

Medios técnicos y construcción de la ciudad*

Technical media and the construction of the city

Graciela Favelukes

Abstract

The main argument of this paper aims to the instrumental and operative character of the graphic operations related to the city. Our questions seek to illuminate some geometric and numeric methods or devices that, through cartography and its connected practices, contributed in establishing ways of governing the city along the period of early modernization of Buenos Aires, from mid-XVIII century to the onset of the process of metropolization. We examine this problem by following the introduction and use of three technical means: shapes, lines and figures, and their relationship to technical and territorial conduction paradigms.

Resumen

El argumento central de este trabajo apunta al carácter instrumental y operativo que tuvieron las operaciones gráficas referidas a la ciudad. Nuestras preguntas se orientan a iluminar algunos métodos o dispositivos de índole geométrica y numérica que, a través de la cartografía y sus prácticas conexas, contribuyeron a establecer formas de gobernar la ciudad a lo largo del prolongado período de modernización temprana que comienza a mediados del siglo XVIII y se extiende hasta los momentos iniciales de la metropolización de la ciudad, a través del recorrido de tres medios técnicos: figuras, líneas y cifras, y su relación con los paradigmas técnicos y de gestión territorial.

history of cartography - urban history -
technical means - Buenos Aires

historia de la cartografía - historia urbana -
medios técnicos - Buenos Aires

Arquitecta UBA. Doctora en Historia UBA. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Arte Americano, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.

Publicaciones relacionadas:

(2006). "Orden simbólico y orden práctico: operaciones gráficas sobre Buenos Aires", en *I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía "Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo"*, Buenos Aires. www.historiacartografia.com.ar/publicaciones.html.

(2006). "La larga historia de la regularidad", en *Actas del Seminario Ciudades Americanas*, Bs. As, en prensa.

(2004). "Cartografía urbana" y "Plano topográfico", en Liemur, Francisco y Aliata, Fernando (dir), *Diccionario Histórico de Arquitectura y Urbanismo en la Argentina*, tomo c/d, 22-24, AGEA, Buenos Aires.

(2004). Tesis Doctoral: "El plano de la ciudad. Expansión y control urbano en la modernización temprana de Buenos Aires, 1750-1870", Facultad de Filosofía y Letras, UBA, Buenos Aires.

88 Introducción

En 1822 se publicaba en Buenos Aires un plano de la ciudad titulado *Plano Topográfico del nombram.^{to} de las principales Calles de la Ciudad de Buenos Aires y de los templos, plazas Edificios Públicos y Cuarteles*, cuyo autor era el ingeniero militar de origen francés Felipe Bertrés. (fig. 1) El grabado, de pequeño formato y factura austera, presentaba un conjunto de rasgos urbanísticos y administrativos que sintetizaban una agenda de intervenciones y reordenamientos de la ciudad: no sólo el cambio de denominación de calles y plazas –denunciado en el título– sino una ampliación de los límites de la traza, la redefinición de distritos interiores y un plan de numeración domiciliaria.¹ De manera menos evidente, el plano también contenía un plan de apertura y rectificación de calles, especialmente en los sectores inmediatos al límite propuesto para la ciudad a lo largo de las calles Patagones, Arenales y el eje oeste –definido por Callao– Entre Ríos, un rectángulo que ampliaba las 9 por 15 manzanas fundacionales a 15 por 27 manzanas.² Pero el gráfico, en realidad, omitía un área exterior a ese rectángulo, producto del crecimiento de las décadas anteriores, que había superado los límites establecidos en la fundación, con un cinturón de tierras que no continuaban las parámetros regulares que ordenaban el tejido según la normativa. Es decir, la operación gráfica de 1822 seleccionaba y “encuadraba” un sector compacto, soslayando otro sector cuya irregularidad venía siendo un verdadero dolor de cabeza para las autoridades locales.

Esa irregularidad fue uno de los terrenos en los que se jugaron los recursos normativos, técnicos y de gestión de la ciudad a lo largo de unos 150 años. Una larga historia, parcial es cierto, en la que se combinaron medios gráficos y técnicos, profesiones, saberes e ideas políticas, y que es posible abordar desde el estudio de la producción de la cartografía local y de sus relaciones con los procesos de crecimiento y gobierno de la ciudad. Este acercamiento es tributario de varios

desplazamientos recientes en la investigación histórica urbana y territorial, atenta a la formación de disciplinas y saberes científicos y técnicos, y a su relación con procesos culturales y políticos concurrentes en la conformación del territorio.

La cartografía ha sido tradicionalmente empleada como documento transparente y neutro acerca del crecimiento material y la composición espacial de la ciudad, donde en todo caso los problemas de interpretación se atribuyen al grado de exactitud y virtuosismo técnico de los autores. Pero esta homogeneidad se diluye cuando se consideran las condiciones de producción de las piezas gráficas, es decir las circunstancias en que fueron realizadas, los fines a los que sirvieron, los modos en que fueron construidas, pues los planos de las ciudades fueron instrumentos de intervención sobre una realidad que requería ser conocida y controlada. Un rol operativo que se relaciona tanto con los procesos de formación de las administraciones estatales como de los profesionales y técnicos que las integraron, de lo que viene dando cuenta una bibliografía que vincula los estudios sociales de la ciencia y los enfoques de la historia cultural, con la historia del urbanismo y el territorio.³ Uno de los tópicos que emergen de estos trabajos es la vinculación que se estableció desde el siglo XVIII entre centralización estatal y la aplicación de técnicas de relevamiento, registro y prefiguración basadas en el manejo matemático y cuantitativo, que impulsaron la objetivación, racionalización y modernización de la ciudad y la sociedad.

