismos planos coloniales demuestran esta condición, y afortunadamente, se encuentra cartografía colonial de casi todos los casos semimarítimos dentro de la muestra. Dichos planos muestran interesantes sistemas de asentamientos conectados, especialmente bien descritos en los planos antillanos (de Cuba y Puerto Rico), los cuales además conforman la mayoría de las plazas semimarítimas.

En el caso de Trinidad (Cuba) por ejemplo, el asentamiento se conectaba (y se conecta) con el puerto de Casilda y la playa de La Boca. En otros, el asentamiento en costa se le denominaba simplemente como puerto (agregándole el nombre del asentamiento del cual dependía), como sucedió con Ponce y el Puerto de Ponce.

Remedios es un caso particular, pues esta fue fundada a principios del siglo XVI, fue reconstruida en el siglo XVIII, y finalmente en el siglo XIX tuvo un puerto auxiliar, Caibarién. Sin embargo, dicho puerto pasó a ser villa a finales del siglo XIX (aunque no por eso Remedios perdió su condición de plaza semimarítima)⁷⁴.

Lo difícil de clasificar una plaza como semimarítima, radica en establecer la amplitud del espectro de la clasificación, es decir, la distancia mínima y la distancia máxima, o las condiciones para diferenciarlas de las marítimas y mediterráneas. En nuestro caso, la comparación de los emplazamientos nos permitió establecer el mínimo en 2300 m, y el máximo en 9000 m de distancia, medida desde el centro de la plaza hacia la costa. Basado en este criterio, Guanabacoa (Cuba) con 2337 m estaría cercana al mínimo, y Coro (Venezuela) con 8913 m estaría cercana al máximo.

Justamente, la ciudad de La Serena (Chile) está muy cercana al umbral mínimo establecido, a una distancia a su costa de 2191 m, parecida a la de Guanabacoa, y sin embargo, la hemos considerado como plaza costera. Si se comparan La Serena y Guanabacoa, existen algunas diferencias que nos pueden ayudar a definirla como emplazadas en tipos de posición relativa distinta.

⁷⁴ **Ministerio de Ultramar** (1873-1875). [Título atribuido por AHN] *Expediente de solicitud del título de villa y creación de un ayuntamiento para Caibarién*. [Documento]. Madrid, España: Archivo Histórico Nacional. Signatura: ULTRAMAR,4751,Exp.36.

La Serena estaba amurallada, y se conectaba a la costa por un camino, que en el plano de 1895 aparece como una ruta recta. La distancia entre La Serena y la costa es suficiente para que sea una plaza estratégica y protegida, pero no parece haber ameritado la existencia de un puerto auxiliar. Guanabacoa se conectaba a la bahía de la Habana mediante el barrio de la Regla de la capital cubana, y también se conectaba al mar con la población de Cojimar. El plano de 1893 muestra como ambas partes se conectaban mediante un camino, mostrando además la morfología de Guanabacoa, que a diferencia de La Serena, no se orienta siguiendo la línea de costa, siendo más parecida a las mediterráneas. Igualmente, el hecho de que la bahía de la Habana (donde se sitúa Guanabacoa) penetre más en el territorio que la Bahía de la Serena distancia más a Guanabacoa del borde marítimo a mar abierto, y acentúa su definición de plaza semimarítima. Por todo ello se consideró a la Serena una plaza costera, y a Guanabacoa una plaza semimarítima, estableciendo el umbral mínimo de las semimarítimos entre la diferencia de la distancia a costa de ambos asentamientos.

El umbral máximo fue mucho más difícil de establecer. Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973) incluyen a Caracas como ciudad semimarítima (p. 168), sin establecer un límite claro entre semimarítimas y mediterráneas, pero estableciendo muy bien que el criterio principal es su vinculación con las costas sin estar cercanos a ella. En esta investigación consideramos que Caracas es un caso mediterráneo, más por obstáculos que por distancia. Caracas se ubica a 10578 m de la costa (algo más del límite establecido en esta investigación), lo que la acerca a la posición semimarítima, y tanto su primer plano conocido, el de 1578, como el de Agustín Crame de 1778, muestran su relación con la costa (distorsionándose la distancia sobre todo en el de 1578). Sin embargo, el tamaño de la cadena montañosa que separa Caracas de La Guaira (la cordillera de la costa), es un obstáculo suficiente como para considerarla una plaza mediterránea, aunque al límite.

La misma Valencia, relativamente cerca de Caracas, que también es mediterránea, pero forma el sistema Valencia-Puerto Cabello se encontraba quizás mejor vinculada con el puerto. Esto no se debía a la distancia a la costa, la cual es mayor entre Valencia y Puerto Cabello que entre Caracas y La Guaira, sino a que el camino es más fácil de realizar entre Valencia y Puerto Cabello. La comparación de la altitud entre la plaza de Valencia y la de Caracas (que es de 486 m.s.n.m. y de 929 m.s.n.m. respectivamente) es muestra de la diferencia topográfica que nos hace definir a Caracas como plaza mediterránea.

Otra plaza mediterránea cercana a la condición de semimarítima (más que Caracas y Valencia), es Cariaco, también en Venezuela. Cariaco, que dista 9,6 km de la costa, tiene desde la colonia un puerto auxiliar conocido como Puerto de Cariaco, del cual dista unos 11,4 km. Actualmente no se extiende hasta la costa con su tejido urbano, y sus características son más de emplazamientos mediterráneos. Sin embargo, su relación con la costa, tanto por distancia como por accesibilidad era mucho mejor que la de Caracas.

La segunda plaza (después de Coro), que está más cerca del límite establecido en esta investigación es Lima, la que además en la actualidad llega con su tejido urbano hasta la costa, y Aguilera Rojas y Moreno Rexach (1973) la clasifican también como semimarítima. Trujillo, también en Perú, fundada casi simultáneamente con Lima, y también amurallada, es otra plaza semimarítima, que también llega actualmente a la costa.

Desde luego, con otros criterios, Caracas, Valencia, Cariaco, y otras, podrían ser consideradas plazas semimarítimas, y por ello, las hemos mencionado y hemos descrito brevemente su relación con la costa. Por esto, queremos dejar en claro que en esta clasificación lo más importante es la definición del tipo y su divulgación, y no los casos clasificados dentro de este, ni los umbrales establecidos.

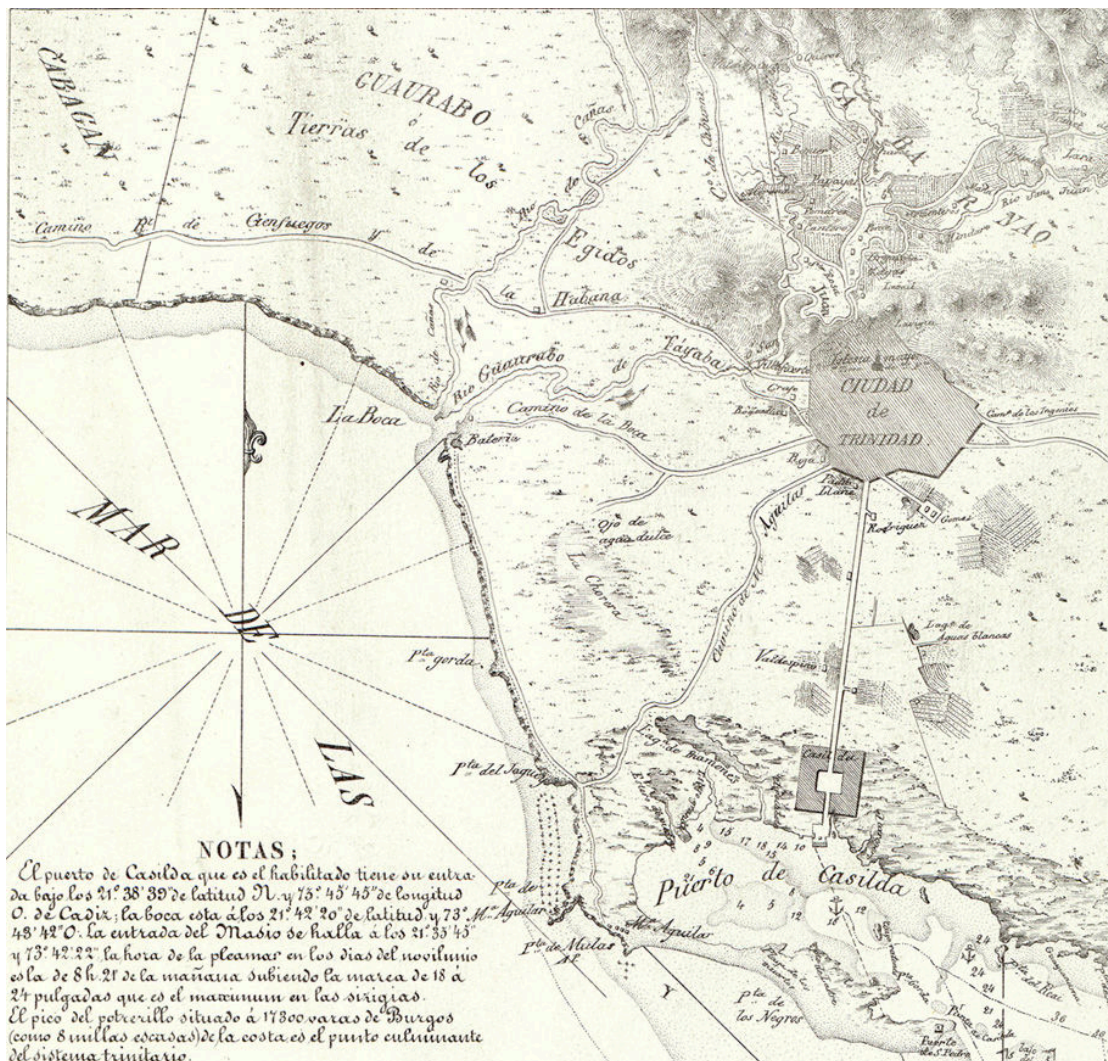


Fig. 338. Rodríguez, Rafael (circa 1842). Plano hidrográfico topográfico de los tres puertos de Trinidad situados en la Costa Sud de la Isla de Cuba [...]. [Plano]. Escalas varias. Dimensiones 39 x 51 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

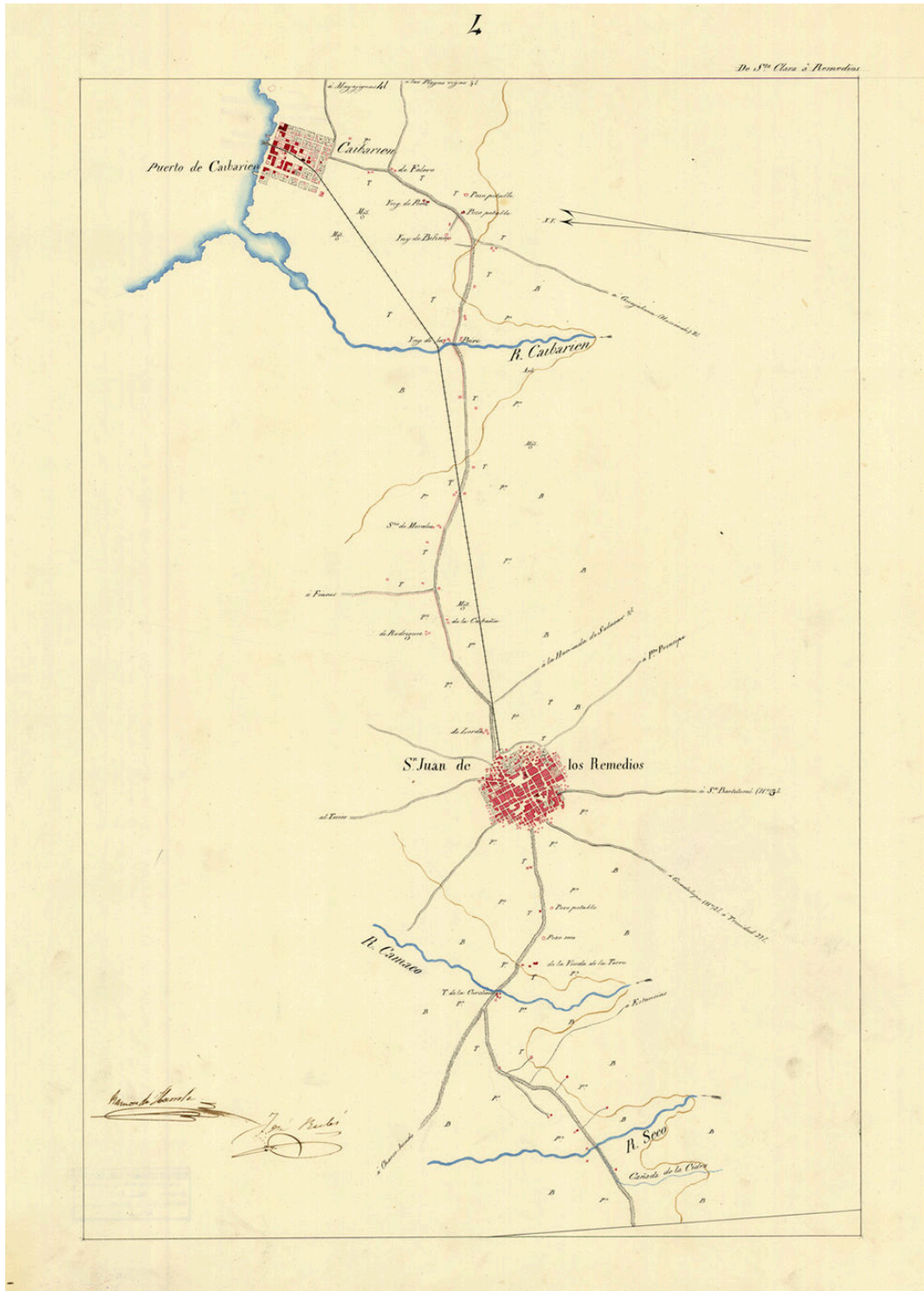


Fig. 339. Ibarrola, Ramón de, y Rubí, José (1886). 4. *De Sta. Clara á Remedios*. [Plano]. Escala reducida [ca. 1:20.000]. Dimensiones 52,5 x 73,1 cm. 1 mapa en 4h (hoja 4). Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

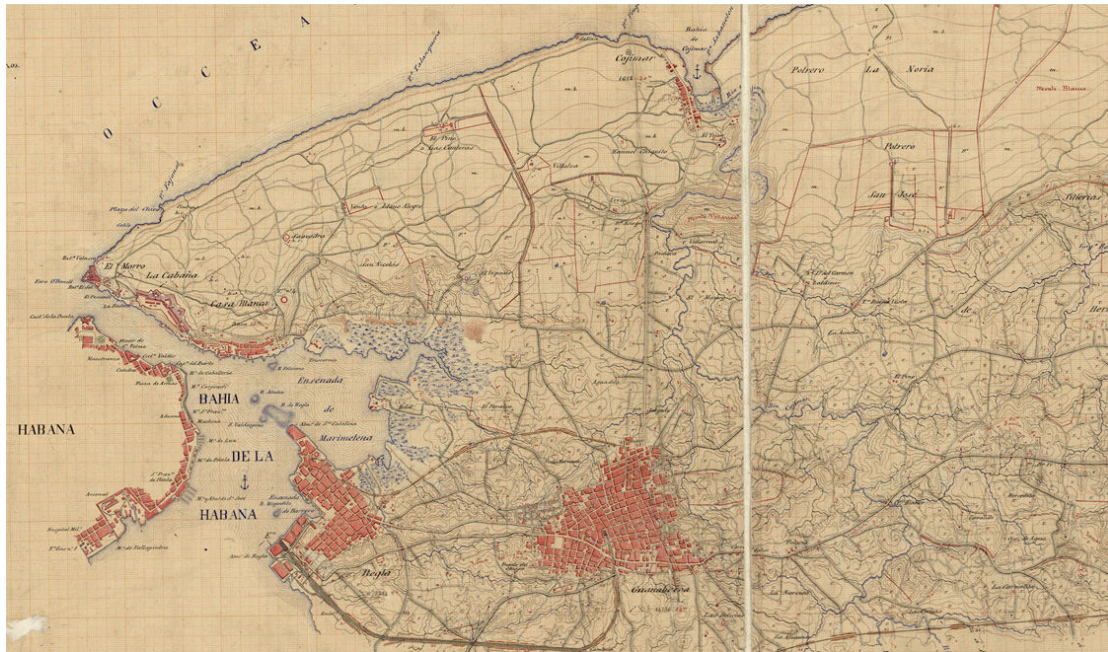


Fig. 340. Vivanco y Acosta, Ramón (1893). *Isla de Cuba Provincia de Habana. Hoja adicional á la Campaña Topográfica 1891 á 1892.* [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 110,2 x 65,5 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).



Fig. 341. Emasavel, Ignacio Javier (1800). *Plano, y Perspectiva, Del Puerto-Real de la Vela de Coro [...]*. [Plano]. Escala de una milla "o tres leguas de Castilla" [=11,8 cm]. Escala reducida [ca. 1:47.080]. Dimensiones 40,6 x 31,4 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).



Fig. 342. Mendizábal, Francisco Xavier de y León, Manuel de (1807). *Plano Topografico de las inmediaciones de la Ciudad de Lima levantado de orden del superior gobierno, y por comision de la Direccion Subinspeccion del Reino, por el Sargento Mayor de Brigada de Yngenieros de Exercito Dn. Franco. Xavier de Mendizabal, y el Capitan primero del mismo Cuerpo Dn. Manuel de Leon el Año de 1807.* [Plano]. Escala de 8000 [=22,7 cm]. Escala reducida [ca. 1:29.462]. Dimensiones 125 x 99 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

Casos semimarítimos:

Trujillo (Perú), Lima (Perú), Coro (Venezuela), Barcelona (Venezuela), Trinidad (Cuba), Guanabacoa (Cuba), Remedios (Cuba), Azua (Dominicana), Ponce (Puerto Rico), Guayama (Puerto Rico), Vega Baja (Puerto Rico), y Humacao (Puerto Rico).

6.5.5. En costa mixta

Las plazas en costa mixta, se relacionan tanto con borde de agua dulce como con borde de agua salada. Las únicas dos plazas de la muestra con esta condición (bajo los criterios establecidos) son: Santo Domingo en Dominicana, y Nueva Bilbao (la actual Constitución) en Chile. Ambas se encuentran en la desembocadura de un río muy ancho, y cercanas a mar abierto, por lo que su tipo de borde es “mar abierto y río”.

Santo Domingo fue construida junto al río Ozama, siendo luego amurallada, y Nueva Bilbao junto al río Maule. En ambas plazas, se aprovechó el río como lugar para el puerto, siendo mejor para ello que el mar abierto, por las mismas razones que las bahías (protección contra ataques naturales y humanos). En Nueva Bilbao, el asentamiento no se extendía en la colonia hasta mar abierto, y quedaba detrás de relieves topográficos que la separaban del mar.



Fig. 343. Berraguer, Joaquín (1862). *Plano de la Plaza de Sto. Domingo*. [Plano]. Escala de 300 toesas. Dimensiones 91,6 x 70,7 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

Otras plazas, como Concepción (Chile) y Matanzas (Cuba), pueden estar cerca de poder ser consideradas de costa mixta. Concepción estuvo inicialmente en una bahía (la actual Penco), pero fue trasladada cerca de la desembocadura del río Biobío, por la que la

consideramos en costa de agua dulce. La plaza de Concepción dista de la costa de mar 9303 m, más de lo establecido para semimarítima en esta investigación (9000 m), pero con otros criterios podría considerarse como una mezcla entre semimarítima y costa de agua salada. Sin embargo, los planos indican que durante la colonia y el siglo XIX no tuvo relación directa con el mar, y su puerto se emplazaba junto al río, si bien actualmente forma una conurbación de costa mixta.

En cuanto a Matanzas, esta se encuentra cerca de una bahía y de ríos, pero sus ríos no representan barreras mayores como para ser consideradas costa (al menos desde los criterios de esta investigación). Por ello se privilegió la bahía como su borde hidrográfico, quedando como costa de agua salada.

Casos en costa mixta:

Constitución (Chile), y Santo Domingo (Dominicana).

6.5.6. Cercanía a costa

La distancia del centro de la Plaza Mayor a la costa, y su correspondiente rango en la escala de cercanía relativa a la costa, de cada una de las plazas costeras evaluadas, está en el apartado 5.4.3. del capítulo V⁷⁵. Con estos resultados podemos comparar algunos aspectos importantes que nos revelan algunas cosas sobre los emplazamientos costeros.

Los conquistadores parecen haber fundado más plazas costeras a una distancia determinada, entre los 200 y los 600 m desde la plaza a la costa, y la mayoría de las plazas costeras se encuentra antes de los 600 m (el 57,54%). Sin embargo, fundaron más asentamientos entre los 600 m y los 1600 m que a menos de 200 m.

Por supuesto, condiciones geográficas como los márgenes inundables de ríos pudieron haber ocasionado que el segundo grupo más numeroso sea el de plazas entre los 600 y los 1600 m. En cambio, las plazas costeras a más de 1600 m (La Serena, Pisco, Cumaná, y Maldonado) fueron enclaves estratégicos, cuya distancia con la costa pudo haber estado condicionada por criterios defensivos (especialmente en el caso de La Serena y Cumaná, que fueron plazas fortificadas).