Por supuesto, la cartografía formó parte de ese impulso y su aplicación, integrando las prácticas técnicas y la gestión de gobierno. Por una parte, los planos topográficos fueron una de las herramientas privilegiadas de inscripción y registro de datos espaciales y espacializables, y en ese sentido son parte del prolongado desarrollo de las formas de construcción y registro de datos, fuertemente tributarias de los mecanismos de visualización.⁴ Por otra parte, la topografía

terminó por integrar los medios de gestión y gobierno urbano y territorial. Porque ¿cómo se conocía esa ciudad sobre la que se actuaba? ¿Qué relación se estableció entre las nociones acerca de cómo debía ordenarse la ciudad, y los medios y saberes técnicos disponibles? En ese sentido, el argumento central de este trabajo apunta al carácter instrumental y operativo que tuvieron las operaciones gráficas referidas a la ciudad. Dentro del enfoque general de los trabajos contenidos en este volumen, dedicado a los problemas relativos al desarrollo de las disciplinas ligadas a la producción del espacio, nuestras preguntas se orientan a iluminar algunos métodos o dispositivos de índole geométrica y aritmética que, a través de la cartografía y sus prácticas conexas, contribuyeron a establecer formas de gobernar la ciudad a lo largo del prolongado período de modernización temprana que comienza a mediados del siglo XVIII y se extiende hasta los momentos iniciales de la metropolización de la ciudad. Más que un examen exhaustivo de la abundante cartografía existente, la exposición que sigue se organiza mediante el examen de tres recursos técnicos y gráficos que condensaron diferentes maneras de concebir y de operar sobre la ciudad: figuras, líneas y cifras. Casi a la manera de indicios, éstas permiten evidenciar no sólo los cambios urbanos y culturales en el período considerado, sino también los modos en que se interpelaron e implicaron mutuamente técnicas, concepciones, saberes e instituciones en la construcción de la ciudad.

Figuras

Buenos Aires, como tantas ciudades americanas, se fundó como una figura, o como una suma de figuras geométricas clásicas: una traza rectangular, compuesta por manzanas cuadradas, rodeada por un ejido rectangular que abrazaba la traza;⁵ patrón espacial y jurídico que, a pesar de las variaciones introducidas por los crecimientos sucesivos de la ocupación, se mantuvo normativa y técnicamente durante mucho tiempo. Durante más de un siglo la ciudad tuvo una extensión y

una forma que de manera elíptica se evidencia en el plano realizado por Josep Bermúdez en 1713. Si soslayamos el recurso de Bermúdez a la doble escala —una para la traza y otra para el fuerte y algunos edificios en la periferia— para concentrarnos en la traza, la ciudad se conformaba todavía por esos años como una figura cerrada, rodeada por un ejido indiviso y desocupado. (fig. 2) Una ciudad cerrada, de contorno y tejido geométrico, plenamente enmarcada en lo que en otros trabajos he denominado regularidad indiana, caracterizada por la preeminencia de la geometría clásica y su identificación con la idea de orden social natural de base trascendente. El ejido que rodeaba la ciudad actuaba como el conjunto muralla *glacis* de la ciudad europea, determinado por el principio de *non aedificandi*.

Justamente en la década de 1720 la ciudad comenzó un proceso de expansión sobre el ejido que alteró los patrones del orden indiano tanto en lo geométrico-espacial, como en lo social y productivo. Por un crecimiento inesperado de la población, que presionaba sobre la tierra libre, el Cabildo procedió a un reparto del ejido, que benefició también a las principales familias de la ciudad.⁶ Se formó en ese ejido un cinturón de unidades residenciales y sobre todo productivas, a la vez que una reserva de tierra ya privatizada en espera de la valorización fundiaria posterior. Esta expansión implicó una serie de conflictos: jurídicos, que llegaron a la máxima instancia judicial; sociales, por la gradual modificación de los patrones de conformación social de la ciudad; y espaciales, por la irregularidad morfológica que predominó en un proceso de ocupación y reparto de dudosa legalidad y dificultosamente controlado. Nos detendremos sobre este último aspecto, pues la irregularidad resultante puso a prueba los mecanismos de control disponibles, y fue uno de los desencadenantes de los cambios técnicos y normativos por los próximos 150 años.

El reparto inicial del ejido se había realizado sobre las mismas bases que el reparto fundacional de Garay: la unidad urbanística

era la "quadra" de 140 varas de lado, con calles de 11 varas; las manzanas se dividían a su vez en solares de media, un cuarto o porciones aún menores; el crecimiento se postulaba en continuidad absoluta con la traza original. Durante la entrega de tierras, el Cabildo especificaba el tamaño de la parcela concedida a cada poseedor, en principio sin nunca superar la unidad de la quadra. El trámite comenzaba con la solicitud de tierras, continuaba con la aceptación del Cabildo y culminaba con la toma de posesión en el lugar, supervisada por los alcaldes ordinarios. Pero la nitidez del proceso "administrativo" se perdió en la práctica, y el ejido se convirtió rápidamente en una periferia en la que predominaba otra lógica de subdivisión: grandes terrenos que interrumpían la continuidad de las calles y distorsiones en las direcciones del tejido; características que se acentuaron con la subdivisión de las chacras vecinas a la ciudad, registrables en la cartografía desde la década de 1740.