Las plazas semimarítimas también se realizaron con cierta distancia a la costa, muchas veces como en el caso de Lima y de Trujillo por razones estratégicas, o por otras condiciones, Aun así, su distancia con la costa marcó su relación geográfica y su relación con otros asentamientos.

⁷⁵ De las 73 plazas costeras estudiadas, nueve están próximas (12,33%), 33 están cerca (45,21%), 15 están lejos (20,55%), cuatro están muy lejos (5,48%), y 12 están en la posición “solo conectada” (16,44%).

Dados estos antecedentes, nos atrevemos a afirmar que la distancia a la costa es una variable a estudiar, si se quiere indagar en la morfología de los asentamientos hispanocoloniales, y debe trabajarse mucho más de lo que en esta tesis se hizo.



Fig. 344. Oyarvide, Andrés de (1803). *Plano Del Puerto de Maldonado y parte Oriental de la Ensenada del Potrero En la Costa Septentrional de la desembocadura del Rio dla Plata [...]*. [Plano]. Escala de 1000 toesas, pie de Burgos [=7 cm]. Escala reducida [ca. 1:27.857]. Dimensiones 55,7 cm x 76 cm. Madrid, España: Museo Naval de Madrid. (Detalle).

6.5.7. Morfología de las tramas urbanas según su posición relativa

Las tramas reticulares y modulares, son más comunes en plazas mediterráneas y en costa de agua dulce que en plazas en costa marítima y plazas semimarítimas. Sin embargo, quizás esto se deba a que buena parte de los emplazamientos costeros marítimos, se fundaron en etapas tempranas de la conquista, y a que la mayoría de las villas y ciudades hispanocoloniales de Puerto Rico (el país con la mayor proporción de emplazamientos costeros y semimarítimos en la muestra), fueron construidas como pueblos (tuvieron un origen menos formal).

Por ello, y por la alta variabilidad de tipos de trama en cada tipo de posición relativa, nos inclinamos a pensar que la fecha de construcción y la condición jurídica en el momento de la construcción definitiva, y tal vez la región, incidieron más en el tipo de trama que la posición relativa.

Los aspectos morfológicos en los cuales sí parece haber influido la posición relativa, y la distancia a la costa, son la definición de los bordes del asentamiento y el alcance de la trama en determinadas direcciones.

Las plazas en costa de mar o mixta, y en menor medida las semimarítimas, debido a su exposición a los ataques, tuvieron que ser fortificadas algunas veces, tal como ocurrió con Santo Domingo, La Habana, Cartagena de Indias, Veracruz, Campeche, Cumaná, Gibara, Santiago de Cuba, Panamá, Lima, y Trujillo (Perú). A su vez, Buenos Aires y Montevideo se fortificaron, ya que aunque sus aguas no sean saladas, estaban casi tan expuestas como las marítimas, y la más expuesta de las dos, Montevideo, se amuralló.

Por su parte, la distancia a costa influyó en la morfología de las plazas costeras, causando deformación del trazado cercano al núcleo primitivo en aquella a menos de 600 m de distancia a la costa.

En cuanto al alcance, la cercanía a la costa limitó el crecimiento de los emplazamientos en costa, en dirección al borde costero. En algunas ciudades que estaban situadas en península o en isleta, como Castro, Panamá, Montevideo, San Juan de Puerto Rico, Cartagena, y Gibara, este condicionamiento limitó mucho el alcance de la expansión del trazado.

Sin embargo, ciudades costeras como Gualeguaychú (en costa de agua dulce), y Colón (en costa de agua salada), tienen mayor alcance en el trazado, y mayor influencia de las calles salientes de la plaza, que muchos asentamientos mediterráneos. Por ello, consideramos que la posición relativa por sí sola, no fue muy determinante en el alcance e influencia de la plaza, aunque si es verdad que algunos entornos costeros constituyeron limitantes.



Fig. 345. Pozo y Sucre, José Antonio (1781). *Plano de la plaza de S. [Fel]ipe de Montevideo en el Rio de la Plata*. [Plano]. Escala 300 toesas y escala de 700 varas [=16,8 cm]. Escala reducida [ca. 1:3483]. Dimensiones 88,6 x 70,3 cm. Madrid, España: Archivo General de Militar de Madrid. (Detalle).

6.5.8. Importancia estratégica y factores estratégicos

Así como en algunos casos la distancia de la plaza a la costa pudo haberse establecido en función a criterios estratégicos, la propia ubicación de la plaza en el territorio también pudo haber sido establecida en base a criterios estratégicos, tanto administrativos como defensivos.

El emplazamiento y fortificación de plazas, tuvo una notable importancia estratégica, especialmente aquellas ubicadas cercanas a las rutas de la Flota de Indias (que llevaba los recursos de América hasta España). También fueron de importancia otras plazas ubicadas en las rutas a determinados territorios, como Montevideo en el delta del Río de la Plata, o Campeche en la Península de Yucatán dentro del Golfo de México.

En otros casos, los asentamientos se emplazaron como puntos intermedios entre dos emplazamientos importantes, como las plazas fundadas en el siglo XVIII en la ruta entre Santiago de Chile y Concepción. Algunos asentamientos que no fueron construidos como villa ni como ciudad cumplieron esta función, o simplemente surgieron como resultante del tráfico en las rutas, como San Cristóbal y Consolación del Sur (ambos en Cuba).

Otra función estratégica, tal vez incluso más común, fue la de ser baluartes en fronteras móviles. En las campañas de conquista, especialmente las del siglo XVI, los asentamientos solían ser al fundarse, el extremo de la frontera del imperio frente a los pueblos originarios o a otros imperios colonizadores, y en muchos casos, por ello sufrieron ataques que llevaron algunas veces a reconstrucciones o mudanzas.

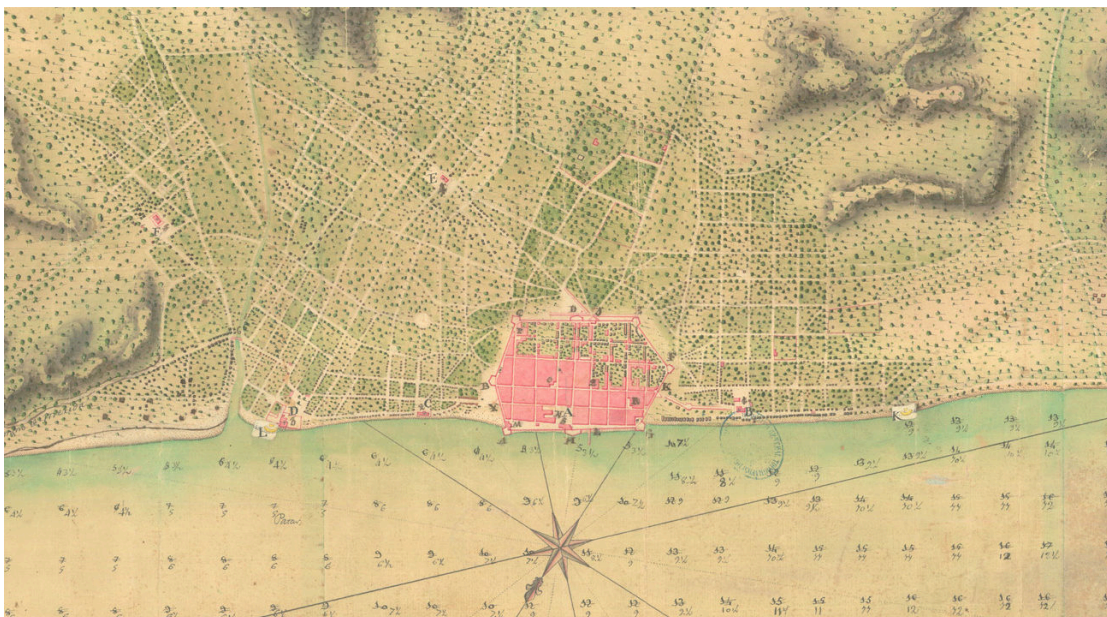


Fig. 346. Horta y Arco, Francisco de (1779). *Plano de la Plaza de Campeche, y sus inmediaciones con el proyecto de su defensa [...]*. [Plano]. Escala de 2500 varas [castellanas] [= 19,2 cm]. Escala reducida [ca. 1:10885]. Dimensiones 131 x 66 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid. (Detalle).

6.5.9. Sistemas urbanos

Como ya hemos indicado, cada uno de los emplazamientos o plazas funcionaron como piezas de los sistemas urbanos hispanocoloniales, redes de asentamientos conectados por rutas terrestres o marítimas. Con relación a la importancia y a los factores estratégicos ya expuestos, las distintas plazas cumplieron variadas funciones en dichos sistemas urbanos.

Podemos ver sistemas a escala local en aquellas formadas por algunas plazas y sus puertos auxiliares que ya mencionamos anteriormente: Lima-Callao, Caracas-La Guaira, Valencia-Puerto Cabello, y Santiago de Chile-Valparaíso, así como Coro-La Vela, Remedios-Caibarién, y Trinidad-Casilda-La Boca. Estos también son subsistemas de sistemas mayores, que podemos fragmentar para estudiar separadamente, como el de plazas entre Santiago de Chile y Concepción (Rancagua, Curicó, Talca, Constitución, Linares, San Carlos, y Chillán).

Como mencionamos en el apartado 2.8., Bernal Ponce (1990a) examinó los sistemas urbanos en El Caribe, de colonias españolas y de otros imperios europeos, y estableció una serie de patrones. Estos son: a) sistemas continentales, b) sistemas bipolares, c) sistemas anulares, y d) sistemas lineales.

El estudio de los casos de esta investigación pudo comprobar (dentro de las limitantes por lo específico de la muestra), que varios de estos tipos de sistemas efectivamente se encuentran en El Caribe, pero entendiendo que describen el esquema general y no la estructura completa. Puerto Rico por ejemplo, formaba un anillo de asentamientos en la costa, con la excepción de Caguas, Humacao, y asentamientos menores. En cambio, En Cuba existía un anillo, pero este se encontraba interconectado, formando un sistema muy complejo, con más plazas interiores que costeras o semimarítimas (aunque las más importantes eran las costeras).

Otros sistemas interesantes de analizar son los transoceánicos, tanto en México como en Panamá. En el caso novohispano, un sistema conectaba el Atlántico con el Pacífico teniendo como el punto en el Atlántico a Veracruz, en el Pacífico Acapulco, y en el centro del sistema a la Ciudad de México. En el caso de Panamá, la ruta unía Panamá en el Pacífico con Portobelo en el Atlántico, pasando por ríos y un lago. Esta última ruta fue la base para establecer el canal de Panamá.

De igual manera, cabe recordar que los conquistadores españoles también asimilaron los sistemas urbanos de las civilizaciones indígenas y sus rutas para establecer sobre o cercanos a ellos sus propios emplazamientos⁷⁶, Esto sucedió en mayor medida con el sistema urbano Mexica, y en menor medida con el sistema urbano Inca. En ambos

⁷⁶ Esto ya se mencionó en el capítulo II, apartado 2.8 citándose a Hardoy (1975), Gutiérrez (1995a), y otros. Igualmente, en el capítulo V, citándose a Alomar Esteve (1987), p. 19.

además, los españoles agregaron piezas costeras, las cuales estos sistemas no tenían, y eran tan necesarias para las redes de los sistemas urbanos hispánicos.

La descripción de los sistemas urbanos hispanocoloniales que esta investigación puede realizar son bastante limitados, debido a que no se catalogaron todas las piezas de estos sistemas, ni tampoco se estudiaron las rutas de conexión entre las plazas de todos los territorios. Sin embargo, los itinerarios, mapas regionales, y cartas generales, realizadas de distintas partes de Hispanoamérica, en los siglos XVIII y XIX, son fuentes muy interesantes para estudiar los sistemas urbanos durante el período colonial.

Los itinerarios realizados por las expediciones topográficas en Cuba y Puerto Rico, y otros conjuntos de planos de finales del siglo XIX, como los de regiones de Cuba, y los de las islas enteras realizados en la misma época, son especialmente importantes para el estudio de dichos sistemas, porque tienen la particularidad de mostrar tanto el trazado de los asentamientos, como los sistemas urbanos, gracias a la escala con la que fueron dibujados. Del mismo modo, la calidad gráfica y precisión de estos planos es muy superior a la del resto del material cartográfico mencionado para el estudio de los sistemas urbanos.

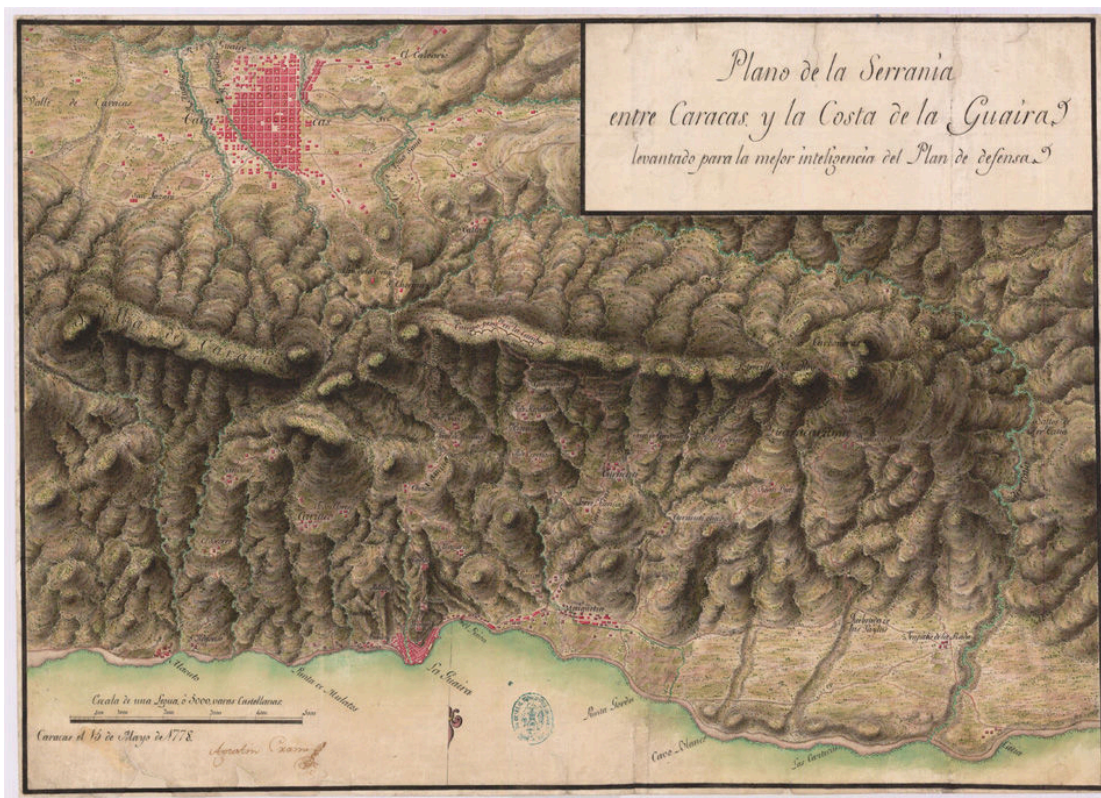


Fig. 347. Crame y Mañenas, Agustín (1778). *Plano de la Serranía entre Caracas y la Costa de la Guaira* [...]. [Plano]. Escala de “una Legua, ó 5000 varas Castellanas” [=16 cm]. Escala reducida [ca. 1:26.125]. Dimensiones 75,4 x 57,7 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.



Fig. 348. Courten, Juan Amador (circa 1734). *Demostrazi on ydeal de vna Porzion de la Provincia de Venezuela* [...]. [Mapa]. Sin escala. Dimensiones 71,2 x 50,2 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).

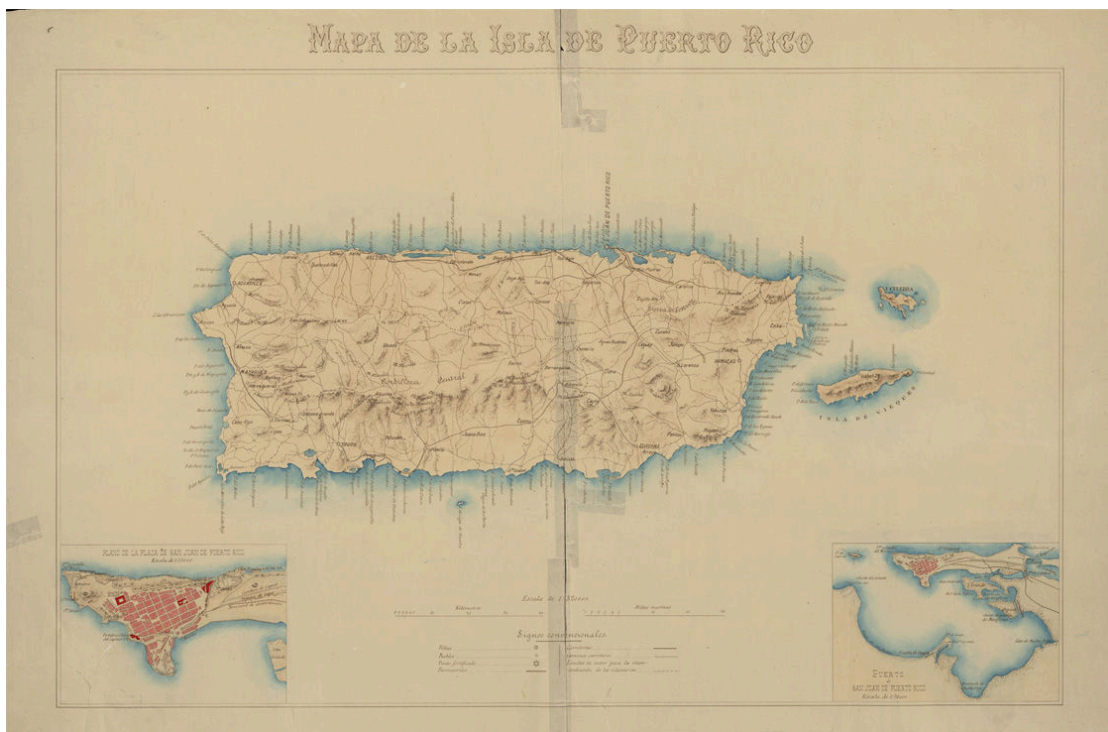


Fig. 349. Cuerpo de Estado Mayor del Ejército (1898). *Mapa de la Isla de Puerto Rico: Plano de la Plaza de San Juan de Puerto Rico; Puerto de San Juan de Puerto Rico*. [Mapa]. Escala de 1:320.000; Escala 1:15.000; Escala 1:36.000. Dimensiones 101 x 70 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 350. Desconocido (circa 1780). [Título atribuido por CGE] *Croquis itinerario e hidrográfico de Venezuela*. [Mapa]. Escala reducida [ca. 1:2.000.000]. Dimensiones 111 x 85,2 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).



Fig. 351. Requena, Francisco (1778). *Mapa Que comprehende la mayor parte del distrito de la Audiencia de Quito, y los Corregimientos con que confina por el Sur [...].* [Mapa]. Escala de 20 leguas de 20 al grado [= 13,1 cm], escala de 20 leguas de 2272 toesas [= 11 cm] y escala de 20 leguas de 500 varas de 261/2 al grado cada una [= 9,9 cm]. Escala reducida [ca. 1:850.000]. Dimensiones 86,8 x 108,5 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

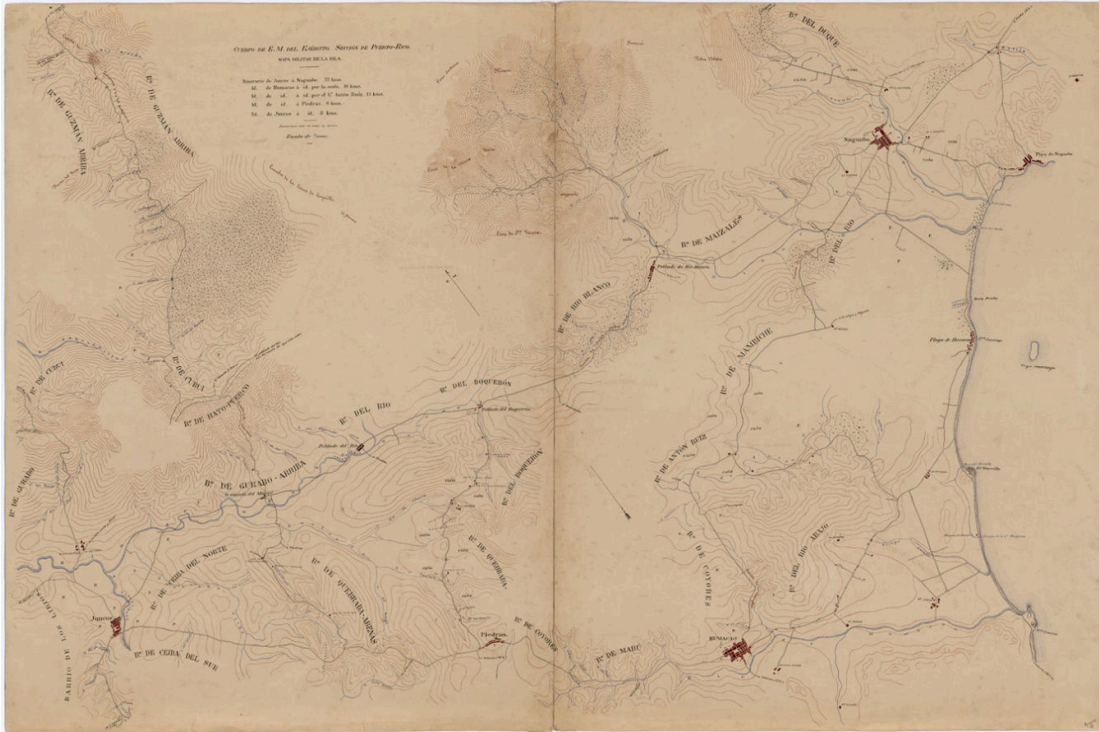


Fig. 352. Larrea, Francisco y Moriano, Manuel (1884). *Cuerpo de E. M. del Ejército. Sección de Puerto-Rico. Comisión Topográfica del año 1884. Croquis de Humacao.* [Plano]. Escala 1:5000. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.