Estas irregularidades morfológicas y dimensionales fueron motivo de preocupación y acción de las autoridades: desde 1735 una y otra vez se emitieron normas prohibiendo el cierre de los caminos con zanjas, la invasión de las calles, la ocupación y delimitación de terrenos sin intervención de la autoridad. ¿Qué orden era el que se debía recuperar? El de la traza extendida, la continuidad absoluta de los principios de la traza, las cuadras cuadradas y las calles rectas. El problema no era planteado en términos técnicos, sino legales, pues si los únicos principios válidos de subdivisión eran los citados más arriba, cualquier terreno que no cumpliera esos términos debía forzosamente conducirse a su cumplimiento. Esto evidencia la universalidad—al menos local—del principio geométrico clásico, y del predominio de un orden basado en las figuras de esa geometría, especialmente del cuadrado.⁷

¿Cómo controlar entonces la expansión en esta etapa? Durante las primeras décadas del proceso, el gobierno local operó desde los instrumentos de gestión usuales en este período. Tanto el reparto como los controles

posteriores, si bien podían incluir operaciones técnicas de medición y verificación, desembocaban indefectiblemente en la producción de documentos notariales: la figura central de la gestión de gobierno en el período es el escribano, que produce los textos que afirman jurídicamente los títulos y los derechos, en un tipo de práctica que se apoyó sobre la geometría elemental de la norma urbanística y en la que el recurso gráfico estaba ausente. Pero este orden espacial y de gestión resultó minado no sólo por la irregularidad resultante, sino también por los intentos de aprovechamiento tributario del sector, impulsado cuando la corona autorizó en 1760 al cobro de un impuesto a los poseedores de terrenos en el ejido. Un tributo que, de haberse logrado recaudar efectivamente—cosa que nunca llegó a suceder—hubiera mejorado sensiblemente la situación del Cabildo, y cuya necesidad llevó a la autoridad local a aceptar, al menos temporalmente, la irregularidad existente, para facilitar y acelerar el cobro. La percepción del tributo requería un relevamiento exhaustivo que, realizado en 1768, llevó a la realización del primer plano topográfico para uso de la autoridad local,⁸ que comenzó a incorporar de esa manera el uso de operaciones gráficas en la gestión de la ciudad.

Aunque con variantes a lo largo del tiempo, las autoridades reiteraron cíclicamente sus intentos de regularización del ejido—que, a lo largo de las décadas perdió su identidad original, para transformarse en un suburbio de "quintas", pero para el que, a la vez, nunca se renunció a la idea de orden clásico. Intención que atravesó el giro borbónico y las sacudidas revolucionarias, para integrar el programa republicano de la administración rivadaviana en los años de 1820. Aunque ciertamente los principios geométricos perdieron en el camino su identificación con un ordenamiento trascendente del mundo y la sociedad, para investirse de significados iluministas que identificaron orden espacial con orden social moderno, los primeros años de la "feliz experiencia" mantuvieron todavía la aspiración a introducir de una vez por todas

una regularidad perfecta en toda la extensión de la ciudad, utilizando instrumentos normativos y también gráficos, siempre basados en la geometría de las figuras clásicas. El plano de Bertrés con el que abrimos el trabajo participa entonces de este largo desarrollo, y, a pesar de contener varios rasgos modernizantes —que por cierto ya habían introducido con éxito dispar los funcionarios borbónicos— es al mismo tiempo un canto de cisne de la regularidad clásica: aunque la forma cerrada de la ciudad había comenzado a perderse un siglo antes, se presenta un nuevo intento de limitar y encuadrar en un figura geométrica reconocible y estable un “corazón” de la ciudad plenamente ordenado.

Líneas

La figura cerrada que contiene la traza en el plano de Bertrés es, entre otras cosas, el resultado de la aplicación de criterios de alineación y definición de anchos de calles. Dijimos antes que el ancho de calles de la traza fundacional había sido establecido (y mantenido en la normativa) en 11 varas. La única innovación del período hispánico fue establecer que los caminos del ejido tendrían un ancho de 16 varas, sin modificar el ancho de las calles de la traza. En 1821 se planteó extender esa dimensión también a la traza, pero la existencia de amplias zonas consolidadas llevó al gobierno a encargar al jefe del Departamento de Ingenieros Arquitectos que estableciera en un plano una “línea de demarcación” de la zona en la que el grado de consolidación de la edificación impedía ensanchar las calles y en la que se optaría simplemente por asegurar las once varas, corrigiendo las invasiones.⁹ El único elemento indicador de que esta orden se haya cumplido es justamente el plano de Bertrés.

La operación del plano de 1822 se pensaba en realidad como un primer paso en la dirección de la regularización del suburbio. Realizado el deslinde entre la traza y la periferia, dos años después el gobierno encargó al Ingeniero de la ciudad José María Romero la realización del

plano de los suburbios, con miras a la definitiva eliminación del desorden y extensión de los principios fundacionales.¹⁰ Esta operación es la que marca el cambio entre dos formas de concebir e intervenir sobre el espacio: del principio de las figuras, al método de las líneas. Este proceso de cambio, que es el que nos interesa destacar, produjo la clausura de la identificación entre ciudad y forma geométrica, a través de la adopción de los métodos aportados por la geometría descriptiva.