Fig. 353. Larrea, Francisco, Mariano, Manuel, y Rojo, J. B. (1884-1888). *Cuerpo de E.M. del Ejército. Sección de Puerto-Rico. Mapa militar de la Isla. Comisión topográfica de 1884. Itinerarios de Santa Isabel á Ponce 23'5 kms., Id. á Juana-Díaz 19 id. Juana Díaz á Ponce por el barrio Arús. 13 id. [...].* [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 80,3 x 120,7 cm. Madrid: España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

6.6. Vigencia, impacto, e influencia, de las Plazas Mayores Hispanoamericanas en la morfología urbana

Que en el estudio de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, se hayan incluido las variables morfológicas más allá del contorno de la plaza (de la plaza como espacio urbano), se debe a que esta puede considerarse parte integral de las villas y ciudades hispanocoloniales, y por ello, se define la plaza para definir estos asentamientos. Al mismo tiempo, el fenómeno de las Plazas Mayores difícilmente puede entenderse sin analizar más allá de su contorno, y por supuesto, estudiar las relaciones entre estas plazas y sus asentamientos (o también, entre la plaza como espacio urbano delimitado y la plaza como pieza de un sistema urbano en el territorio).

Analizando, en su estado actual, la relación entre las Plazas Mayores y sus asentamientos, nos interesó enfocarnos en la vigencia e impacto de las Plazas Mayores en la morfología urbana. Por un lado, nos referimos con vigencia a la capacidad de la plaza para seguir siendo importante a nivel funcional y simbólico, pero sobre todo, a nivel morfológico o configuracional. Por otro lado, con impacto nos referimos a la influencia física que la plaza tiene en el contexto urbano.

La importancia e influencia de las Plazas Mayores Hispanoamericanas ha sido abordada por varios autores, como Ricard (1947), Rojas-Mix (1978), Bonet Correa (1985b), y Gutiérrez (2002), entre otros⁷⁷. La mayoría de dichos estudios, se han centrado en la importancia e influencia durante el dominio español, y se han enfocado generalmente en la importancia político-social, funcional, económica, y simbólica. Quienes la han estudiado en períodos posteriores a la colonia, como Bonet Correa (1985b) y Gutiérrez (2002), diagnostican básicamente que la plaza fue perdiendo su influencia física con el tiempo, y también parte de su importancia (sin perderla). A propósito de ello, Bonet Correa (1985b) dice que, “*En las últimas décadas, con el desmesurado crecimiento de las grandes ciudades hispanoamericanas, las plazas mayores han quedado desplazadas de su centralidad respecto al perímetro total de la ciudad.*” (p. 32).

Los resultados de la investigación señalan en cambio que, un diagnostico tan general, puede no ser tan adecuado para definir la importancia e influencia de la plaza en todo el conjunto. Dichos resultados indican que al menos un 10,14% presenta una muy alta influencia de la plaza en el contexto urbano actual, y un 10,84% presenta una alta influencia en proporción (en relación a la cantidad de habitantes del asentamiento)⁷⁸.

⁷⁷ Ver apartados 2.5. y 2.7. del capítulo II.

⁷⁸ Ello en base a los resultados de la Magnitud de Continuidad Primaria, la influencia en magnitud bruta, medida a partir de las calles que parten desde la plaza (ver punto 5.4.5.), y de la Magnitud de Continuidad Primaria Compensada, la misma influencia pero en proporción al asentamiento (ver punto 5.4.6).

Analizar los aspectos que definen la importancia e influencia urbana de la plaza, más allá de estos datos, es la función de este apartado. Para ello, nos hemos centrado en la importancia morfológica (la configuración) y en la influencia física (como la extensión de dicha influencia e importancia morfológica), trabajándolos como aspectos imbricados, los cuales pueden ser estudiados paralelamente, y medidos parcialmente con una misma magnitud.

6.6.I. Medir la influencia física

Los llamados métodos formales, como los de sintaxis espacial, se han desarrollado para estudiar las relaciones de conectividad, de espacios (en edificios), y de rutas (vialidad). Estos se sirven de estadísticas y variables matemáticas, para tratar de predecir el flujo o tránsito, tanto dentro de los edificios, como a nivel de los asentamientos.

Especialmente en el caso de los análisis de vialidad, se han desarrollado técnicas, protocolos, y parámetros, para medir la regularidad, la conectividad, y la influencia de determinados elementos de la red urbana (calles, plazas, edificios), o evaluar dichos aspectos en un asentamiento entero, un conjunto de asentamientos conectados, o casos en diferentes contextos⁷⁹.

Para esta tesis, hemos tomado en cuenta algunos de los trabajos relativos a estos métodos, sobre todo sus principios o premisas. Los hemos aterrizado de una manera particular, con el fin de generar unos criterios con los que evaluar la influencia física de la plaza en el contexto urbano. No podemos afirmar que sea la mejor manera de evaluar estos aspectos, ni mucho menos la más sofisticada, pero sí que han sido suficientemente compatibles con los objetivos e intenciones de esta tesis.

Nos hemos centrado en evaluar la influencia física de la plaza a partir de dos aspectos: 1) las calles salientes de la plaza, y 2) la configuración del tejido urbano del núcleo central (con centro en la plaza), incluyendo en este también a las calles salientes de la plaza.

6.6.I.I. Calles salientes de la plaza

Las calles salientes de la plaza, como propagadoras del tejido urbano, y uno de los principios ordenadores del Modelo Ordenado Expansivo de las villas y ciudades hispanocoloniales⁸⁰, constituyen los elementos con los que medir más directamente la influencia física de las plazas. Esto puede hacerse cuantificando el número de calles salientes de la plaza, y la extensión de dichas calles.

⁷⁹Algunos de estos trabajos son: Hillier (2007), Marshall y Garrick (2010), Barrington-Leigh y Millard-Ball (2017a), Barrington-Leigh y Millard-Ball (2019), Boeing (2018), Li et al (2018), y Han et al. (2020).

⁸⁰ Ver apartado 6.4. de este capítulo.

Ambas variables, pueden evaluarse en cualquier período determinado, desde la colonia hasta la actualidad. En esta investigación nos hemos concentrado en el número de calles a finales de la colonia, y el número de calles salientes en la actualidad, y en la extensión actual de las calles salientes de la plaza (solo en línea recta)⁸¹.

Consideramos que, mientras más calles parten de la plaza, y la extensión de dichas calles es mayor, también es mayor la influencia física y fáctica de la plaza. Bajo estos criterios, dos plazas cuya área de influencia (máxima extensión de las calles en cada sentido) sean similares, pero una tenga más calles salientes que la otra, no tienen la misma influencia física, teniendo mayor magnitud de influencia la de mayor número de calles. La justificación práctica a esto es que, mientras más calles salientes, mayor puede ser el número de calles que se conecten a las salientes (más o menos perpendiculares en los casos más ortogonales). Por tanto, la suma de la extensión de las calles salientes de la plaza, genera lo que hemos denominado Magnitud de Continuidad Primaria⁸².

6.6.1.2. Tejidos urbanos

Los tejidos urbanos de las villas y ciudades hispanocoloniales, también pueden mostrar la influencia urbana de la plaza, especialmente visible en la modularidad de la plaza en la trama, en la continuidad de la estructura que configura, y en el área en la que se extiende el patrón generado por el núcleo. La modularidad de la plaza ocurre cuando esta forma un módulo que se repite en la trama (en las tramas modulares). El hecho de que otras manzanas de la trama repitan el módulo de la plaza, indica la propia influencia de la plaza en el tejido.

Al haber más continuidad en la trama (menos interrupciones y más proporción de nodos con cuatro conexiones), es decir, al haber más reticularidad, la influencia morfológica tiende a ser mayor.

Finalmente, los patrones de trazado del núcleo, aunque este no sea modular ni reticular, pero si presente la suficiente repetición, continuidad, y mantenga la dirección global del trazado (sin ser necesariamente ortogonal), también demuestran la influencia de la plaza. En este aspecto, generalmente la regularidad de los patrones, se corresponde a la magnitud de la influencia, medida por la extensión de las calles salientes de la plaza (o al menos en un modo aproximado de evaluarlo).

⁸¹ Ver apartado 5.4.7, y 5.4.8 del capítulo V.

⁸² Bajo los criterios estudiados en la investigación son las calles medidas en líneas recta, pero podría evaluarse de otras formas, y en este apartado utilizaremos una perspectiva más conceptual y flexible. Sin embargo, consideramos que el contraste entre los números resultantes y las imágenes satelitales y planos pueden confirmar la viabilidad de la técnica para este conjunto.

6.6.2. Influencia a finales del XVIII y principios del XIX

El estudiar la morfología urbana de los casos en su estado colonial, presenta la desventaja de que en muchos casos no hay planos, o que estos no son tan precisos. Sin embargo, el estudio de los 402 planos coloniales catalogados, nos arrojó importantes conclusiones sobre la morfología urbana hispanocolonial, especialmente claras en los asentamientos con más y mejores planos, como puertos fortificados y centros administrativos, y los de las villas y ciudades de Cuba y Puerto Rico. De estos últimos catalogamos planos coloniales de todos los casos estudiados.

Un primer corte temporal viable, para analizar la influencia urbana de las plazas, podemos determinarlo entre finales del XVIII y principios del XIX, es decir, en las últimas décadas del dominio español en la América continental. Al examinar la morfología urbana de los asentamientos en dicho período, pudimos constatar que en la mayoría de los casos la influencia de la plaza, medida a partir de las calles salientes y de la extensión del patrón del tejido urbano, era casi total. Todas las tramas reticulares, semirreticulares, pseudorreticulares, y cruci-axiales, y buena parte de las irregulares, presentan esta condición de alta influencia de la plaza.

De esta manera, tramas tan reticulares como Puebla, o pseudorreticulares como Veracruz y Ciudad de México (por comparar casos de una misma región), presentan una influencia de la plaza parecida, en cuanto a la proporción del área abarcada por las calles salientes (aunque la magnitud de su influencia varía).

En algunos casos, especialmente en los que se alejan más del modelo propuesto, la influencia de la plaza, en magnitud y proporción, es muy limitada. Esto puede evidenciarse en el plano de Zacatecas, que fue inicialmente un asentamiento minero. Querétaro en cambio, aun siendo irregular, presenta cierta influencia de la plaza (aunque no tanto como México, Veracruz, y Puebla).

Todo esto se aplica para el resto de las regiones, pudiendo verse en Santiago de Cuba, Santo Domingo, Santiago de los Caballeros (Dominicana), Nueva Guatemala, Caracas, Bogotá, Santa Marta, Santa Fe (Argentina), y muchos otros casos donde la influencia de la plaza probablemente era muy alta en este período.



Fig. 354. Ponzoni, Fabio Ali (1807). *Plano geométrico del puerto de Veracruz* [...]. [Plano]. Escala de “una Milla marítima”. Escala reducida [ca. 1:15,800]. Dimensiones 94,7 x 67,5 cm. Madrid, España: Museo Naval de Madrid. (Detalle).

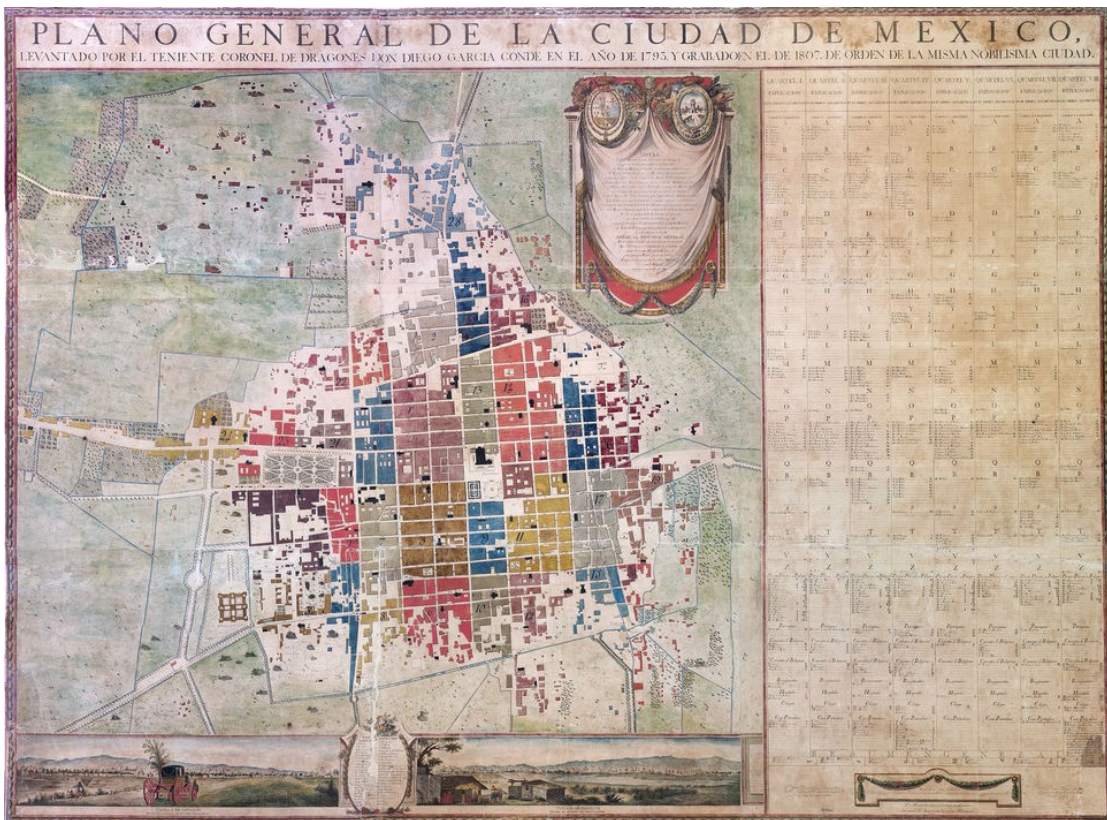


Fig. 355. García Conde, Diego (1793-1807). *Plano General de la Ciudad de México* [...]. [Plano]. Sin Escala. Dimensiones 146 x 197 cm. Berkeley, USA: UC Berkeley, Bancroft Library.



Fig. 356. Portugal, Bernardo (1799). [Nombre atribuido] Plano de Zacatecas. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 66 x 38 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

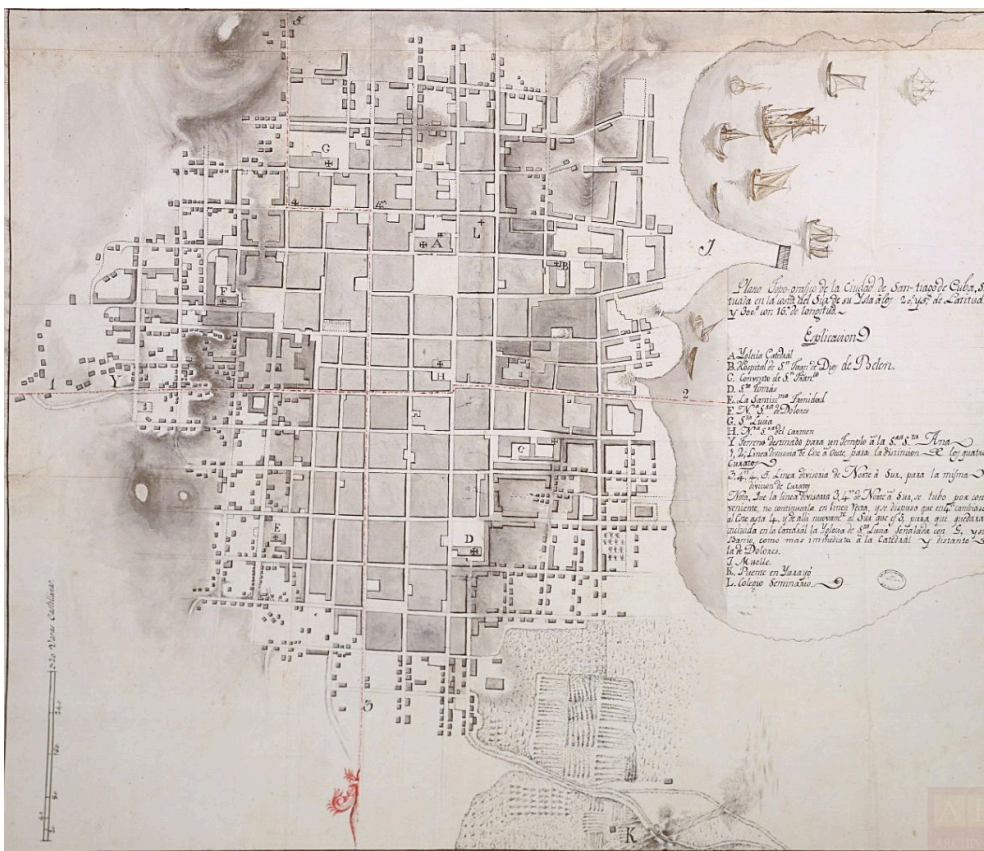


Fig. 357. Desconocido (1803). Plano topográfico de la ciudad de Santiago de Cuba [...]. [Plano]. Escala de 320 varas [=11,1 cm]. Sevilla, España: Archivo General de Indias.



Fig. 358. Desconocido (circa 1800). *Plano de la plaza, Ciudad e inmediaciones de Santo Domingo*. [Plano]. Escala de 600 varas castellanas [=15,3 cm]. Escala reducida [ca. 1:1894]. Dimensiones 84,5 x 110 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).



Fig. 359. Desconocido (circa 1798). *Plan de la Ville de St. Yago* [...]. [Plano]. Escala de 400 varas castellanas. Dimensiones 75,4 x 41 cm. Marsella, Francia: Archives nationales d'outre-mer.

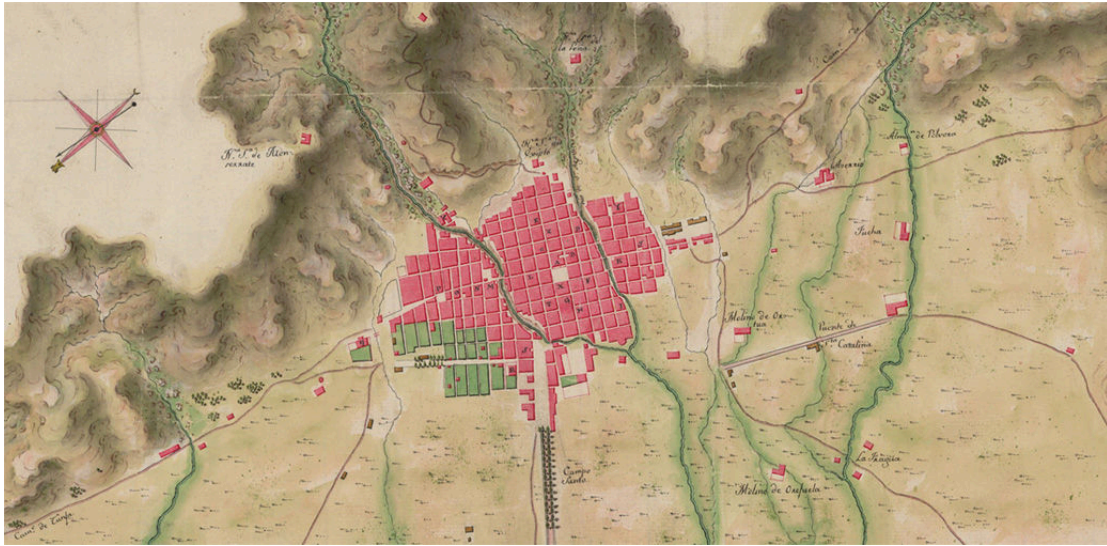


Fig. 360. Cabrer y Rodríguez, Carlos Francisco (1797). *Croquis de la Ciudad de Santa Fé de Bogotá y sus inmediaciones*. [Plano]. Escala de 1000 varas [=4,7 cm]. Escala reducida [ca. 1:17787]. Dimensiones 87 x 61 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.