El primer paso para la realización del relevamiento era establecer una nueva línea de demarcación, y una propuesta para la zona interior a ésta, pues el criterio fijado en 1821 presentaba serios problemas de aplicación. En diciembre de 1824 Romero elevó su proyecto de línea,¹¹ aceptado y decretado pocos días después.¹² En primer lugar, afirmaba que no era posible establecer una línea de demarcación que tuviera una forma regular —como la que había planteado el plano de Bertrés— debido a la distribución existente de “las cuadras edificadas”. Frente a eso, entonces, planteaba que la línea que se deseaba fijar debía servir sólo a dos objetivos: uno, delimitar ese sector consolidado en el que no se haría “variación alguna en la dirección de la línea céntrica que en la actualidad tienen las calles que circunvalan los cuadros que quedan incluidos”. El segundo, trazar la línea de tal manera que dejara afuera el sector “despoblado” para “incluir en el plano topográfico que se está levantando todo lo que quede fuera para con ello aplicar la traza y deslinde que sin perjuicio de las propiedades manifestará el mismo plano poder adoptar” —se refería al relevamiento de la zona exterior, estudiado por Aliata. El decreto de 1824 adoptó esa línea, y suprimió aquella “demarcada en el plano de la ciudad que presentó el departamento de ingenieros y se aprobó en 1822”. La línea de demarcación resultante se puede observar en un plano inédito del Archivo de Carlo Zucchi, en el que el contraste con la silueta de la traza de Bertrés es evidente: el criterio de delimitación ha perdido toda voluntad geométrica, y el límite

92

se traza mediante una línea quebrada de valor puramente pragmático. (fig. 3)

No fue esta la única aplicación de la línea como instrumento. Pues la definición de la línea de demarcación estuvo acompañada de una propuesta de alineación de calles para la zona interior. Dentro del sector contenido por la línea quebrada adoptada existían calles ya consolidadas y que por ello no permitían correcciones ni ensanches, pero también cuadras sólo parcialmente completas o aún despobladas. Para este fin, Romero propuso un método en el que se establecían tres tipos de intervención: en cuadras consolidadas de ambos lados de la calle, la rectificación de sus bordes para lograr el ancho de once varas; en cuadras parcialmente consolidadas, el ensanche a 14 varas; en calles despobladas, ensanche a 16 varas, dimensiones cuya variación respondía al grado de edificación existente, medido en cantidad de varas edificadas a uno y otro lado de la calle. Pero además se implementó un instrumento no utilizado previamente: todas las medidas se referían a una "línea céntrica" de la calle que se utilizaría para separar los frentes a las distancias de cinco y media, siete u ocho varas, según el ancho deseado.¹³

Este nuevo recurso está indicando una serie realmente importante de transformaciones en el manejo del proyecto y de las formas de controlar y conformar gráficamente el espacio, que debemos identificar como tributarias del impulso a la geometría descriptiva que se introdujo en la región de la mano de los nuevos técnicos, y que se extendía a través de la formación universitaria y de las academias.¹⁴ Hasta este momento, los únicos instrumentos y principios de prefiguración geométrica para la distribución del espacio de la ciudad habían sido, en primer lugar, esas unidades de medida basadas en la "quadra" fundacional, y en segundo lugar, la definición de los anchos de calles y caminos. Ante la irregularidad en la ocupación, esos eran también los únicos instrumentos que permitían intentar rectificar. Pero el problema aparecía al no poder establecerse, en los casos concretos, si una

calle aparecía en algún punto con menor ancho, de qué costado debía forzarse el retiro de la edificación; especialmente considerando que esas irregularidades no eran puntuales, es decir, no eran edificios aislados que rompían una línea materializada en el resto de esa cuadra y las contiguas, sino desviaciones repetidas que en muchos casos hacían imposibles de reconocer la dirección y la dimensión debidas. La "línea céntrica" vino a resolver de un sólo paso todos estos problemas.

Existía ahora una instrumento que permitía solucionar estos puntos de conflicto, verdaderas aporías geodésicas, que de hecho sería el único en quedar en pie después del resultado del relevamiento de la periferia realizado por Romero entre 1824 y 1825. Aunque inconcluso, los planos que se llegaron a realizar evidenciaron hasta qué punto resultaba imposible imponer la cuadrícula perfecta en el suburbio, y menos aún el sistema de calles principales de 20 varas, secundarias de 16, con "cuadras" de 150 varas medidas entre líneas céntricas que fue postulado antes de realizar el relevamiento y sobrepuesto como grilla auxiliar sobre las láminas dibujadas.¹⁵ En 1826 ya se aceptaba la posibilidad de una calle que no tuviera sus lados perfectamente paralelos; bajo el objetivo superior de nunca disminuir los anchos existentes, aún si éstos superaban las dimensiones reglamentarias y ni siquiera bajo el objetivo de emparejar una calle, se establecía uniformar *la delineación de una manzana por iguales distancias, levantadas perpendicularmente sobre el eje que será determinado por los dos puntos céntricos de sus dos aberturas, en los extremos de la misma manzana, debiéndose tomar el término medio cuando dichas dos aberturas no fuesen iguales.*¹⁶