Fig. 361. Bolibar, Mauricio de (1793). 17- *Plano 93. Puerto de Santa Marta*. [Plano]. Escala de 1000 varas castellanas. Escala reducida [ca. 1:4020]. Dimensiones 58 x 86,5 cm. Madrid, España: Museo Naval de Madrid. (Detalle).



Fig. 362. Desconocido (1811). *Plano de la ciudad de Santa Fe de la Veracruz* [...]. [Plano]. Escala de 1500 “varas del país o 1560 varas de Burgos” [=10,8 cm]. Escala reducida [ca. 1:12.000]. Dimensiones 128,8 x 44 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

6.6.3. Influencia a finales del XIX y principios del XX

Un segundo corte temporal oportuno puede ser entre finales del XIX y principios del XX, aproximadamente un siglo después del primer corte, y un poco más de un siglo antes del estado actual. Coincide temporalmente con la Belle Époque y la Segunda Revolución Industrial.

En este corte, gran parte de los asentamientos pertenecían a las repúblicas “independientes”, mientras que a finales del siglo XIX aun Cuba y Puerto Rico eran territorios españoles ultramarinos. No obstante, las diferencias morfológicas entre ambos grupos no parecen estar dadas por pertenecer a administraciones distintas, sino por haber sido construidos con esquemas diferentes (cuando son diferentes).

La influencia urbana de la plaza en este período sigue siendo alta en la mayoría de los casos, aunque no casi total como entre finales del XVIII y principios del XIX. Pueden encontrarse casos donde la influencia era total o casi total (San Miguel de Tucumán, Bogotá, Buenos Aires, Quito, Caracas, y Santiago de Cuba), casos donde la influencia era medianamente alta (como Santiago de Chile), donde la influencia es visible pero era más limitada (La Habana y Montevideo), o donde era muy limitada (Santi Spiritus).

En el caso de San Miguel de Tucumán, las condiciones geográficas, y la regularidad del esquema de trazado, permitieron el crecimiento ordenado siguiendo el mismo patrón, y manteniendo una influencia muy alta de la plaza. Pasa lo mismo en Colón y en Cárdenas (fundadas en Cuba en el siglo XIX), y en ciudades chilenas fundadas en el XVIII (como es el caso de Talca).

Los que presentan cierta deformación o condición geográficas limitantes, como Santiago de Chile, no pudieron mantener una influencia tan alta, sin embargo, igualmente era importante. En el caso de La Habana, y en el de Montevideo, fueron las murallas las principales limitantes de la propagación de la influencia física de la plaza, combinado fuertemente en Montevideo, con encontrarse en una península (por tanto, por tener restricciones geográficas). En San Juan de Puerto Rico, la influencia era alta, aun estando amurallada, pero hay que tener en cuenta que no parece haber crecido tanto en el siglo XIX como Montevideo y La Habana.

Comparando ambos períodos, la influencia urbana de la plaza parece haber sido menor en proporción en el segundo corte que en el primero, pero mayor en extensión (aunque en algunos casos pudo haber sido similar). Es decir, siguieron creciendo las calles salientes de la plaza, y el tejido urbano con patrón similar al del núcleo también se extendió, pero en muchos casos también hubo crecimiento sin seguir las líneas y patrones generados por la plaza, por lo que la influencia en proporción varía mucho según el caso.

En los casos más irregulares, dicha irregularidad se acentuó al no existir los elementos que regularizaran o configuraran la trama, tal como podemos ver en Sancti Spiritus, donde la plaza no parece haber influido casi en el tejido urbano, al igual que en Zacatecas.

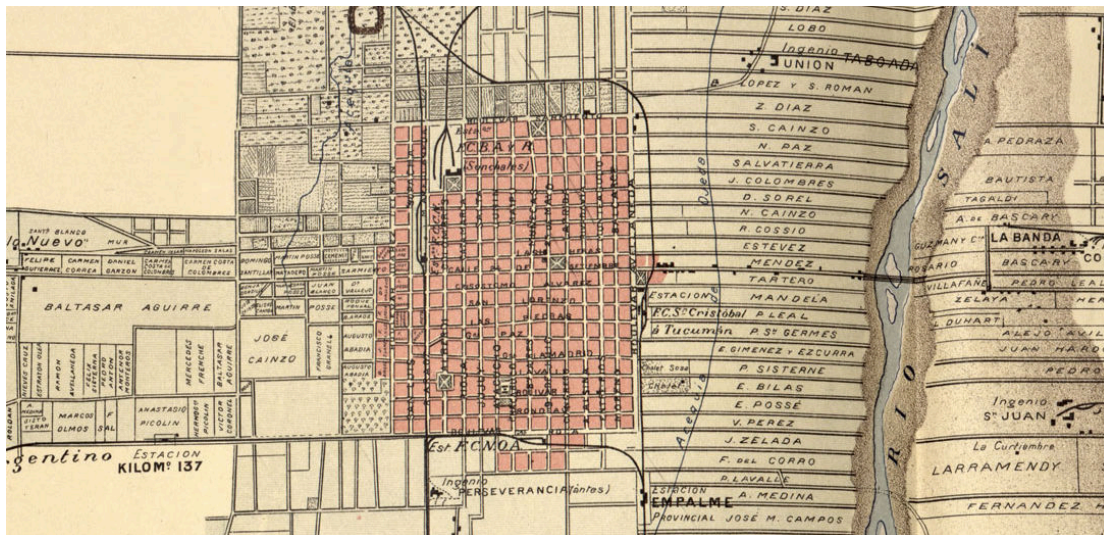


Fig. 363. Chapeaurouge, Carlos de (1901). Hoja No. 70 del Plano Catastral de la Nación Argentina; Tucumán y sus alrededores. [Plano]. Escala 1:40.000. Dimensiones 61 x 42 cm. En CHAPEAUROUGE, C. (1901). *Atlas del plano catastral de la República Argentina por Carlos de Chapeaurouge Argentina 1901*. Buenos Aires: Eigendorf y Lesser. [Ejemplar en Washington D.C., USA: Library of the Congress]. (P. 70).

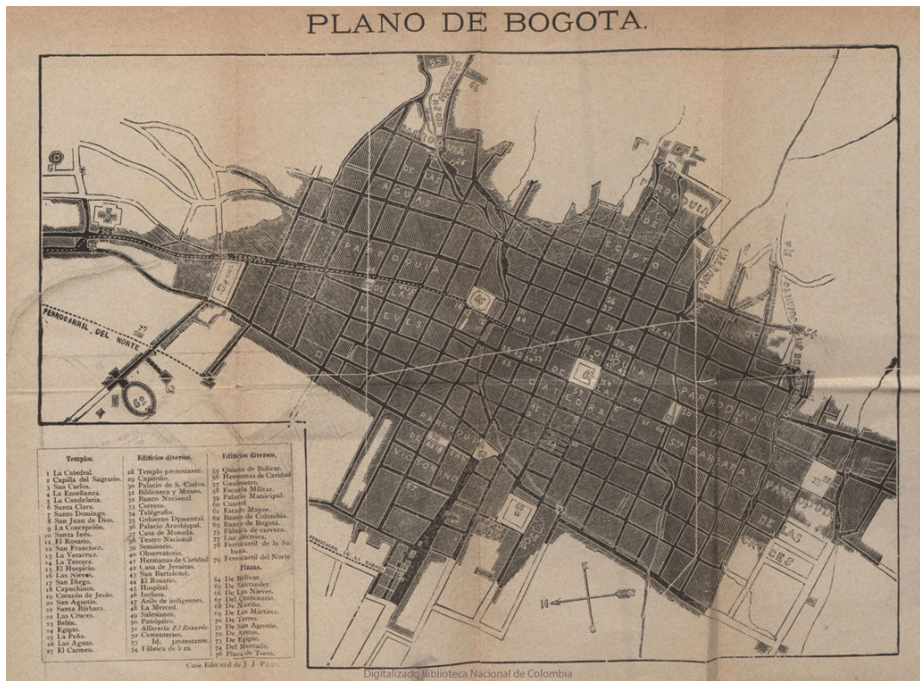


Fig. 364. Márquez, Julio (1891). *Plano de Bogotá*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 29,7 x 22,4 cm. Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

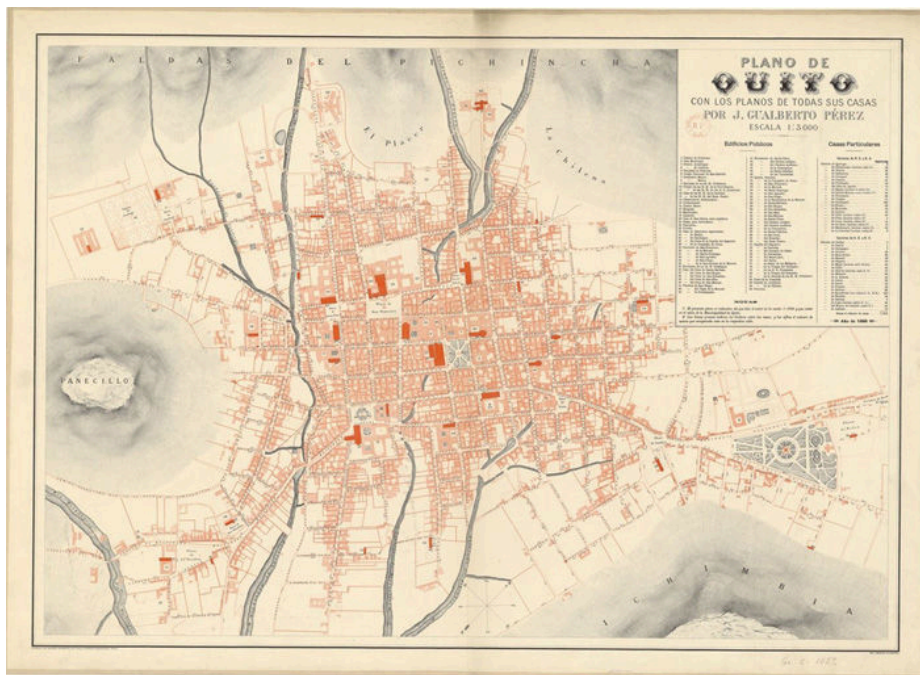


Fig. 365. Pérez, J. Gualberto (1888-1889). *Plano de Quito, con los planos de todas sus casas por J. Gualberto Pérez*. [Plano]. Escala 1:3000. Dimensiones 102 x 73 cm. Paris, Francia: Bibliothèque Nationale de France.

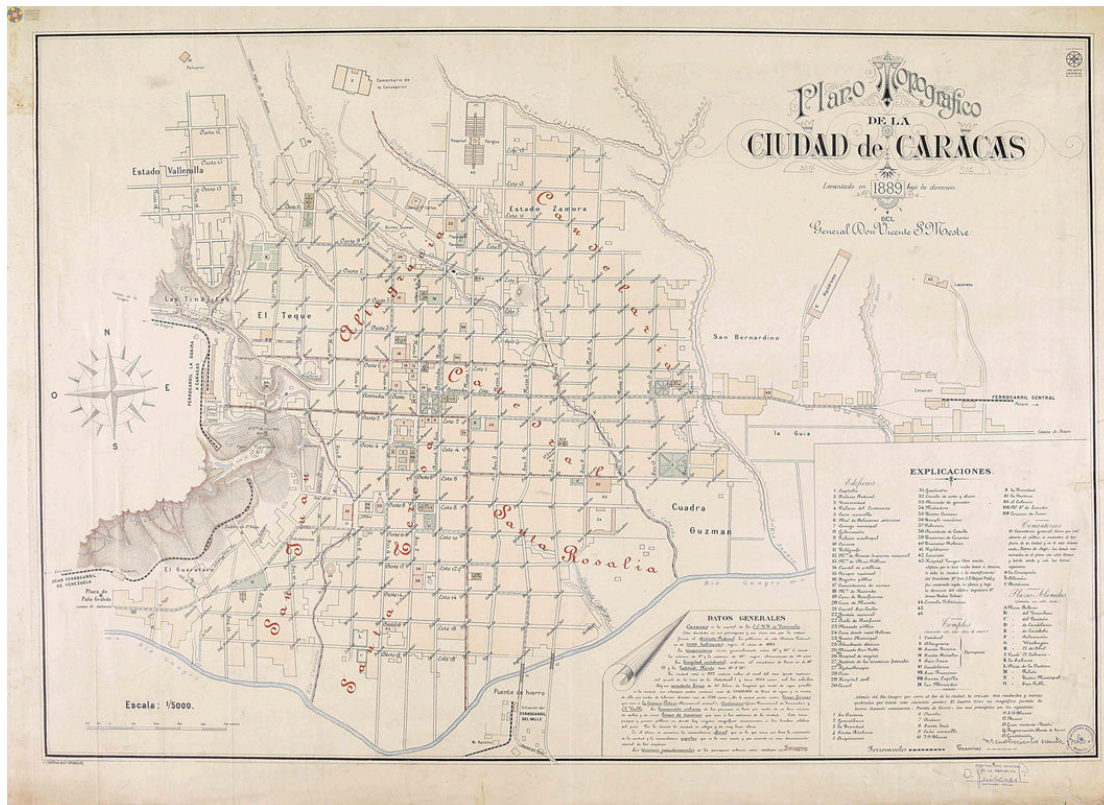


Fig. 366. Mestre, Vicente S. (1889). *Plano Topográfico de la ciudad de Caracas*. Levantado en 1889 bajo la dirección del general Don Vicente S. Mestre. [Plano]. Escala 1:5000. Dimensiones 90 x 62 cm. Bogotá, Colombia: Archivo General de la Nación.

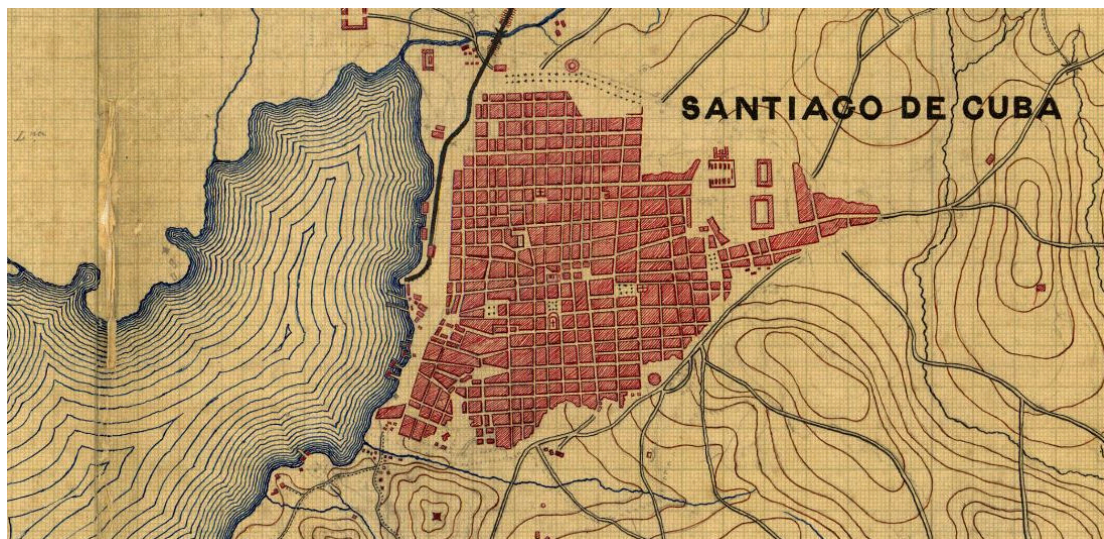


Fig. 367. *Sección Topográfica de la Capitanía General de Cuba* (1897). *Plano itinerario militar de la zona de Santiago de Cuba*. [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 138,5 x 178,5 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

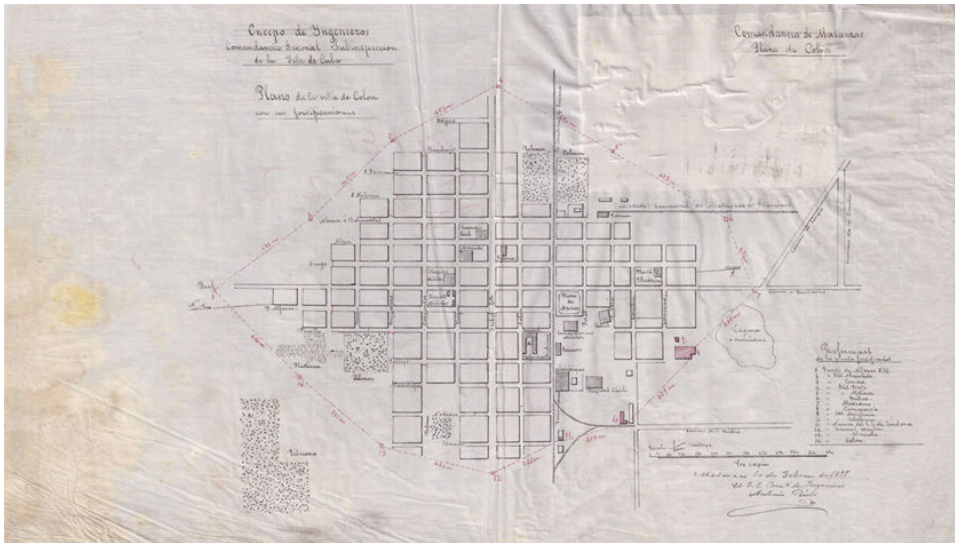


Fig. 368. Rius, Antonio (1897). [...] *Plano de la villa de Colón con sus fortificaciones.* [Plano]. Escala 1:6000. Dimensiones 37,1 x 61,5 cm. Madrid, España: Archivo General Militar de Madrid.

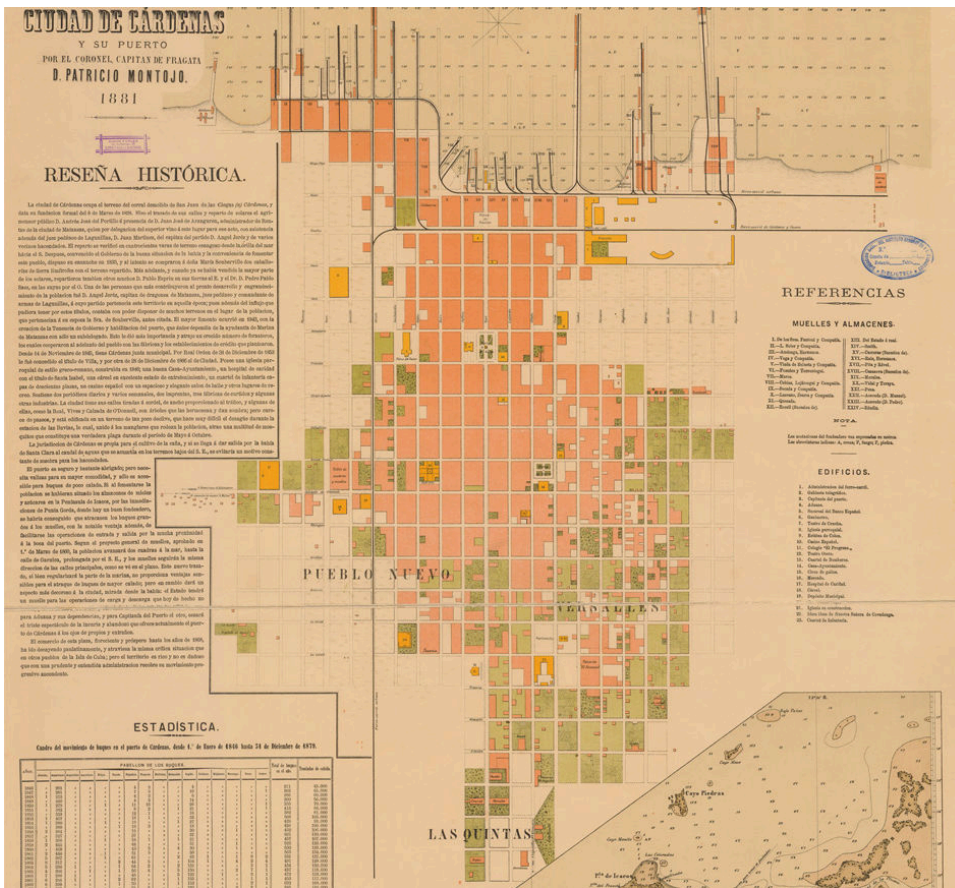


Fig. 369. Montojo, Patricio (1881). *Plano de la Ciudad de Cárdenas y su puerto* [...] [Plano]. Escala [ca. 1:5.000]. Dimensiones 64 x 54 cm. Madrid, España: Instituto Geográfico Nacional. (Detalle).



Fig. 370. Espinoza Dublé, Domingo y Boloña, Nicanor (1895). *Plano General de Santiago 1895*. [Plano]. Sin escala. Dimensiones 167 x 141 cm. Santiago de Chile: Biblioteca Nacional de Chile.