Era necesaria esta instancia para que la secular tradición de identificación entre orden, regularidad y continuidad de la traza se derrumbara. Es entonces éste el elemento que nos permite identificar las frustraciones de la regularidad iluminista, de su confianza en la fuerza de la norma y del orden racional. Y este

es el sistema que debió utilizarse a partir del abandono de la extensión del damero fundacional; sistema que llevó en la zona exterior, o en los suburbios—el antiguo ejido— a la formación de lo que Aliata define como retícula. Este ha mostrado también cómo, en los años posteriores al derrumbe del “partido del orden”, las prácticas técnicas de la administración se fueron vaciando de contenidos ideológicos hasta subsistir una sola ideología, la de la técnica como instrumento neutral al servicio del estado, y la de los técnicos como brazos neutrales de ese estado. Neutralidad que tiene su condición de posibilidad en la solución técnica y de base geométrica que se comenzó a establecer en estos años y que permitió el pasaje de un sistema de control basado en principios rígidos y estáticos, propios de la geometría de las figuras, a otro sistema apoyado en un principio, también geométrico pero abierto y que permitió resolver dinámicamente un crecimiento que ya no se intentó detener ni fijar ni conducir morfológica o ideológicamente.

Una tendencia que para la década de 1850 ya está plenamente aceptada en los círculos técnicos y que vemos aplicada en el relevamiento realizado por el Departamento Topográfico entre 1855 y 1867. El trabajo sobre el terreno, visible en el cuaderno de un relevador, muestra el recurso de la línea céntrica como eje para las mediciones de lo existente.¹⁷ (fig. 4) Y en las láminas preparatorias del plano de 1867, especialmente en las realizadas entre 1866 y 1867, se observa cómo las propuestas de subdivisión de grandes terrenos prescinden por completo del damero. (fig. 5) Pues, como se encargaba de cuestionar Pellegrini desde la Revista del Plata, la “manía de los cuadraditos” era un contrasentido en una ciudad donde “todo viborea que es gracia”, y era también un atropello a los derechos de los propietarios, que veían sus terrenos disminuidos por la insistencia geométrica.¹⁸ Tendencia que se reafirma con la adopción del límite oeste de la ciudad en 1867 que, más aún que su predecesora de 1824, encierra entre el Riachuelo y el Arroyo Maldonado una

superficie que ya no remite a ninguna geometría clásica —ausente también del definitivo límite de 1887, a pesar de su mayor voluntad de forma.¹⁹

Cifras

Si en el punto anterior vimos la manera en que los métodos analíticos de la geometría descriptiva contribuyeron a objetivar la ciudad, descomponiéndola en partes elementales y borrando el orden de las figuras geométricas, en este punto veremos el efecto de los medios numéricos en las ideas y formas de controlar la realidad urbana.

La introducción del manejo gráfico en la gestión local a partir del relevamiento del ejido en 1768, se intensificó con la presencia creciente de ingenieros militares en la ciudad, a partir de la capitalización virreinal. Estos ingenieros, por su propia formación y especialización impulsaron las operaciones técnicas y gráficas en el gobierno de la ciudad, tanto en lo relativo a las obras públicas,²⁰ como en el ejercicio y organización de la autoridad. El saber ingenieril aportó un énfasis racionalizador en el que el conocimiento de la realidad se sistematizaba en relevamientos y mediciones. La cuantificación hizo su aparición con la división en cuarteles, distritos menores en los que se designaban alcaldes de barrio subordinados alternativamente al Cabildo o a los virreyes. Aunque existían antecedentes de esta división en distritos, la realizada en 1794 introdujo un manejo abstracto y homogéneo de la ciudad del que carecían los fallidos intentos anteriores: si en esos casos los cuarteles se habían nombrado por los nombres de sus alcaldes, en 1794 fueron numerados de manera correlativa. Sobre esa base numérica se realizó un censo parcial de comerciantes en 1798, cuyos resultados se volcaron en una tabla de doble entrada. (fig. 6) El impulso continuó, y se numeraron las manzanas de la ciudad para la realización del censo de 1810.²¹

Medios gráficos y cuantificación contribuían a dar visibilidad y legibilidad a una realidad que

anteriormente, con los medios notariales, quedaba disuelta en las redes grupales de pertenencia y en el gobierno corporativo; la centralización y sistematización del ejercicio de la autoridad apuntaban a aplicarse de manera homogénea sobre el conjunto de la ciudad. Un objetivo que se intensifica en la etapa republicana, cuando la soberanía se concentra en la provincia y la ciudad, y el pueblo moderno debía reemplazar a los grupos y redes propios del antiguo régimen.²²

Estos instrumentos tendieron a confluir en el manejo estadístico, aunque el primer ensayo de un *Registro Estadístico* provincial de los años 20 tuvo alcances menores.²³ Después de Caseros, en cambio, la estadística comienza a aplicarse de manera más sistemática. Además de la fundación del Registro Estadístico Nacional, la realización de los censos de población o de aspectos específicos como los conventillos evidencian la importancia creciente que la aplicación de la estadística adquiere para el ejercicio del gobierno nacional y local.²⁴ Específicamente a nivel de la ciudad, la posibilidad de contar con instrumentos que permitieran producir y reunir de manera sistemática la información fue pensada como la llave para un gobierno eficaz.