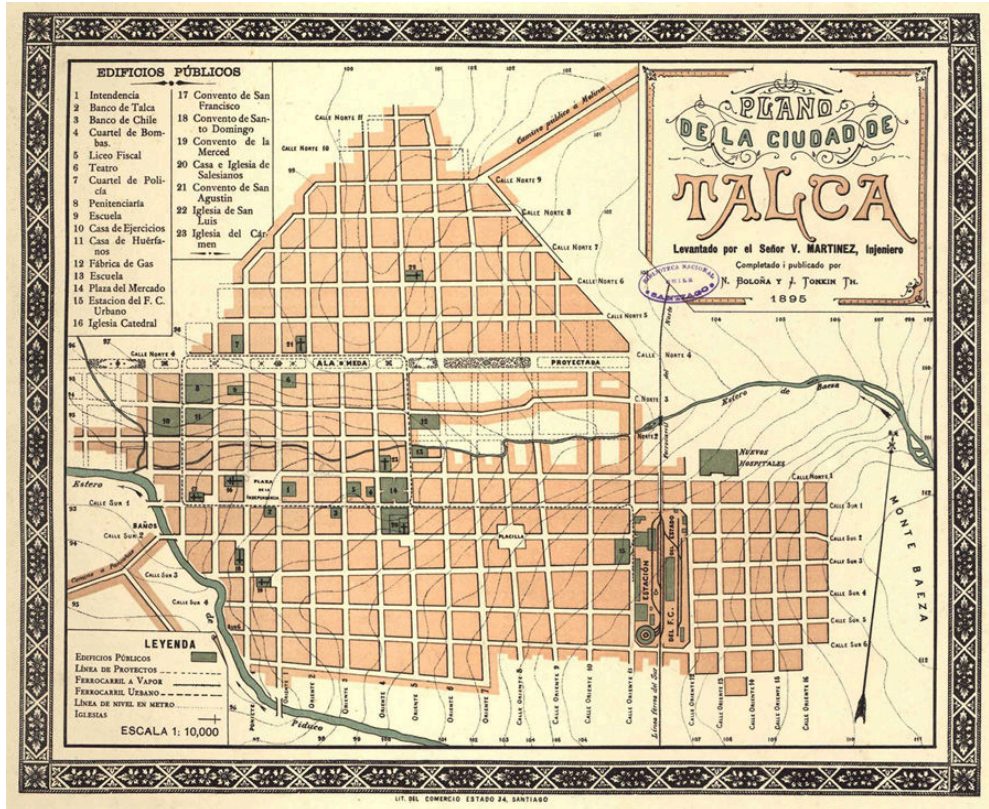


Fig. 371. Boloña, Nicanor (1895-1923). *República de Chile. Ciudad de Talca.* [Plano]. Sin escala. Dimensiones 36 x 26 cm. Santiago de Chile: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

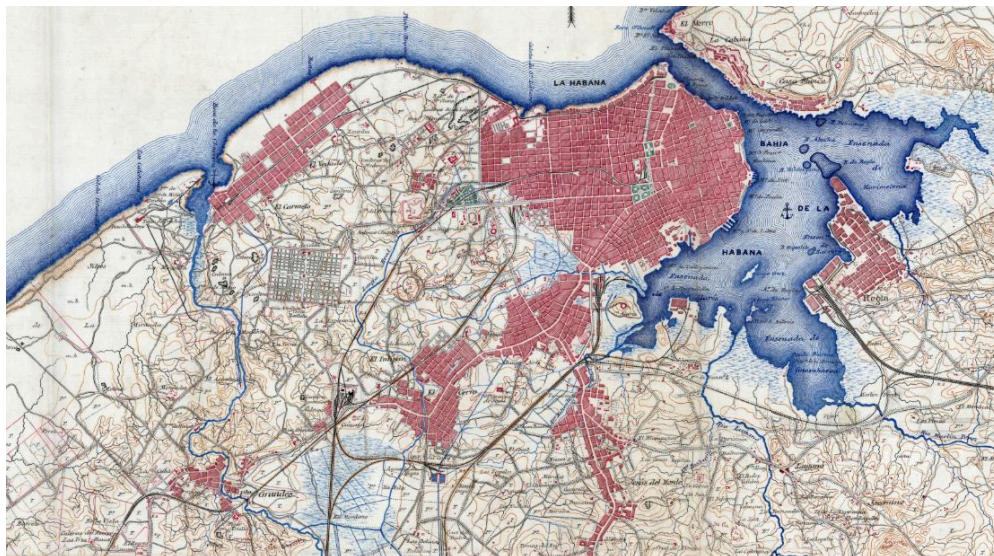


Fig. 372. Moncada y Soler, Luis (1897). *Plano de la Habana y de sus alrededores.* [Plano]. Escala 1:20.000. Dimensiones 148,1 x 95,5 cm. Madrid, España: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. (Detalle).

En un punto intermedio entre este corte temporal y el actual, podemos poner como ejemplo el caso de Valencia, donde aún en 1948 la influencia de la plaza cubría todo el asentamiento, y llegaba hasta más lejos en algunos puntos. No descartamos que esto haya ocurrido en otras ciudades durante la misma época (mediados del siglo XX).

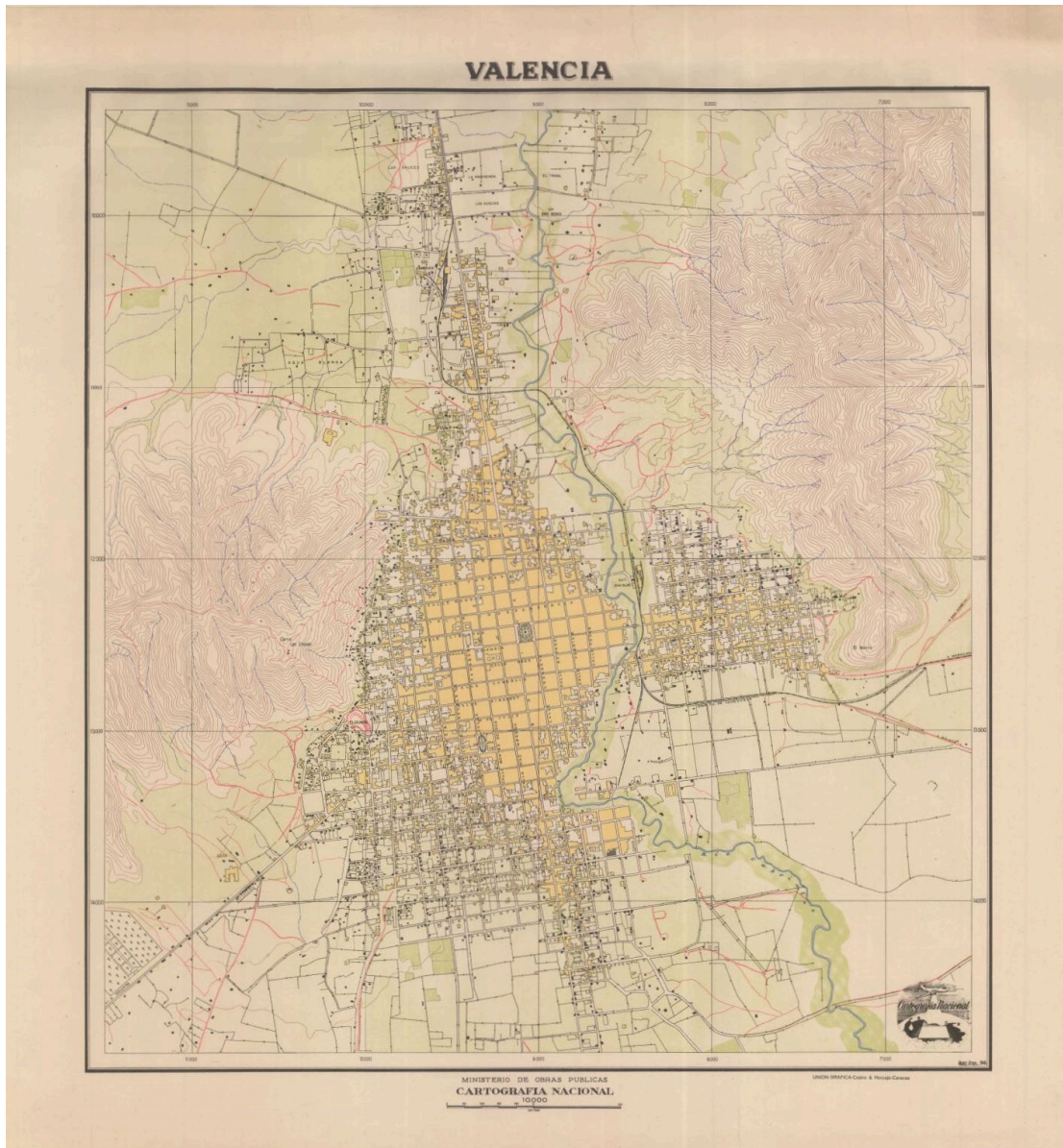


Fig. 375. Zerpa, Henry (1948). *Valencia*. [Plano]. Escala 1:10.000. Dimensiones 62 x 66 cm. Ciudad de México: Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

6.6.4. Influencia actual

Gracias a los gestores de fotografía satelital, es relativamente fácil estudiar la influencia actual de la plaza en la morfología urbana, y puede medirse en todos los casos estudiados. Los resultados de dichas mediciones, ya fueron explicados en los apartados 5.4.7, y 5.4.8. del capítulo V. Sin embargo, conviene distinguir bien en este punto la influencia en magnitud, y la diferencia en proporción.

6.6.4.I. Magnitud

En cuanto a la magnitud, la mayoría posee una influencia importante de la plaza, y solamente el 12,94% tiene menos de 2 km de M.C.P. (suma de la extensión en línea recta de las calles salientes de la plaza). De hecho, de toda la muestra, al menos 29 tienen una M.C.P. igual o mayor de 10 km (10,14%), lo que indica que tienen una influencia muy alta.

Los casos que tienen actualmente más influencia son: Gualeguaychú (Argentina), Valencia (Venezuela), San Miguel de Tucumán (Argentina), Buenos Aires (Argentina), y Cadereyta Jiménez (México). Encontramos en este grupo ciudades muy grandes, ciudades grandes, y ciudades de menos de 100 mil habitantes. Los aspectos en común entre las de mayor M.C.P. son la regularidad y ortogonalidad del trazado (siendo todas modulares menos Ciudad de México), y que todas tienen ocho o más calles salientes.

Las Plazas Mayores Hispanoamericanas probablemente, en casi todos los casos, tienen en la actualidad mayor influencia en magnitud que a finales del XIX, y a principios del siglo XX (o al menos la misma que a principios del XX). Obviamente esto mismo implica que, en la mayoría de los casos, la magnitud de la influencia posiblemente es mayor que durante el dominio español.



Fig. 376. Influencia de la plaza de Gualeguaychú (Argentina). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 2 de agosto de 2021. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.

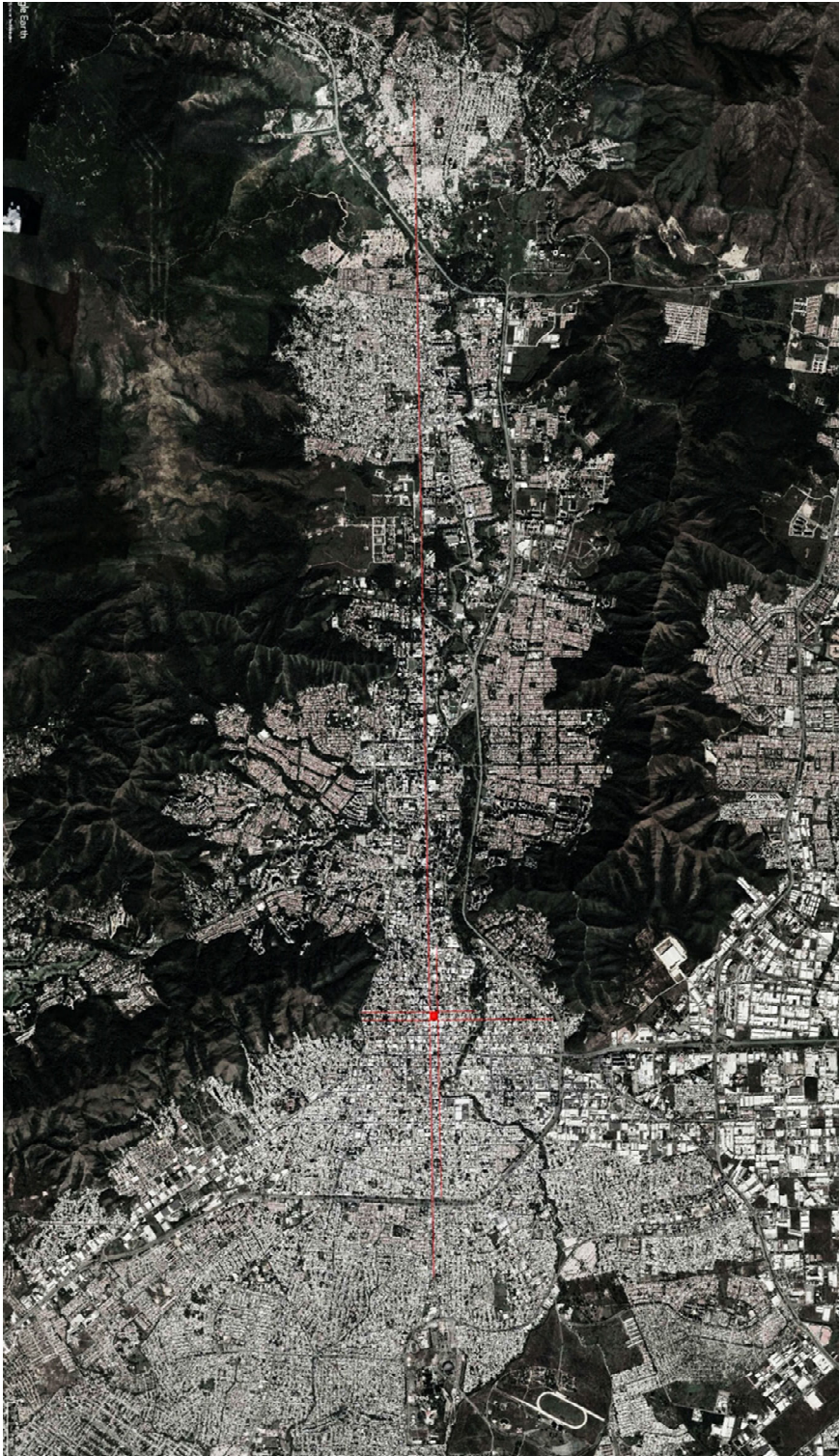


Fig. 377. Influencia de la plaza de Valencia (Venezuela). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 15 de enero de 2021. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.



Fig. 378. Influencia de la plaza de San Miguel de Tucumán (Argentina). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 12 de mayo de 2021. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.



Fig. 379. Influencia de la plaza de Buenos Aires (Argentina). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 19 de mayo de 2021. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.



Fig. 380. Influencia de la plaza de Cadereyta Jiménez (México). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 2 de abril de 2021. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.

6.6.4.2. Proporción

En cuanto a la proporción, si es verdad que, con el crecimiento de las ciudades en el siglo XX, parece haberse disminuido notablemente la proporción de la influencia urbana de la plaza, especialmente en las ciudades más grandes. No obstante, en al menos el 10%, la proporción de la influencia urbana de la plaza sigue siendo alta. Mientras que en Buenos Aires y Ciudad de México la influencia de la plaza, aunque alta en magnitud, sea pequeña en proporción, en Gualeguaychú, Gualeguay, La Carlota, y San Ramón de Nueva Orán, se observan trazados donde la plaza sigue siendo el elemento más influyente, y el patrón del tejido se mantiene claro y homogéneo.

Podemos decir entonces que las Plazas Mayores ya no son siempre hegemónicas en la morfología urbana, pero siguen siendo importantes, y en más del 10% la influencia sigue siendo muy alta. En los casos de mayor influencia en proporción, son comunes la regularidad, la modularidad, y el tener un número de calles salientes igual o mayor de 8.

Definitivamente, la Plaza Mayor no ha perdido su influencia, ni en magnitud ni en proporción, aunque actualmente la proporción con la que se presenta dicha influencia sea muy variable.

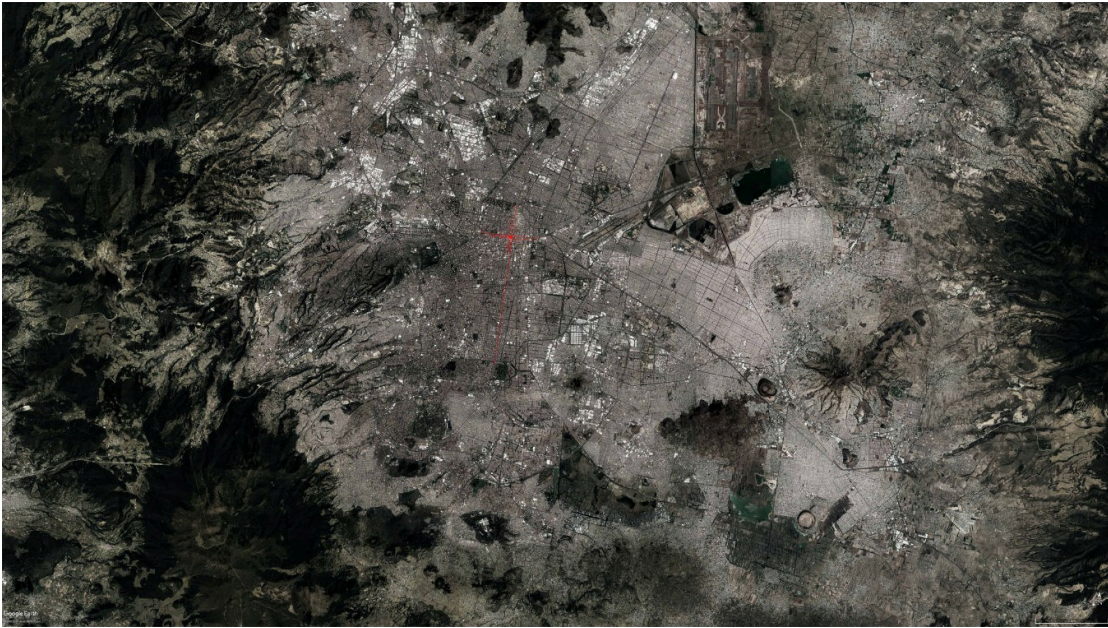


Fig. 381. Influencia de la plaza de Ciudad de México. Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 29 de marzo de 2021. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.



Fig. 382. Influencia de la plaza de Gualeguay (Argentina). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 2 de junio de 2021. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.



Fig. 383. Influencia de la plaza de La Carlota (Argentina). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 14 de mayo de 2021. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.



Fig. 384. Influencia de la plaza de San Ramón (Argentina). Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth. Fecha de fotografía: 3 de julio de 2021. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.

6.6.4.3. Consideraciones sobre la influencia actual

El estudio de la influencia urbana de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, parece revelar que las condiciones iniciales, tanto el emplazamiento geográfico (topografía e hidrografía principalmente) como el esquema de trazado inicial, fueron los factores más cruciales para que la plaza pudiera tener una influencia alta en el asentamiento, y en el territorio.

Puede que el crecimiento en el siglo XX, de la mayor parte de estas ciudades, haya influido en la disminución de la proporción de la influencia, pero probablemente, las mismas condiciones geográficas hayan ocasionado que, tarde o temprano, se perdiera la continuidad de las calles y del patrón. Nos referimos concretamente a obstáculos como ríos o relieves topográficos, los cuales pueden haber tenido el mismo potencial distorsionador que la falta de control urbanístico. Por supuesto, depende mucho del caso.

Lo que sí parece estar claro es que los casos con menor influencia, tanto en magnitud como en proporción, ya tenían esta condición durante la colonia, y no fue producto de transformaciones posteriores. Es decir, la influencia urbana de la plaza en cada caso estuvo marcada desde la colonia, tanto en los casos de alta influencia como en los de baja influencia, y ello se nota más si se evalúa solo la magnitud. Por ello, resulta válido decir que, ni todos los casos tuvieron gran influencia durante la colonia, ni todos los casos dejaron de tener una alta influencia en la actualidad.

6.6.5. Vigencia de la plaza en la actualidad

Con respecto a la vigencia, es probable que en la mayoría de los casos ya la plaza, como espacio público, no sea tan importante, en términos funcionales, como en la colonia. Esto ya ocurría a finales del XIX, tal como lo estudió Ramón Gutiérrez, en Gutiérrez (1989) y Gutiérrez (2002). Ello se debe a la pérdida y dispersión de las funciones que antes se concentraban en la plaza: mercado, sitio de ejecuciones, abastecimiento de agua, y otras.

Las Plazas Mayores Hispanoamericanas han quedado limitadas funcionalmente, en su interior, a ser espacios recreativos y monumentales, la mayor parte del tiempo. Esto es cuanto a la definición de uso del suelo de la plaza, pero no de los edificios de su contorno.

En cuanto a su vigencia simbólica, histórica, y política, muchas de las plazas siguen albergando en su contorno importantes poderes públicos, y sin duda, son espacios históricos importantes. La plaza de Bogotá por ejemplo, tiene en su contorno la Catedral, el Palacio de Justicia, y el Congreso Nacional. En Buenos Aires está la Catedral, el Palacio Presidencial (la Casa Rosada), y varios ministerios. Sucede algo parecido en muchos casos, como Caracas, Lima, Quito, y Ciudad de México, en la que hay poderes nacionales adyacentes a la plaza. Por ello, podemos decir que en muchos casos, sigue siendo un espacio vigente en este aspecto. De hecho, en el caso de las capitales de los países, al existir

poderes nacionales alrededor de la plaza, en muchas plazas estas instituciones tienen mayor poder y jurisdicción que las coloniales, por lo que de alguna manera estos espacios concentran mayor poder político que durante el dominio español.