La prensa fue uno de los escenarios de estas demandas; tanto Sarmiento como Pellegrini, por citar los ejemplos más conspicuos, insistieron en su introducción. Para los publicistas, la estadística resultaba indispensable para el manejo de la ciudad, para el establecimiento definitivo de su traza, para la reforma de su administración, para la ejecución de las obras públicas. En primer término, "el plano de la ciudad" empezaba a ser considerado de "imperiosa necesidad [en tanto] dato primero y fundamental de nuestra estadística", al mismo tiempo que instrumento de primer orden para el establecimiento definitivo del trazado de la ciudad y definición de sus límites para los cuales, como vimos en el punto anterior, se promovía el abandono del orden geométrico de las figuras.²⁵ Ese plano debía "expedirse en mil asuntos administrativos. Alumbrado,

contribución directa, escuelas, censo, empedrado, veredas, todos sus negocios se ligan al plano de la ciudad".²⁶

Las operaciones gráficas venían así a integrarse en métodos unitarios que permitirían abarcar el conjunto de la ciudad de manera homogénea. Cuantificar, numerar, establecer referencias eran instrumentos que simplificaban la generación y visualización de datos, como cuando Pellegrini quiso volcar los resultados de la nivelación de un sector de la ciudad realizada en 1829, utilizando un método que puede haber resultado curioso para sus lectores. A raíz de los cambios en los nombres de las calles a lo largo del tiempo, optó por brindar la ubicación de los puntos relevados mediante un sistema de coordenadas de letras y números, partiendo de dos ejes maestros, la calle Federación y la calle 25 de Mayo; toda una demostración acerca de las potencialidades que poseía un buen sistema abstracto para dar fácil acceso a todo tipo de información cuantificable y referenciable.²⁷

Pero además de un plano topográfico que permitiera resolver los problemas del trazado, y de las fronteras entre lo público y lo privado, la necesidad que se planteaba por primera vez era la de establecer la base fiscal del Estado, especialmente de la Municipalidad fundada en 1856. En 1859 se estableció la "contribución directa", primer impuesto de base fundiaria e inmobiliaria, aplicado universalmente a todas las propiedades urbanas y rurales, calculado en base a su superficie.²⁸ De lo recaudado por ese impuesto se destinaba un 10% para dotar el presupuesto municipal; era atribución y responsabilidad de esa institución fijar el monto de la imposición y realizar su cobro. Pero ni el gobierno provincial ni el municipal contaban con la información que permitiera comenzar a percibir el impuesto, que requería ya no un relevamiento topográfico, sino el establecimiento de un catastro, aunque a los ojos de los contemporáneos no resultaba demasiado clara la diferencia entre ambos; y es cierto que la realización del catastro y del plano topográfico corrieron de manera

simultánea y con interferencias mutuas, en el marco de la complicada delimitación de incumbencias entre la recién fundada Municipalidad y el Departamento Topográfico provincial.²⁹ Por una parte, en 1855 el reestructurado Departamento Topográfico emprendió la realización del plano topográfico de la ciudad, que debía permitir eliminar el desconcierto existente en relación a la ciudad y sus alrededores, y, entre otros aspectos, fijar su límite legal. Por otra parte, en febrero de 1858 Pedro Beare presentó ante la municipalidad un proyecto de plano de la ciudad, aprobado por el gobierno provincial en julio del año siguiente.³⁰

Beare justificaba la necesidad de un catastro en el crecimiento de la ciudad en esos años, que “se ha extendido de tal modo, se han cambiado tanto sus edificios en los barrios antiguos, y se ha fraccionado tan considerablemente gran número de sus heredades”. Ello hacía necesario “tomar en lo posible una estadística exacta que represente estas alteraciones, y el aumento y riqueza que la ha acompañado”. Con ese objeto, proponía realizar un plano de las doce parroquias de la ciudad “suficientemente claro y estenso”, es decir con una escala reducida, que *demostrará todos sus accidentes materiales, como divisiones de solares y edificios por orden de calles, con el número de sus puertas, y demás que el Superior Gobierno me indicare formando un libro de referencia en el que se registrarán todas las demás peculiaridades de cada propiedad*. La escala propuesta para el plano era de “15 varas por pulgada”, o sea, aproximadamente de 1:250, “cuyo plano remitiré en hojas clasificadas y encuadernadas en portafolios”. Hasta aquí, Beare ofrecía láminas de las manzanas y un libro de referencias, donde constaría la información estadística. Pero la propuesta no se agotaba allí, se comprometía además a entregar una copia de toda la superficie relevada “sobre un lienzo bajo una escala de 30 varas por pulgada”, es decir, cerca de 1:500.³¹ Incluía además una copia de un trabajo de similares características que Beare aseguraba haber realizado en la parroquia de St. Pancras de la

ciudad de Londres, de 250.000 habitantes, en los años 1852 y 1853. Finalmente establecía un lapso de realización de “tres a cuatro meses cada sección”, y el costo en 12.000 pesos cada una de ellas, monto que incluía todos los gastos que insumiría la tarea. El gobierno aprobó el proyecto y el monto, e hizo especial hincapié en el libro de referencias que acompañaría al plano *el cual deberá comprender todos los conocimientos y detalles necesarios para la mejor repartición del impuesto de “Contribución Directa” y demás derechos municipales*.