Finalmente, la propia influencia urbana de la plaza comprueba la vigencia física de la Plaza, aunque reconocemos que en la mayoría de los casos no sea hegemónica. No queremos romantizar la percepción de estas plazas, y debemos de admitir que como espacio público son ciertamente minúsculos, en comparación con el tamaño actual de los asentamientos más grandes. Aun así, la evidencia que hemos mostrado apoya los argumentos que siguen adjudicándole vigencia, impacto, importancia e influencia a las Plazas Mayores Hispanoamericanas.



Fig. 385. Plaza Mayor de Santiago de Chile (llamada Plaza de Armas). Fuente: Elaboración propia. Fecha de fotografía: 26 de junio de 2018.

6.7. El concepto y el término Plaza Mayor

La definición del concepto y del término Plaza Mayor está ubicada en esta parte de la tesis, en vez de ahondarse al comienzo de la misma, porque no fue un punto de partida sino un punto de llegada, y debido a que abordar su análisis fue posible gracias a la revisión documental (tanto normativa como cartográfica).

El concepto de Plaza Mayor parece estar sobrentendido dentro de la literatura crítica, en vista de que no se han hecho notorios esfuerzos por definirlo, a diferencia de todo el trabajo realizado dentro de la bibliografía por analizar y describir las características de las Plazas Mayores. Suele entenderse a la Plaza Mayor Hispanoamericana, como la plaza principal, central y/o fundacional, independientemente de que se le denomine o no plaza mayor (o tenga otro nombre como el de plaza de armas).

No obstante, existe dentro del concepto “Plaza Mayor” un aspecto que puede pasarse por alto, pero es el que en última instancia distingue a las plazas mayores de otras plazas. Este aspecto consiste en el reconocimiento por parte del estado, que fue propiciado con la centralización de poderes y de funciones en dicho espacio. Esta centralización se acentuó en el caso americano, y se ligó a una condición generalmente fundacional (siendo las hispanoamericanas tanto principales como fundacionales), convirtiéndose a la vez en necesidad e instrumento.

Por ello, en última instancia, el concepto de Plaza Mayor está imbricado a una condición jurídico-política de plaza principal dentro de la cultura hispánica, que permite englobar a las plazas españolas e hispanoamericanas dentro del mismo conjunto. Igualmente, dicha condición permite diferenciar a las Plazas Mayores Hispanoamericanas de otros ejemplos de plazas centrales, principales, y/o fundacionales, construidas dentro y fuera de América por otras naciones, puesto que las Plazas Mayores Hispanoamericanas son aquellas que fueron construidas y designadas como plaza principal por España (inicialmente por el reino de Castilla y sus súbditos).

De esta manera, no podrían considerarse como plazas mayores a plazas fundacionales construidas por los ingleses o los franceses en América, ni a las plazas principales de asentamientos republicanos en Sudamérica en territorios que anteriormente formaron parte del Imperio Español, como la ciudad de La Plata en Argentina.

Nótese que hemos diferenciado el concepto de “Plaza Mayor”, del término Plaza Mayor. Esto se debe a que aunque el concepto parece haber sido bien extendido y oficial, desconocemos el alcance exacto que tuvo el término (pero sí sabemos que fue usado de forma oficial). Por ello, consideramos que precisar el término, y su origen, es fundamental para terminar de definir la tipología.

Para empezar, hemos de entenderlo como un término compuesto, descomponerlo, y buscar la etimología y uso en el castellano de “plaza” y de “mayor”. Según Corominas ([1973] 1998)⁸³ “plaza” viene del latín *platéa*, que significa “calle ancha” y “plaza”, y deriva del griego *platéa*, “calle ancha”. Se usa en el castellano desde el año 1140 (p. 463). El mismo autor señala que “mayor” viene del latín *major*, siendo comparativo de *magnus*, que significa “grande”, y señala que se usa en el castellano desde el año 1140 (p. 386). Por tanto, ambos términos se usan en el castellano desde el siglo XII (aparentemente desde el mismo año), pero Corominas ([1973] 1998) no indica el origen de su término en conjunto (combinando ambas palabras como Plaza Mayor).

Este adjetivo de “mayor” colocado a la plaza, debe entenderse como grande de importante, y es usado para diferenciar la Plaza Mayor de otras plazas, tal como ocurre en el castellano con Calle Mayor, Iglesia Mayor, y Colegio Mayor. De esa manera, en una ciudad o villa puede haber varias plazas, varias iglesias, y muchas calles, pero hay una sola Calle Mayor, una Iglesia Mayor, y por supuesto, una sola Plaza Mayor. En sí, Plaza Mayor es un término que se usa dentro del mundo hispánico para denominar a la plaza principal de un asentamiento, con las condiciones y características ya mencionadas en esta tesis (tanto morfológicas como jurídico-políticas).

En cuanto al origen del uso del término “Plaza Mayor”, Bonet Correa (1978a)⁸⁴ hizo un estudio del origen del término en la Península, y lo sitúa como usado por primera vez en 1548, para referirse concretamente a la Plaza Mayor de Valladolid. Esto lo hizo en base a una referencia del Diccionario de Antecedentes de 1726-1739, que a su vez referencia a la obra de Medina (1548) *Libro de grandezas y cosas maravillosas de España* (Bonet Correa, 1978a, p. 36-37). No obstante, Bonet Correa no señala que se haya adoptado como término oficial y completamente extendido.

Nosotros tampoco hemos rastreado su uso oficial aplicado a la Península, pero si **aplicado a Hispanoamérica, empezando por las normativas hispanocoloniales**. En las instrucciones de 1513, 1521, y 1523 se le llama simplemente “La Plaza”, sin embargo, en las Ordenanzas de 1573, concretamente en la ordenanza III (marcada como 110 en el texto manuscrito), la que habla del trazado “a cordel y regla”, si se usa el término “*plaza maior*”, siendo el antecedente más lejano que hemos encontrado de su uso oficial (en normativas). Del mismo modo, se utiliza en la Recopilación de las Leyes de Indias, en el título VII, ley primera, referida a la misma indicación del trazado, y en otras leyes. **Sabemos entonces que si existía en el período colonial, y que era oficial.**

⁸³ COROMINAS, J. ([1973] 1998). *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Madrid: Gredos.

⁸⁴ BONET CORREA, A. (1978a). *Morfología y ciudad. Urbanismo y arquitectura durante el antiguo régimen en España*. Barcelona: Gustavo Gili.

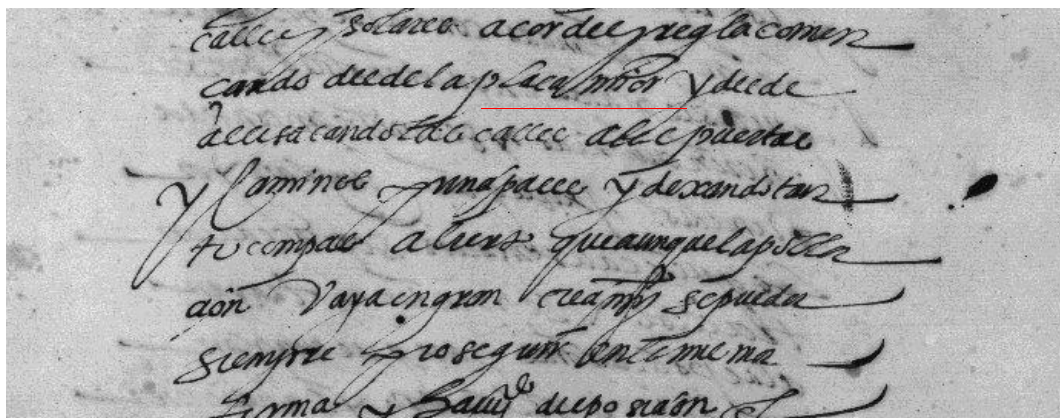


Fig. 386. Ordenanzas de 1573. Ordenanza III (fragmento). Fuente: Felipe II de España (1573) *El orden q sea de tener para descubrir y poblar*. [Documento]. 54 páginas. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Fol. 40).

Para revisar la extensión del uso de este término (y de otros términos para denominar a este espacio), revisamos el nombre con el que se indica a dicho espacio en los planos coloniales. Encontramos que el término Plaza Mayor si se usaba, y fue utilizado en muchos planos coloniales, en todas las regiones. Además, entre los planos catalogados donde se indica nombre para este espacio (177 planos), más del 30% usa el término “Plaza Mayor”, siendo el más común. Otras veces se indicó como “Plaza de Armas”, “Plaza Real”, o simplemente “La Plaza” o “Plaza”.

Por otro lado, el plano más antiguo en el que aparece este término (de los que hemos encontrado), es un plano de la Plaza Mayor de Ciudad de México que data probablemente de 1562, en tiempos de Felipe II. En un plano del Tocuyo de 1579, y en el de Panamá de 1673, también aparece el término. El resto de planos donde aparece datan del siglo XVIII y del XIX. Esto último nos hace pensar que aunque existía en el siglo XVI (antes incluso que las Ordenanzas de 1573), el término Plaza Mayor se popularizó en el siglo XVIII, dado el número de planos donde se emplea, y la variedad de locaciones.

Creemos que su popularización pudo deberse a su uso en la Recopilación de las Leyes de Indias de 1681. La difusión de esta normativa impresa fue probablemente mayor que la de las Ordenanzas de 1573 manuscritas (aunque aparezcan en el Cedulaario Indiano, también menos difundido que la Recopilación), y eso puede explicar porque aun existiendo desde el XVI, fue tan poco usado hasta el siglo XVIII (en planos). Con respecto a la difusión de la Recopilación de las Leyes de Indias, Martínez Lemoine (1977) señala que fueron ampliamente difundidas, y que en 1682 fueron enviadas al Virreinato del Perú 400 ejemplares, 50 de ellos para Chile (p. 61).



Fig. 387. Desconocido (circa 1562). [Nombre atribuido por AGI] *Plano de la Plaza Mayor de México, edificios y calles adyacentes y la Acequia Real.* [Plano]. Sin escala. Dimensiones 65,5 x 46 cm. Sevilla, España: Archivo General de Indias. (Detalle).



Fig. 388. Desconocido (1579). *La ciudad del Toquío.* [Plano]. Escala indeterminada. Dimensiones 98 x 50,5 cm. Madrid, España: Real Academia de la Historia. (Detalle).

Sin embargo, el uso del nombre Plaza Mayor en el plano de 1562 abre la interrogante de si se usó de forma oficial antes de 1573, y antes de 1562, pero después de las Instrucciones de Cortés de 1523. Una posibilidad de encontrar la respuesta es la propia Recopilación de las Leyes de Indias. Según el ladillo de la Ley primera del título VII (la del trazado a cordel y regla), esta ley proviene de las Ordenanzas de 1573 (la que se muestra en la figura 387), y a su vez en una ordenanza de 1523 de Carlos I de España. Tal como dijimos en el capítulo II,

puede ser que esta ordenanza (cuya ubicación desconocemos), haya indicado algo parecido, pero también que este ladillo se refiera a las instrucciones a Hernán Cortés de 1523, y a la referencia sea a la indicación de hacer el asentamiento de forma ordenada. Siendo así, puede o no que exista un documento de 1523 donde se use este término, pudiendo incluso ordenarse lo mismo pero sin usar la palabra “mayor”.

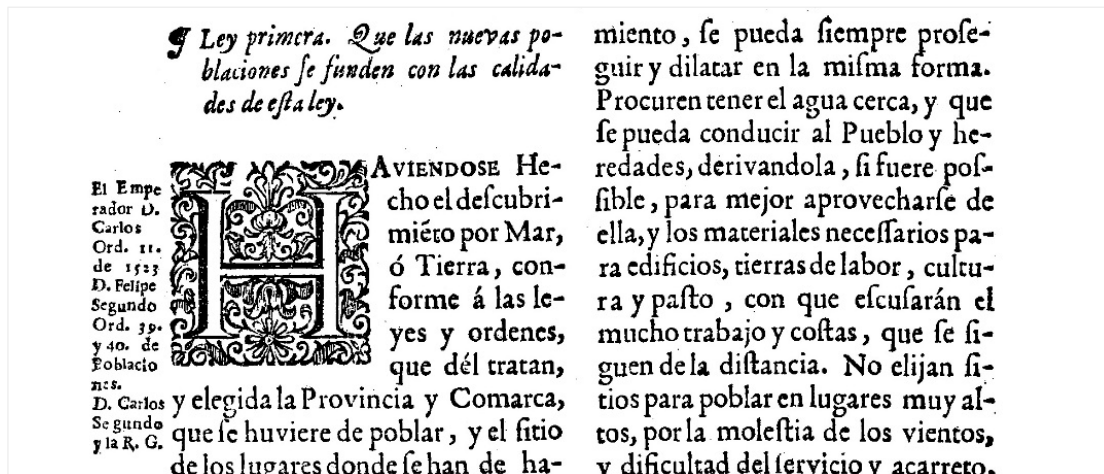


Fig. 389. Tomo Segundo. Libro Cuarto. Título VII. Ley primera (sobre como fundar). Fuente: PAREDES, J. de, y FOSMANY MEDINA, G. (eds.) (1681). *Recopilacion de Leyes de Los Reynos de Las Indias. Tomo Segundo*. Madrid: Julián de Paredes. (P. 22) (Detalle).

Recapitulando, lo que sí sabemos es que el término aparece en planos al menos desde 1562, y de forma oficial desde 1573 dentro de las normativas. De igual modo, pudimos comprobar lo extendido de su uso, en todas las regiones.

Además, la Plaza Mayor como concepto (tal como se aplica en Hispanoamérica), parece haberse empleado antes de todo esto. Morfológicamente tiene su origen en las poblaciones de la Reconquista Cristiana, y se cristalizó en América desde la fundación definitiva de Santo Domingo por Nicolás de Ovando en 1502. El deseo de organizar asentamientos *ex novo*, de trazado ordenado y con plaza, ya aparece en las ciudades de la Reconquista, pero la importancia oficial hacia las casas consistoriales y la necesidad de vincularlas a las plazas parece haber surgido simultáneamente en España y en América⁸⁵. Sobre las Plazas Mayores de España, Bonet Correa (1978a) dice:

“Formadas sin excepción en la Baja Edad Media, a causa de la expansión demográfica, se constituyeron en verdaderas entidades urbanas de carácter primordial en el siglo XVI, conociendo a final de esta centuria una transformación tipológica que entraña una mutación social, en la que la intervención política fue determinante.” (p. 35).

⁸⁵ Cervera (1991) señala que en las Leyes de Toledo se decretó la vinculación de las casas consistoriales con la plaza, pero las hemos revisado y no hemos encontrado dicha ley dentro de las Leyes de Toledo.

Aun así, la construcción de Plazas Mayores en América se hizo a una escala mayor, con las implicaciones morfogénicas que en la Península solo las de la Reconquista parecen haber tenido (y no con la misma importancia), pero bajo un modelo expansivo ordenado la mayor parte de las veces.

Consideramos que es claro que dentro del término “La Plaza” si parece haber residido en el siglo XVI parte de los atributos que actualmente atribuimos al término “Plaza Mayor”. No importa que su acuñación haya sido posterior a la construcción de muchas de estas plazas (casi un 40% de la muestra evaluada se compone de casos construidos antes de 1573), lo importante es que ya durante el período hispanocolonial se entendía como tal, y aunque no se les diera este nombre a todos los casos (o no puede comprobarse en todos los casos), si tenían las condiciones que identifican a una plaza mayor.

Para los conquistadores y para la Corona, la “Plaza” parece haberse entendido como la plaza principal del asentamiento, el lugar donde se realizaba el mercado, y en el que alrededor se ubicaba la iglesia y el cabildo. El mismo monopolio funcional de la plaza parece haber servido para que su definición fuese clara. Para las leyes además, la plaza era el punto de crecimiento y propagación del asentamiento. Todo ello responde a los elementos que consideramos como definidores y diferenciadores de las Plazas Mayores Hispanoamericanas.

Sin embargo, no deseamos que sea un término que suscite confusión o controversia, por lo que también consideramos adecuado usar la denominación de “plazas fundacionales hispánicas en América”, o “plazas principales de las villas y ciudades hispánicas en América”. En última instancia, la selección del término dependerá desde las coordenadas desde las que se aborde.

CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES

CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES

Las conclusiones expuestas aquí tienen como finalidad cerrar el discurso presente en la tesis, exponiendo las respuestas que se dan a los objetivos de la investigación, a las preguntas de investigación, y a las hipótesis, con el propósito de ofrecer una síntesis de lo tratado. Para ello, en estas conclusiones se repiten textualmente cada uno de estos elementos (objetivos, hipótesis, y preguntas de investigación), contrastándose con los resultados obtenidos, y con los argumentos que esta tesis plantea. Se considera que dichos argumentos y resultados constituyen los principales hallazgos teóricos y científicos de esta investigación (pero no los únicos). Sumado a ello, también se exponen las definiciones sobre el objeto de estudio que esta investigación puede concluir.

7.1. Respuestas a los objetivos

7.1.1. Objetivo general: *Describir y analizar de forma sistemática a las Plazas Mayores Hispanoamericanas como tipología, con el fin de examinar determinadas características conceptuales, morfológicas, morfogenéticas, fisonómicas, urbanas, y urbano-territoriales de estos espacios, y la magnitud de su influencia en el contexto urbano actual.*

Este objetivo se cumplió al realizar el catastro de las 286 plazas¹, observar, evaluar, y analizar cada caso, sintetizar las variables (tanto históricas como morfológicas), vaciarlas en una base de datos (en forma de tabla), y por supuesto, analizar los resultados de dichas variables para luego reflexionar sobre ellos. Se hizo todo esto a través de la homologación de la información con la base de datos, y de su contraste con documentos históricos y con la bibliografía². No quiere decir ello que es una descripción perfecta y total, pues en realidad lo que se presentó fue una descripción puntal y focalizada de la tipología, centrada principalmente en los tres ámbitos continuamente referidos: la fisonomía de la plaza, la plaza en relación a su entorno, y las variables urbano-territoriales.

Como resultado general, la base de datos generada presenta una visión sinóptica y panóptica del conjunto, que en sí misma alberga el corazón de esta tesis. Con ella se puede observar la respuesta a cada variable en cada caso, es decir, genera una descripción de cada plaza si se lee en horizontal (en una misma línea). Si se lee en vertical se evidencia las diferentes opciones que cada variable tiene en el conjunto. Pero al hacer una lectura transversal y múltiple, se logra su función más potente: analizar tendencias, particularidades, y correlaciones entre variables³.

¹ La lista de casos que comprende la muestra se encuentra en el apartado 4.3.1.

² La metodología empleada se describe en el capítulo III, y se ahonda en las variables en el IV (apartado 4.7).

³ Ver A5. Base de datos.

Tanto el proceso, como el resultado de generar la base de datos, permitieron cumplir en lo posible con los objetivos específicos de la investigación, que llevaron a la tesis más allá de la tabla, es decir a la reflexión. Dicha reflexión consistió en su contraste con lo que se ha dicho sobre el tema, tanto para reafirmar como para reformular.

7.1.2. Objetivos específicos:

- *Determinar y describir los tipos de trazado urbano de las villas y ciudades coloniales hispanoamericanas, y sus variables o características complementarias (número de calles que parten de la plaza, manzanas ocupadas, entre otras).*

Después de haber revisado 14 clasificaciones de trazado urbanos hispanoamericanos, realizadas por diferentes autores, estudiado las aproximaciones contemporáneas a la clasificación de las tramas, haber analizado y comparado cada uno de los casos, y contrastado las fuentes, se establecieron dos clasificaciones propias para esta tesis, complementarias entre sí⁴.

La primera es la clasificación geométrica, que toma en cuenta nodos, distancias, y ángulos, y es homologable con las 14 clasificaciones tomadas como antecedentes. Esta clasificación comprende 12 tipos de trazados principales: *clásico* (retícula ortogonal de manzanas iguales), *cruciforme*, *regular*, *semirregular*, *semirregular parcial*, *cruci-axial modular*, *cruci-axial no modular*, *pseudorreticular ortogonal*, *pseudorreticular*, *irregular quebrado*, *geomórfico*, y *lineal*.

La segunda es la clasificación topológica, que no toma en cuenta los ángulos ni las distancias, simplemente las conexiones, es decir, los nodos y el número de calles involucradas en cada nodo o intersección. La clasificación topológica establecida se compone de ocho categorías: *reticular*, *semirreticular*, *semirreticular parcial*, *cruci-axial modular*, *cruci-axial no modular*, *pseudorreticular*, *irregular*, y *lineal*.

Se considera que, con estas clasificaciones (y sus variantes), es posible describir la trama urbana de cada uno de los núcleos fundacionales de los asentamientos estudiados, con un nivel de precisión mucho mayor que la binaria distinción entre “regulares”, e “irregulares”, dando cuenta de la identidad morfológica de cada esquema.