En los 14 tomos del *Atlas Catastral* resultante de los relevamientos realizados entre 1860 y 1871 se podía observar y mensurar por primera vez el espacio de los privados, hasta ese momento totalmente sustraído a la mirada estatal. Los planos de las manzanas registran la división parcelaria (en línea gruesa azul), y la división de unidades habitacionales (en línea azul fina), puertas, ventanas y faroles según códigos convencionales (expuestos en la primer lámina del primer tomo). Junto a cada puerta se indicaba un número, seguramente asignado a partir del momento en que en la ciudad se comenzaron a numerar las puertas.³² Para cada edificación se coloreaba la silueta edificada, diferenciando superficie cubierta de material (color rojo), de madera (en marrón), y se realizaba una distinción de usos, al asignar el color rosa para superficies destinadas a caballerizas o galpones.

Pero la característica más relevante para nuestro argumento no está tanto en esos planos detallados y primorosamente ejecutados, sino en las tablas que los acompañan, que están divididas en renglones de acuerdo a la división parcelaria de la manzana. En las columnas de esa tabla se anotan número del lote (indicado con números romanos en el plano de la manzana), medidas de frente y fondo del terreno en varas, habitaciones, distinguiendo cantidades (de bajos de material o madera y altos del mismo tipo), ventanas (cantidades con o sin rejas), balcones, tipo de vereda (de piedra o material), tipo de alumbrado (gas o aceite),

tipo de serenos (infantería o caballería). En algunos tomos, la tabla finaliza con una columna destinada a observaciones.

Eran estas tablas las que permitirían organizar la fiscalidad de la ciudad. Aunque el catastro realizado por Beare cosechó críticas en el naciente ámbito científico, y aunque su estado casi impoluto —excepto unos pocos tomos— sugieren que fue poco utilizado, ya que carece casi por completo de anotaciones posteriores y actualizaciones, es cierto, por otra parte, que fue el primer instrumento que redujo la complejidad de la ciudad a una base homogénea y continua, unificando medios gráficos y numéricos. Pues si los planos topográficos implicaron un efecto similar, sus alcances se restringían a la puesta en visibilidad del espacio material de la ciudad, sin avanzar en los datos inmobiliarios e infraestructurales que estaban presentes en el catastro. Se trataba entonces, en suma, de unificar y hacer manejable la diversidad mediante la cifra.

Finalmente, paradigmas

Figuras, líneas, cifras... hemos recorrido algunos elementos con los que se concibió, modeló e intervino sobre la ciudad durante las primeras etapas de su modernización. Los cambios que denotan los pasajes de uno a otro medio técnico, sin embargo, no son exclusivos del campo de los saberes especializados; también se jugaron mediante ellos cambios en el plano de lo político, de lo cultural, de la gestión de la ciudad. Esas variaciones estuvieron ligadas a sucesivos paradigmas operacionales, cognitivos y técnicos en los que se ponían en juego ideas cambiantes acerca de lo social, y cambios en la gestión, que podemos identificar como paradigma notarial, paradigma gráfico, paradigma estadístico. Digamos como aclaración que no estamos utilizando la noción de paradigma en el sentido del paradigma científico kuhniano, que por cierto no es aplicable a esta materia, sino en un sentido más laxo o más abierto, apuntando de manera general al carácter

modélico de ciertos principios de gestión y actuación técnica que, aunque pueden haber estado investidos de cualidad científica en su tiempo, estamos analizando desde otra óptica.

Pues, por ejemplo, podemos notar que si el avance de los medios gráficos en la gestión de la ciudad y el territorio no es ajeno ni al desarrollo de la ingeniería militar primero, y la civil después, tampoco lo es al proceso de centralización de la autoridad en la monarquía desde las primeras décadas del siglo XVIII, o a la gestación de una administración estatal a partir de la independencia.

Situemos entonces los mecanismos que hemos planteado en los puntos anteriores desde esta perspectiva. En el pasaje del paradigma notarial al paradigma gráfico,³³ que en Buenos Aires se produce a partir de la década de 1760 —ligado a las operaciones que debían permitir el cobro del tributo a las tierras del ejido y luego a las reformas borbónicas— las técnicas de observación y mensura ocuparon un lugar de creciente importancia en las modalidades del ejercicio de la autoridad, y los ingenieros fueron figuras protagónicas en un proceso de racionalización que apuntó a aumentar los alcances de la autoridad.³⁴ Dentro de la formación de estos ingenieros, por supuesto, el saber matemático resultaba central, y aunque el desarrollo del cuerpo estuvo ligado a la cuestión de las fortificaciones y campañas militares, las habilidades técnicas que poseían terminaron resultando de utilidad en dominios en principio no contemplados por la corona, como fue la cuestión de las obras públicas y del gobierno del territorio que, en las últimas décadas del siglo XVIII se orientó crecientemente según la noción y ciencia de policía.³⁵

Pero los cambios no se desarrollaron sólo en el ámbito de lo científico - técnico. Justamente a través de la conjunción entre racionalidad ingenieril y ciencia de policía, las reformas de la monarquía y de su relación con las colonias apuntaron a una centralización de la autoridad, que apuntó, entre otros objetivos, a la disminución del carácter pactista en la relación entre la corona y los reinos y pueblos,

especialmente en los dominios americanos.³⁶ Si bien esta política no llevó a la supresión de la organización estamental de la sociedad,³⁷ es cierto al menos que la acción racionalizadora de los ingenieros permitió introducir instrumentos que apuntaron a la homogeneización del universo social sujeto a la autoridad del rey o de sus delegados: este es el caso de la creación de cuarteles, y de la introducción del manejo mediante cifras de una realidad social opaca y resistente, estructurada en redes de parentesco y dependencia.