Por otro lado, las características complementarias de estas variables (trazado geométrico y categoría topológica) son: forma del contorno, orientación del trazado, las manzanas ocupadas, las calles que parten desde la plaza, los lados peatonales, y la posición de la iglesia. Los resultados de dichas variables se encuentran expuestos en el capítulo V⁵. No obstante, resulta importante señalar tres puntos que esta investigación puede concluir:

⁴ Estas dos clasificaciones se explican en el apartado 6.3.

⁵ Ver apartado 5.3. del capítulo V.

- 1) El número de calles que parten de la plaza varía, pero en la mayoría de los casos son ocho calles las que parten de la plaza, siendo una condición mucho más común que la cuadrícula, y que sirve para avalar el modelo de urbano que esta tesis propone⁶.
 - 2) La cantidad de módulos que ocupa la plaza puede ser (si el trazado es modular): una parte (ocupación parcial), una manzana, dos manzanas, o cuatro manzanas. Lo más frecuente, tal como se ha asumido con anterioridad a esta tesis, es que corresponda con una manzana⁷.
 - 3) En la mayor parte de los casos, las Plazas Mayores están total o parcialmente rodeadas de calles vehiculares en la actualidad, resultando en un preocupante aislamiento de la plaza⁸.
- *Determinar y describir los elementos fisionómicos de las Plazas Mayores, especialmente la forma de las áreas verdes.*

Al analizar las plazas a partir de fotografía satelital, *streetview*, y fotografías históricas y actuales, se pudieron seleccionar nueve variables para sintetizar los elementos fisionómicos de las Plazas Mayores. Estas variables son: *superficie (m²)*, *trazado de áreas verdes*, *ejes de trazado*, *densidad de árboles*, *presencia de rejas*, *presencia de agua*, *elemento central*, y *forma del borde de la plaza*⁹.

Dichas variables están especialmente diseñadas para la condición de plaza que se asumió como más común, la plaza ajardinada. No obstante, sirve también para describir a su opuesto, la plaza sin áreas verdes o también denominada “plaza seca”.

Se determinó que las plazas ajardinadas pueden enmarcarse dentro de al menos cinco tipos de trazado: *irregular*, *regular*, *regular parcial*, *regular compuesto*, y *regular complejo*. Los ejes de los tipos de trazados regulares (en cualquiera de sus versiones) comúnmente pueden ser: *cruz*, *equis*, *cruz y equis*, *múltiple*, y otras opciones menos comunes. Predominan los ejes de trazado en *cruz y equis*.

Por otro lado, se comprobó que más del 86,36% de las plazas, poseen un elemento central. Los más comunes son los constituidos por algún tipo de estatua con 36,36%, seguidos por los kioscos con 22,03%, y las fuentes con 17,83%¹⁰. Ninguno de estos tipos de elementos es totalmente predominante a nivel general, aunque si a nivel regional y por país. Por ejemplo, en Venezuela la mayoría de los elementos centrales de las plazas son estatuas, en México más de la mitad de los elementos centrales son kioscos, mientras que en Chile predominan las fuentes como elemento central.

⁶ Estos resultados se indican en el apartado 5.3.10.

⁷ Estos resultados se indican en el apartado 5.3.8.

⁸ Estos resultados se indican en el apartado 5.3.12.

⁹ Ver apartado 5.2. del capítulo V.

¹⁰ Los resultados de esta variable se indican en el apartado 5.2.7.

- *Determinar y describir ciertas características urbano-territoriales de las Plazas Mayores, sobre todo su relación con bordes hidrográficos o costas.*

Para cumplir con este objetivo, que establecieron y determinaron una serie de variables urbano-territoriales: *posición relativa del asentamiento, bordes hidrográficos importantes, distancia a costa, altitud, M.C.P.* (Magnitud de Continuidad Primaria), y *M.C.P.C.* (Magnitud de Continuidad Primaria Compensada)¹¹.

Entre los resultados obtenidos al evaluar dichas variables, se determinó que existieron al menos cinco tipos de posición relativa para las plazas hispanocoloniales: *en costa de agua salada, semimarítima, en costa de agua dulce, en costa mixta, y mediterránea*¹². De estas, la más común es la mediterránea (74,48%), es decir, al parecer se prefirieron los emplazamientos interiores sin costas. Entre las costeras, se prefirieron las costas de agua salada o costas marítimas. A su vez, se determinó que en las plazas costeras, el tipo de borde hidrográfico más común fue la bahía (o costas de barrera), pero también hay otras plazas localizadas en relación a ríos, lagos, lagunas, entre otros tipos.

De la misma manera, se analizó la relación de distancia de las Plazas Mayores con bordes hidrográficos, de forma numérica, y en rango escalar, analizando sus implicaciones en la morfología urbana de estos asentamientos¹³. También se estudió la altitud sobre el nivel del mar de cada uno de los casos, y la influencia urbana de las Plazas Mayores (que se explica en el siguiente objetivo)¹⁴.

- *Examinar la influencia física de las Plazas Mayores en el contexto urbano actual.*

La influencia física de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, fue examinada a través de una magnitud empírica diseñada por y para esta investigación: *la Magnitud de Continuidad Primaria* (M.C.P.). La M.C.P. es resultado de la sumatoria de la distancia en que se prolonga en línea recta cada calle que sale de la plaza. Este tipo de medición, está particularmente diseñada para núcleos urbanos con calles rectas, condición que se cumple en la mayoría de los casos analizados, aunque favorece a los trazados de mayor reticularidad.

Como la M.C.P. por si misma no es suficiente para entender la proporción en la que se mantiene el trazado en relación al tamaño de la ciudad, se experimentó con otra variable, *la Magnitud de Continuidad Primaria Compensada*. Básicamente consiste en una fórmula que tiene en cuenta el tamaño de la ciudad (tomando como medida el número de habitantes), y que a su vez fue producto de la observación y análisis de los casos.

$$\frac{M.C.P.}{\sqrt[2]{Hab.}} \times 1000 = M.C.P.C.$$

¹¹ Ver apartado 5.4. del capítulo V.

¹² Ver apartados 5.4.1. y 6.4.5.

¹³ Los resultados de esta variable se indican en el apartado 5.4.3.

¹⁴ Los resultados de esta variable se indican en el apartado 5.4.4.

Con estas dos magnitudes se pudo examinar la influencia física de la plaza en el trazado urbano de las ciudades, las regiones donde tiende a ser mayor o donde tiende a ser menor, y las ventajas en términos de conectividad de ciertos tipos de trazados urbanos. Por tanto, puede decirse que se logró cumplir con este objetivo, aunque sea de manera parcial¹⁵.

- *Cuestionar el paradigma del “damero” como modelo principal de los núcleos urbanos hispanocoloniales en América.*

Definitivamente el objetivo implícito en esta investigación fue darle visibilidad a lo que se vislumbraba (y luego se comprobó), como una gran diversidad en las características morfológicas de las Plazas Mayores, especialmente en los trazados urbanos. Dicha diversidad pone en cuestionamiento el paradigma del “damero” como modelo principal.

Entendemos al damero como paradigma, al asumir que está ampliamente difundido el argumento, tanto en el ámbito académico como en el popular, de que el modelo urbano hispanocolonial en América tiene como esquema la cuadrícula (aunque se incluye también trazados ortogonales de manzanas rectangulares iguales, como Puebla), y por tanto, se piensa que la mayoría de los núcleos urbanos construidos fueron cuadrículares.

Esta investigación cuestiona dicho paradigma en la medida que describe y diagnostica una realidad material mucho más rica, variada, y compleja. Esto se realizó identificando los diferentes tipos de trazado, analizando la proporción en la que se presenta cada tipo dentro de la muestra, reconociendo las características morfológicas identitarias de los diferentes esquemas (y sus variantes), y buscando las características morfológicas comunes entre los casos analizados.

Simultáneamente, se revisaron y analizaron normativas urbanísticas hispanocoloniales, con el objetivo de identificar los aspectos que definen el modelo urbano que las leyes instruían. Esto se hizo estudiando las Instrucciones de 1509, las Instrucciones de 1513, las Instrucciones de 1521, las Instrucciones de 1523, las Ordenanzas de 1573, y la Recopilación de las Leyes de Indias de 1681¹⁶.

Además, para substituir al damero como modelo, se propuso un modelo más abstracto y flexible, que responde tanto a la morfología, como a buena parte de las normativas, el cual denominamos “modelo ordenado expansivo”¹⁷.

De esta manera, el objetivo de cuestionar el damero se cumplió al cruzar el análisis morfológico de los casos con el análisis normativo, proponer un modelo como alternativa para explicar la morfología de las villas y ciudades hispanocoloniales, y realizar la discusión integrada de todos estos aspectos, independientemente de que pueda cambiarse o no el paradigma.

¹⁵ Los resultados de estas variables se encuentran en el apartado 5.4.5. y 5.4.6. respectivamente.

¹⁶ Ver apartado 4.6.

¹⁷ Ver apartado 6.4. del capítulo VI.

7.2. Respuestas a las hipótesis

El cumplimiento de los pasos y objetivos de la investigación nos permite dar respuesta a las hipótesis planteadas inicialmente. No obstante, no se asume que dichas respuestas puedan ser taxativas, especialmente en el caso de la H1. En cambio, las respuestas a las hipótesis buscan condensar las ideas que han girado en torno a los puntos principales analizados en esta investigación, y que han servido como guía para concentrar los mayores esfuerzos.

- *H1. La Plaza Mayor Hispanoamericana como tipología, presenta diversidad en los tipos de trazados de su entorno urbano, variedad que puede ser englobada dentro de un **modelo urbano ordenado de crecimiento nuclear expansivo** (de tendencia reticular), cuyo núcleo es la Plaza Mayor, y del cual **el modelo cuadrícula es un subconjunto, y no necesariamente su esquema de organización estructurante.***

La diversidad de los trazados se resume en las clasificaciones ya expuestas en los objetivos (los 12 tipos de trazado y las ocho categorías topológicas), que comprueban que el conjunto de villas y ciudades hispanocoloniales en América no tuvo un único esquema. Del mismo modo, los resultados revelaron que dicha diversidad no se limita a la cantidad de tipos, sino a la intensidad con la que se presentaban algunos de estos esquemas¹⁸. Así, la cuadrícula, si bien fue el tipo de trazado más común en estos asentamientos (a nivel general), pues estaba presente en el 31,47% de la muestra, no conformaba la mayoría de los casos, y por tanto, más de dos tercios de los núcleos urbanos hispanocoloniales en América probablemente poseían esquemas de trazado diferentes al damero (con mayor o menor cercanía morfológica con este).

Sumado a ello, la clara identidad de ciertos tipos de trazados (como los cruci-axiales, y el cruciforme) sostienen el argumento de que no son simples derivaciones del damero, sino esquemas diferenciados. Como se expuso en el capítulo VI, la identidad de estos esquemas no es solo deducida a partir de las características morfológicas, sino que está sustentada también en varios proyectos de asentamientos, existiendo casos diseñados con esquemas cruciformes, y casos diseñados con esquemas cruci-axiales.

Los casos cruciformes, que pudieran parecer variaciones del damero, tienen declarada intencionalidad en los proyectos de la Nueva Ciudad de Guatemala, y en algunos planos de fundación de los asentamientos fundados por José de Escandón en Nueva España, en el siglo XVIII. También aparece en un plano del siglo XVII de La Grita, y de forma construida en estos y otros casos. Los casos cruci-axiales, tanto “modulares” como “no modulares”, presentan la característica (no menor) de tener al menos una calle que atraviesa la plaza. Esta característica, que de hecho hace que se parezcan al modelo que

¹⁸ Ver apartado 5.3.4.

las Ordenanzas de 1573 proponen, es de herencia medieval, y ya se encontraba en Santa Fe de Granada, ciudad de la Reconquista y antecedente más cercano de las ciudades coloniales hispanoamericanas. También existen importantes proyectos realizados con estos esquemas, destacando la Nueva Panamá y Cienfuegos como proyectos construidos.

En cuanto a las normativas, dentro del corpus jurídico hispanocolonial relativo a la conquista y población, no se encontraron indicaciones que puedan si quiera sugerir la formación de trazados cuadrículares. De hecho, en ninguna de las leyes revisadas, se establece que debe formarse retícula ni algo similar, pues no se indica cómo deben ser las calles perpendiculares a las que salen de la plaza, lo que terminaría definiendo el patrón del trazado urbano.

Entonces, si existen múltiples esquemas de trazado (no necesariamente derivados del damero), la mayoría de los casos no fueron construidos bajo un esquema cuadricular, y las normativas urbanísticas hispanocoloniales no indican que los asentamientos debían trazarse como cuadrículas, ¿Existe un modelo capaz de englobar dichos esquemas y responder a la realidad física construida? Para esta tesis, y respondiendo a la hipótesis, la mayoría de las villas y ciudades fundadas por el Imperio Español en Hispanoamérica se hicieron bajo un **modelo urbano ordenado de crecimiento nuclear expansivo de tendencia reticular**, cuyo núcleo es la Plaza Mayor, y del cual el modelo cuadricular es un subconjunto y no necesariamente su esquema de organización estructurante.

Dicho modelo, dentro del cual se pueden organizar las categorías topológicas y a los tipos de trazado en conjuntos y subconjuntos, consiste en el establecimiento de un punto centrífugo (la plaza), del cual parten las calles que configuran y ordenan el asentamiento (pudiendo generar o no retícula), y la presencia adyacente o próxima a la plaza de la iglesia y del estado como premisas en la ocupación del suelo.

Dicho de otra manera, para la definición de este modelo importa más el punto de origen de las calles que la homogeneidad en sus intersecciones. De esta forma se genera un orden, tan general como flexible, que cumple a cabalidad la petición del rey Fernando de Aragón a Pedrarias Dávila, y que subsecuentemente apareció en otras instrucciones, en capitulaciones, y en las propias Ordenanzas de 1573. Es así un modelo sustentado por los ejemplos, la lógica, la teoría, y además, por las leyes.

- *H2. En la actualidad, las Plazas Mayores Hispanoamericanas en su mayoría **presentan áreas verdes, predominando en dichas áreas verdes los esquemas de organización regular**, y constituyendo un rasgo morfológico determinante (aunque no absoluto) de esta tipología.*

La investigación logró determinar que de las 286 plazas del catálogo final, 274 poseen superficies verdes significativas, y apenas 14 no las tienen. Esto equivale a un 95,1% de plazas ajardinadas, mientras que el 97,9% de las plazas estudiadas tienen árboles en su interior (incluyendo buena parte de las que no tienen áreas verdes en un porcentaje

significativo). Además, el 81,2% de las plazas posee algún tipo de esquema de trazado regular (regular, regular parcial, regular compuesto, o regular complejo). Todo ello constituye evidencia suficiente para validar esta hipótesis.

Por tanto puede afirmarse que sí, en la actualidad la mayoría de las Plazas Mayores Hispanoamericanas se encuentran ajardinadas. Además, lo más común es que dicho ajardinamiento esté organizado bajo algún esquema marcadamente regular.

- *H3. Las Plazas Mayores Hispanoamericanas **presentan aún en la actualidad cierto grado de influencia dentro de la morfología urbana** de las ciudades hispanoamericanas, aun cuando sea variable la magnitud y la proporción de dicha influencia.*

Con la medición de la M.C.P., y la M.C.P.C. se estudió de manera imperfecta la continuidad de las calles que parten desde las Plazas Mayores, y por tanto, la continuidad del trazado derivado de estos núcleos. Puede considerarse esta, una manera de evaluar la influencia física actual (a nivel morfológico) de las Plazas Mayores, en la estructura urbana de las ciudades hispanoamericanas.

Los resultados demuestran que sí hay influencia, y que esta, aunque muy variable, en general es mayor en magnitud que durante la colonia. En cambio, sí parece existir una menor influencia en proporción (también generalmente).

Tal como se preveía con esta hipótesis, los resultados varían notablemente, desde ciudades con limitada M.C.P., hasta casos donde las calles que parten de la plaza se extienden por kilómetros, superando algunas veces los propios límites de la ciudad. Aún en los casos de grandes metrópolis, como Ciudad de México y Lima, la influencia morfológica de la plaza puede ser notable (más en magnitud que en proporción). Por otro lado, se puede decir datos en mano, que aún entre ciudades que superan los 500 mil habitantes pueden encontrarse casos donde tanto la magnitud como la proporción de la influencia de la plaza son notables, como sucede con Valencia y San Miguel de Tucumán. Finalmente, se comprobó una mayor influencia (en proporción) en ciudades pequeñas e intermedias, encontrándose casos de hegemonía casi total, como Gualeguaychú, Gualeguay, y Concepción del Uruguay.

Son múltiples los factores que pueden haber intervenido en esta condición, tanto económicos como geográficos, siendo especialmente importantes el tipo y la regularidad del trazado inicial, y otras condiciones iniciales (como el emplazamiento). Lo importante de esto, es que se determinó que la influencia urbana de la plaza en cada caso, probablemente estuvo marcada desde la colonia, tanto en los casos de alta influencia como en los de baja influencia, y ello se nota más si se evalúa solo la magnitud. **Por ello, ni todos los casos tuvieron gran influencia durante la colonia, ni todos los casos dejaron de tener una alta influencia en la actualidad.**

7.3. Respuestas a las preguntas de investigación

- *¿Cuáles son las características morfológicas, urbanas, y urbano-territoriales de las Plazas Mayores Hispanoamericanas?*

Se puede responder a esta pregunta simplemente refiriendo a la base de datos generada, pues esas son las características morfológicas y urbanas de estos espacios, al menos las que esta investigación ha considerado más relevantes o sintetizables a modo de variables.

Pero para ampliar mejor la descripción, se puede decir que son los núcleos de tejidos urbanos ya consolidados, tejidos definidos generalmente por trazados urbanos de tendencia a la reticularidad y a la modularidad. El contorno de dichos núcleos (la forma de los edificios que los rodean) casi siempre forma un cuadrilátero.

En cuanto a su fisionomía, estas plazas son en su mayoría cuadriláteros ajardinados, cuyas áreas verdes se organizan mediante esquemas regulares de complejidad variable, y en cuyo centro se ubica generalmente algún elemento de carácter monumental. Ejemplo de ello son las plazas de Buenos Aires, Caracas, Lima, Quito, Oaxaca, y tantas otras.

Esta fisionomía de plaza, la de la mayoría de los casos estudiados, propicia el uso de estos espacios urbanos como zonas predominantemente de recreación, pero con una carga monumental y simbólica más o menos importante. Por el contrario, las plazas sin áreas verdes, ubicadas mayormente en México y Colombia (aunque también la mayoría de las plazas de estos países son ajardinadas), son espacios que permiten mayores concentraciones de personas, como el desarrollo de manifestaciones y conciertos, siendo más parecidas a muchas de las Plazas Mayores en la Península (como las de Salamanca y Madrid). Este es el caso de la Plaza Mayor de Ciudad de México, la de Bogotá, la de Tunja, y la de Luján (Argentina). No obstante, no hay que olvidar que tanto las plazas españolas como las americanas llegaron a estar ajardinadas en su mayoría (incluyendo las de Salamanca, Madrid, Ciudad de México y Bogotá), aunque actualmente ya no lo estén.

En cuanto a las características urbano-territoriales, podemos decir que durante el período colonial se establecieron importantes sistemas urbanos, compuestos por plazas (piezas de estos sistemas urbanos), en diferentes tipos de emplazamientos, tanto mediterráneos como costeros (fluviales y marítimos), predominando numéricamente los mediterráneos (a nivel general)¹⁹. Esta variedad de emplazamiento también implica la relación de estos emplazamientos con diversos bordes hidrográficos, incluyendo bahías, ríos, y en el caso excepcional de Castro (Chile), un fiordo. Sumado a ello, existe una importante variación de altitud de los asentamientos, situándose a mayor altura las plazas andinas de Potosí, Puno, Oruro, La Paz, Cusco, y Tarma, todas estas por encima de los 3 mil metros de altura.

¹⁹ El emplazamiento de las villas y ciudades hispanocoloniales fue analizado en el apartado 6.5.

- ¿Cuál es el grado o magnitud de influencia de estos espacios en la morfología y contexto urbano actual?

Esta pregunta está directamente relacionada con uno de los objetivos y con la H3, y puede ser respondida de forma cuantitativa refiriendo directamente a la base de datos. En ella se encuentra la M.C.P. (Magnitud de Continuidad Primaria) y la M.C.P.C. (Magnitud de Continuidad Primaria Compensada) correspondiente a cada caso²⁰.

Pero indagando un poco más, podemos concluir que la variación implica que existen plazas con muy poca influencia (menos de un 1km de M.C.P.): Sancti Spiritus, Zacatecas, Bayamo, Mompós, Cartagena de Indias, Camagüey, y Guanajuato (organizadas de menor a mayor). Por el contrario, existen muchas más ciudades con muy alta influencia (más de 10 km de M.C.P.): Talca, Tepeaca, Colón, Mérida (México), Trujillo (Perú), Santiago del Estero, Montemorelos, San Fernando del Valle de Catamarca, Córdoba (Argentina), Santa Fe, Guadalajara, Tuxtla Gutiérrez, Pisco, Ciudad de México, La Carlota, La Rioja, Rio Cuarto, Barquisimeto, San Ramón de Nueva Orán, Concepción del Uruguay, Gualaguay, Puebla, San Juan (Argentina), Salta, Cadereyta Jiménez, Buenos Aires, San Miguel de Tucumán, Valencia, y Gualaguaychú (también organizadas en orden creciente).

La condición que tienen en común las Plazas Mayores con menor influencia urbana es que los trazados urbanos de los que forman parte son irregulares o pseudorreticulares, determinando ello el poco alcance de las calles que parten de la plaza. Las plazas de mayor influencia urbana, en cambio, tienden a formar parte de trazados altamente ordenados, en su mayoría clásicos o cruce-axiales modulares, pero también se encontraron cuatro regulares, un cruciforme, y un pseudorreticular ortogonal. Entre las plazas con más M.C.P., hay desde casos de ciudades con poco más de 50 mil habitantes, hasta ciudades de millones de habitantes (como Ciudad de México y Buenos Aires).

Por tanto, y unido con lo que se dijo en la respuesta a la H3, podemos concluir que son las condiciones iniciales (geográficas y morfogenéticas), especialmente el tipo de trazado y las rutas demarcadas, las que más han determinado la influencia actual (en magnitud) de las Plazas Mayores en el ámbito urbano.

De todas maneras, esta investigación demuestra que las Plazas Mayores, en gran parte de los casos, no han perdido su condición de importancia e influencia en el contexto urbano, sin contar su contenido simbólico y su importancia socio-cultural (aunque eso no compete a esta investigación).

²⁰ El análisis y discusión de este aspecto aparece de manera ampliada en el apartado 6.6.

7.4. Conclusiones sobre las definiciones

El desarrollo de la investigación permite, llegado a este punto, concretar finalmente algunas definiciones acerca de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, y de alguna manera resumir las características ya expuestas en esta tesis. Ello implica responder a dos preguntas principales: 1) ¿Qué son?, y 2) ¿Cómo son?

7.4.1. ¿Qué son?

En el apartado 2.4., expusimos parte de lo que se ha dicho sobre las Plazas Mayores Hispanoamericanas, en función del aspecto y ámbito evaluado. Ello, combinado y contrastado con los resultados y hallazgos de esta investigación, nos permitió realizar las siguientes definiciones sobre nuestro objeto de estudio:

- **Históricamente:** son generalmente el punto donde comenzó la construcción del asentamiento español, sobre territorio no ocupado o sobre un asentamiento activo preexistente. Son por tanto los núcleos fundacionales de un asentamiento de origen colonial español (en la mayoría de los casos).
- **Políticamente:** son un punto de concentración del poder del estado y de la iglesia.
- **Funcionalmente:** son espacios públicos polivalentes en su origen, donde actualmente predomina su función recreativa y cívica.
- **Territorialmente:** durante la colonia eran corazón del reducto europeo frente al inhóspito y agresivo “nuevo mundo”, y el núcleo central de las piezas más importantes que iban conformando gradualmente la red urbana del territorio ocupado. Desde su origen, y aun en la actualidad, son piezas de los sistemas urbanos (considerando la plaza como todo el asentamiento).
- **Morfológicamente:** son espacios públicos abiertos, propios de las villas y ciudades hispánicas, donde algunos de los edificios que conforman y definen su contorno tienen una vocación institucional, y que especialmente en el caso de las villas y ciudades hispanocoloniales, dichos espacios se constituyeron como núcleos centrales y elementos articuladores urbanos, física, espacial, y funcionalmente.
- **Morfogenéticamente:** son espacios desde donde partieron las principales calles que conformaron las ciudades y villas hispanocoloniales, generando así el trazado del asentamiento. Esto sucedió tanto si el asentamiento fue realizado ex-novo, o sobre una preexistencia²¹, puesto que la ocupación de un asentamiento indígena, implicó siempre un proceso de apropiación y de transformación urbana, eligiendo un punto como Plaza Mayor, y trazando nuevas calles para adaptar el asentamiento y configurar la traza.

²¹ Ejemplo de ello son: Ciudad de México, Cuzco, y Cajamarca.

Las definiciones que hacemos aquí, parecen ser compatibles con la forma en que trabajos previos han definido a las Plazas Mayores. Del mismo modo, estas definiciones nos ayudan en la aclaración del objeto de estudio, mientras que también fue necesario distinguir conceptualmente la Plaza Mayor de otras plazas del mismo tipo de asentamiento, y de otras plazas similares en otros contextos (o generados por otras naciones).

Para diferenciar a la Plaza Mayor de otras plazas dentro del asentamiento, seguimos considerando que son dos aspectos morfológicos fundamentales los que la distinguen: a) su condición morfogenética de núcleo central inicial y elemento articulador, y b) los usos del suelo en su contorno que involucran cierta presencia institucional.

A su vez, para distinguir a las Plazas Mayores de otras plazas de similares características, en asentamientos pertenecientes a otras sociedades, podemos decir que estos espacios urbanos (las Plazas Mayores), tienen características morfológicas y morfogenéticas concretas (pero no fijas ni absolutas), más su distinción como tipología tiene que ver también con una condición jurídico-política de centralización de poderes y funciones en ellas, que le otorga un estatus de “mayoría” en el asentamiento (villa o ciudad). Es el concepto Plaza Mayor (y en menor medida su término), y su condición jurídico-política dentro de la cultura hispánica, que fue propiciada por el aparato estatal español (y antes de ello por reinos que antecedieron al Imperio Español), lo que permite distinguir y diferenciar con claridad estos espacios de otros ejemplos de plazas centrales, principales, y/o fundacionales, construidos dentro y fuera de América por otras naciones.

Unido a ello, esta investigación pudo comprobar que el término Plaza Mayor ha sido usado de forma oficial (aunque no de forma totalmente extendida), para referirse a las plazas principales y fundacionales de las villas y ciudades españolas en América²². Hemos podido rastrear su uso oficial (en normativas) desde 1573, mientras que antes (en instrucciones y otros documentos normativos) se le llamaba simplemente “la Plaza”. En cuanto la extensión del uso del término, el antecedente más temprano que hemos encontrado data de 1562, y corresponde a un plano de la plaza de Ciudad de México, siendo por tanto anterior a su uso en normativas (al menos en lo que hemos podido encontrar entre los 402 planos coloniales revisados). Sin embargo, no parece haber sido utilizado de manera extendida hasta el siglo XVIII, con posterioridad a la *Recopilación de las Leyes de Indias de 1681*, donde también se utiliza este término (probablemente como consecuencia de esta publicación).

²² Ver apartado 6.7. del capítulo VI, en el que se aborda dicho término.

7.4.2. ¿Cómo son?

Para dar respuesta a la pregunta de “cómo son” (desde lo morfológico), nos vimos en la necesidad de establecer también varias respuestas, ya que no hay solo un ámbito desde el cual entendimos y estudiamos a las Plazas Mayores en esta investigación. En función de los tres ámbitos estudiados en esta tesis, correspondientes a los tres niveles de resolución, podemos decir que estas plazas son:

- **En el ámbito urbano territorial:** estos puntos configuradores tienen influencia muy variable en el tejido urbano. A nivel macro, como piezas de sistemas urbanos, se localizan en diferentes tipos de posición relativa (mediterránea, en costa de agua salada, en costa de agua dulce, en costa mixta, o en posición semimarítima).
- **En el ámbito de su entorno próximo:** en la mayoría de los casos definen el módulo de su tejido urbano, y tuvieron tendencia a generar retículas. No obstante, los tejidos urbanos que configuran pueden ser clasificados hasta en ocho categorías topológicas, y doce tipos de trazado. Por otra parte, su contorno puede ser irregular, trapezoidal, rectangular, o cuadrado, siendo la mayor parte de las veces un cuadrilátero.
- **En el ámbito de la plaza como espacio público:** son espacios públicos de carácter recreativo y monumental, casi siempre ajardinados y arbolados. El ajardinamiento de dichos espacios tiende a ser regular y geométrico (pero de complejidad variable), y a tener algún tipo de elemento central, como fuentes, estatuas o kioscos.

Las descripciones en los tres ámbitos dejan en claro que sus características no solo son diferentes dependiendo del ámbito en que se evalúe, según el tipo y la naturaleza de las variables que se evalúan, sino que los casos **presentan una enorme diversidad tipológica dentro de cada variable**, independiente del ámbito o nivel de resolución con el que se enfoque su análisis.

Además, pudimos constatar importantes diferencias regionales, que acentúan la diversidad tipológica y morfológica del objeto de estudio. Ejemplo de ello es la tendencia a una mayor regularidad del trazado urbano y del contorno de la plaza en los casos sudamericanos, frente a una mayor tendencia a la irregularidad en los casos caribeños (hablando en general para ambos subconjuntos). No obstante, la variedad morfológica es transversal en todas las regiones, existiendo casos muy regulares en El Caribe y en México, y casos muy irregulares en Sudamérica y Centroamérica²³.

²³ Ver apartado 5.3. del capítulo V.

7.5. Conclusiones finales

Además de todo lo ya planteado, consideramos que el logro principal de esta tesis, fue el desarrollo de un catálogo no presente en la bibliografía. Este, el catastro más amplio, completo, y exhaustivo sobre las Plazas Mayores Hispanoamericanas dentro de un análisis morfológico y tipológico, tanto por su tamaño como por sus características, tiene la capacidad de afirmar y refutar mucho de lo que se ha dicho sobre la morfología urbana hispanocolonial en América. Así, a partir de ahora, se pueden analizar más a fondo otros aspectos derivados y complementarios, o incluso hacer nuevos análisis con los mismos aspectos, pero ajustando y/o cambiando los criterios y protocolos.

Desde estas coordenadas, y con el respaldo que otorga el trabajo realizado, podemos decir que, la definición y concepción de las Plazas Mayores Hispanoamericanas, comprende tanto lo jurídico como lo morfológico. De hecho, consideramos que lo jurídico precede a lo morfológico (más por enmarcarlo que por regularlo), aunque lo morfológico haya sido el foco principal de la investigación. Pero, sin el conocimiento de lo morfológico, no se podría haber llegado a esta conclusión.

Hemos podido constatar que, si bien muchas plazas mayores tienen elementos morfológicos en común, podemos encontrar ejemplos que son radicalmente particulares o diferentes a la mayoría de los casos. Esto se debe a que el estatus de Plaza Mayor, es lo que realmente diferencia dicha plaza de otras plazas dentro del mismo asentamiento, y de otras plazas con características morfológicas similares, pero construidas por otras sociedades (dentro y fuera de América).

Finalmente, la Plaza Mayor es el término que se le da en el urbanismo hispánico a la plaza principal del asentamiento, y por ende, para el caso de Hispanoamérica, las Plazas Mayores son las plazas principales de las villas y ciudades construidas por el Imperio Español en América, con sus implicaciones histórico-jurídicas, y con las características morfológicas que estas puedan presentar, tanto las que son más comunes (y que son en parte consecuencia del modelo urbano desarrollado), como las más particulares.

Rafael A. Malave Fernández
Santiago de Chile, 15 de noviembre de 2021

ÍNDICE DETALLADO DE TOMO I

ÍNDICE DETALLADO DE TOMO I

TOMO I

INTRODUCCIÓN	I
1. CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTOS	5
1.1. Planteamiento del problema	6
1.2. Formulación del problema	9
1.3. Hipótesis de investigación	10
1.4. Objetivos de la investigación	10
1.4.1. Objetivo general	10
1.4.2. Objetivos específicos	10
1.5. Delimitación	12
1.6. Fuentes de la investigación	13
1.6.1. Fuentes primarias	13
1.6.2. Fuentes secundarias	13
2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes	17
2.1.1. Literatura crítica	18
2.1.2. Antecedentes directos	33
2.2. Morfología urbana	38
2.2.1. Antecedentes y corrientes	39
2.2.2. Conceptos y elementos	42
2.2.3. Técnicas, fuentes, instrumentos, y función	44
2.3. Morfología urbana de Hispanoamérica	48
2.3.1. Marco temporal del dominio español en América	49
2.3.2. Puntos importantes	50
2.4. La Plazas Mayores Hispanoamericanas coloniales	51
2.4.1. La Plaza Mayor, elemento generador y articulador	51
2.4.2. Ocupación y ubicación	52
2.4.3. Superficie, forma, y elementos	53
2.4.4. Calles salientes	55
2.4.5. Usos y funciones	55
2.4.6. La Plaza Mayor como elemento representativo	57
2.4.7. Comparación entre las Plazas Mayores Españolas y las Hispanoamericanas	57
2.4.8. Definiciones de la Plaza Mayor Hispanoamericana	60
2.4.9. Clasificación de los tipos de Plazas Mayores según los antecedentes	60
2.5. Los tipos urbanos según los antecedentes	63
2.5.1. Clasificaciones del trazado urbano según los antecedentes.	63
2.5.2. Comparación de las clasificaciones	74
2.5.3. Cuantificación de los tipos de trazado según los antecedentes	76

2.6. Influencia de la plaza en el contexto urbano	80
2.7. Emplazamiento y posición relativa	83
2.8. Asentamientos abiertos y asentamientos cerrados	89
2.9. Normativas urbanísticas coloniales	92
2.10. El ajardinamiento de las plazas	99
2.11. Aproximación contemporánea a la clasificación de las tramas	102
2.11.1. Clasificaciones contemporáneas de las tramas urbanas	103
2.11.2. Elementos comunes y aspectos evaluados en la configuración de las tramas	106
2.11.3. Clasificación de las calles	107
2.11.4. Cómo representar la configuración de las tramas	108
2.12. Tipología	110
3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	113
3.1. Tipo y diseño de la investigación	115
3.1.1. Tipo de investigación	115
3.1.2. Diseño de la investigación	115
3.2. Pasos de la investigación	116
3.3. Población y muestra	117
3.4. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	118
3.4.1. Fuentes	118
3.4.2. Técnicas e instrumentos	118
3.5. Análisis de variables y de resultados	120
3.5.1. Niveles de resolución	121
3.5.2. Marco físico de estudio	122
3.5.3. Variables estudiadas	124
3.5.4. Resultados y discusión	126
3.6. Postura	127
3.7. Limitaciones	129
3.8. Recursos	130
3.8.1. Recursos materiales	130
3.8.2. Recursos institucionales	130
4. CAPÍTULO IV. DESARROLLO	133
4.1. Análisis preliminares	135
4.2. Datos censales y preselección de casos	136
4.3. Catalogación y verificación de casos	139
4.3.1. Lista definitiva de casos	140
4.4. Cartografía catalogada	146
4.4.1. Características	146
4.4.2. Material catalogado	155
4.4.3. Ubicación del material	155
4.5. Documentos históricos	158

4.6. Revisión de las normativas	160
4.6.1. Instrucciones a Diego Colón de 1509	160
4.6.2. Instrucciones a Pedrarias Dávila de 1513	161
4.6.3. Instrucciones a Juan de Garay de 1521	163
4.6.4. Instrucciones a Hernán Cortés de 1523	164
4.6.5. Ordenanzas de 1573	167
4.6.6. Recopilación de las Leyes de Indias de 1681	176
4.6.7. Aspectos en las normativas	179
4.7. Operacionalización y variables: criterios de obtención y clasificación	180
4.7.1. Variables primarias	181
4.7.2. Variables históricas	183
4.7.3. Variables fisionómicas de plaza	190
4.7.4. Variables de la plaza en relación a su entorno	200
4.7.5. Variables urbano-territoriales	212
4.8. Tabla final: datos y posibilidades	219
5. CAPÍTULO V. RESULTADOS	221
5.1. Resultados de variables históricas	223
5.1.1. Nombre original del asentamiento	225
5.1.2. Condición inicial	227
5.1.3. Año de origen	235
5.1.4. Año de construcción definitiva	237
5.1.5. Número de mudanzas y reconstrucciones	238
5.1.6. Título de villa (año de adquisición)	244
5.1.7. Título de ciudad (año de adquisición)	245
5.1.8. Condición en construcción definitiva	246
5.1.9. A. const. def.-A. ori.	249
5.1.10. A tit.-A. ori.	249
5.1.11. A. tit.-A. const. Def.	250
5.1.12. Resumen de las variables históricas	251
5.2. Resultados de variables fisionómicas de la plaza	254
5.2.1. Superficie	255
5.2.2. Presencia de verde	260
5.2.3. Trazado de plaza	263
5.2.4. Ejes de trazado	270
5.2.5. Densidad de vegetación	276
5.2.6. Presencia de agua	280
5.2.7. Elemento central	282
5.2.8. Borde de plaza	288
5.2.9. Presencia de rejas	294
5.2.10. Resumen de las variables fisionómicas de la plaza	295
5.3. Resultados de variables de la plaza en relación a su entorno	298
5.3.1. Contorno original	300
5.3.2. Contorno actual	306
5.3.3. Orientación	311

5.3.4.	Trazado geométrico original del entorno	314
5.3.5.	Trazado geométrico actual del entorno	327
5.3.6.	Categoría topológica original	336
5.3.7.	Categoría topológica actual	346
5.3.8.	Manzanas ocupadas originalmente	355
5.3.9.	Manzanas ocupadas actualmente	359
5.3.10.	Calles salientes originalmente	365
5.3.11.	Calles salientes actualmente	375
5.3.12.	Lados peatonales	383
5.3.13.	Posición de la iglesia	387
5.3.14.	Resumen de las variables de la plaza en relación a su entorno	394
5.4.	Resultados de variables urbano-territoriales	396
5.4.1.	Posición relativa del asentamiento	397
5.4.2.	Borde hidrográfico importante	405
5.4.3.	Distancia a costa y cercanía relativa a costa	418
5.4.4.	Altitud m.s.n.m.	425
5.4.5.	Magnitud de Continuidad Primaria (M.C.P.)	428
5.4.6.	Magnitud de Continuidad Primaria Compensada (M.C.P.C.)	434
5.4.7.	Resumen de las variables urbano-territoriales	439
5.5.	Morfología según condición en construcción definitiva	442
5.5.1.	Contorno original	443
5.5.2.	Tipo de trazado original	443
5.5.3.	Categoría topológica original	444
5.5.4.	Manzanas ocupadas originalmente	445
5.5.5.	Calles salientes originalmente	446
5.5.6.	Comparaciones principales	446
6.	CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN	449
6.1.	Flexibilidad jurídica y formal de las villas y ciudades hispanocoloniales	451
6.1.1.	Flexibilidad jurídica	451
6.1.2.	Flexibilidad formal	461
6.1.3.	Relación entre estatus al momento de su construcción y la morfología del asentamiento	461
6.2.	La plaza ajardinada	463
6.2.1.	El ajardinamiento de las Plazas Mayores en el siglo XIX	463
6.2.2.	Características de las Plazas Mayores Hispanoamericanas ajardinadas	467
6.3.	Trama y trazado del núcleo de las ciudades y villas coloniales en Hispanoamérica	473
6.3.1.	Estructura de la clasificación	473
6.3.2.	Comparación con las clasificaciones previas	476
6.3.3.	Casos según trama y trazado	478
6.3.4.	Reticulares	478
6.3.5.	Semirreticulares	498
6.3.6.	Semirreticulares parciales	500
6.3.7.	Cruci-axial modulares	502
6.3.8.	Cruci-axial no modulares	508

6.3.9. Pseudorreticulares	510
6.3.10. Irregulares	519
6.3.11. Lineales	526
6.3.12. Variantes, variedad, e identidad	528
6.3.13. Tipos de trama y trazado (más allá de la plaza)	529
6.3.14. Características comunes de las tramas urbanas hispanocoloniales	529
6.4. Modelo Ordenado Expansivo	533
6.4.1. Respaldo fáctico	535
6.4.2. Respaldo legal y conceptual del modelo	548
6.4.3. Función y utilidad del modelo	552
6.4.4. Modelo ordenado expansivo	553
6.5. Emplazamiento de las villas y ciudades coloniales en Hispanoamérica	554
6.5.1. Mediterránea	557
6.5.2. En costa de agua dulce	559
6.5.3. En costa de agua salada	563
6.5.4. Semimarítimas	570
6.5.5. En costa mixta	576
6.5.6. Cercanía a costa	577
6.5.7. Morfología de las tramas urbanas según su posición relativa	578
6.5.8. Importancia estratégica y factores estratégicos	580
6.5.9. Sistemas urbanos	581
6.6. Vigencia, impacto, e influencia, de las Plazas Mayores Hispanoamericanas en la morfología urbana	587
6.6.1. Medir la influencia física	588
6.6.2. Influencia a finales del XVIII y principios del XIX	590
6.6.3. Influencia a finales del XIX y principios del XX	595
6.6.4. Influencia actual	604
6.6.5. Consideraciones sobre la influencia actual	610
6.6.6. Vigencia de la plaza en la actualidad	610
6.7. El concepto y el término Plaza Mayor	612
7. CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES	619
7.1. Respuestas a los objetivos	620
7.1.1. Objetivo general	620
7.1.2. Objetivos específicos	621
7.2. Respuestas a las hipótesis	625
7.3. Respuestas a las preguntas de investigación	628
7.4. Conclusiones sobre las definiciones	630
7.4.1. ¿Qué son?	630
7.4.2. ¿Cómo son?	632
7.5. Conclusiones finales	633
INDICE DETALLADO DE TOMO I	635