Por otra parte es observable que los cambios de paradigma no implicaron siempre unos quiebres completos. Si bien el paradigma gráfico introdujo métodos de cuantificación y regularización, al mismo tiempo durante las primeras décadas de vigencia de este paradigma se mantuvieron rasgos de la etapa anterior, como hemos podido ver con la continuidad de la geometría de las figuras que siguieron presidiendo las concepciones, normas y soluciones técnicas hasta los años de 1820. Figuras geométricas que, durante mucho tiempo, habían condensado una idea de sociedad de base natural y trascendente, estructurada según pactos personales y con un monarca divinizado en su cúspide,³⁸ pero que también pudieron identificar en el plano de los discursos a la idea de orden republicano, al mismo tiempo que los nuevos medios técnicos desdibujaban esa potencia simbólica de la cuadrícula. Así, mientras el discurso político seguía identificando orden regular con orden urbano y político, en los términos que evidenció Aliata, el paradigma gráfico contribuía a evidenciar su imposibilidad práctica en la ciudad, a través del relevamiento de la periferia. La solución vino de la mano de la geometría descriptiva, con el método de la línea céntrica, que permitía, renunciando al orden geométrico del cuadrado, establecer un orden y una delimitación clara entre lo público y lo privado,³⁹ en el marco de una tendencial neutralidad de las oficinas técnicas.

Delimitación que desde la década de 1850 empieza a ser reclamada ya no sólo desde el Estado, sino desde los privados que, por medio de la publicidad, reclamaban una claridad

normativa que protegiera sus derechos de dominio.⁴⁰ Los medios técnicos permitían prescindir de la cuadrícula ya no sólo para asegurar lo público, sino también, ahora, para defender una privacidad que, a través del catastro, empezaba a entrar dentro de la mirada estatal. A la vez las cifras del paradigma estadístico, organizadas en las tablas de datos, eran los medios que permitían extender el control sobre una esfera que se volvía públicamente relevante, estableciendo esa zona de fricción entre privados y estado que Habermas ha planteado como determinante para el surgimiento de la publicidad moderna.⁴¹

En suma, el paradigma notarial había operado escriturariamente sobre una ciudad cerrada, ordenada según la geometría clásica y estructurada de manera estamental. El paradigma gráfico permitió comenzar a intervenir sobre una ciudad que siguió concebida como cerrada y geométrica, pero que se racionalizó y objetivizó a través de los instrumentos ingenieriles que comenzaron a aportar visibilidad y homogeneidad, en el marco de una centralización monárquica que se continuó en la etapa republicana. La descomposición analítica de los objetos de la geometría descriptiva permitió, por su parte, resolver los conflictos entre una incipiente esfera estatal y los privados, comenzando a disolver el orden clásico, y a asumir una ciudad sin "forma". El paradigma estadístico culminó el impulso homogeneizador, con una malla abstracta de medidas, de números y de letras, que permitía dar cuenta virtualmente de cualquier aspecto que se quisiera analizar.

Aunque es posible establecer una sucesión temporal entre los paradigmas mencionados, al mismo tiempo ellos contribuyen a poner de manifiesto, a través de sus continuidades y solapamientos, la compleja temporalidad de la ciudad y de las formas de gobernarla. Pues aunque no podamos afirmar la desaparición de los principios geométricos, tampoco podemos perder de vista la disolución de su importancia como modelo de ciudad y sociedad, a través del impacto de las intervenciones técnicas.

Notas

* Este trabajo se desarrolla en el marco del proyecto UBACyT A058, financiado por la Universidad de Buenos Aires.

¹ Explicitado en un texto manuscrito anónimo que debería haberse publicado para acompañar el plano, pero que permaneció inédito: "Manual de Buenos Ayres. Explicación del Plano Topográfico que manifiesta la distribución y nuevos nombres de las principales calles de esta ciudad, Plazas, edificios públicos y Cuarteles. Con Agregación del sistema que se ha seguido en la nueva numeración. 1823", manuscrito anónimo. Primera edición, con prefacio y transcripción paleográfica de Jorge Ochoa de Eguileor, Municipalidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 1981.

² Al plano se han referido ALIATA, Fernando (2006). *La ciudad regular. Arquitectura, programa e instituciones en el Buenos Aires posrevolucionario (1821-1835)*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes Prometeo. DE PAULA, Alberto; GUTIÉRREZ, Ramón (1974). *La encrucijada de la arquitectura argentina, 1822-1875*. Santiago Bevans y Carlos Pellegrini, Resistencia, UNN. TAULLARD, Alfredo (1940). *Los planos más antiguos de Buenos Aires, 1580-1880*, Buenos Aires, Peuser. Abordé en general ésta y las temáticas que siguen en mi tesis doctoral "El plano de la ciudad. Expansión y control urbano en la modernización temprana de Buenos Aires, 1750-1870", Buenos Aires, 2004.

³ Sobre las profesiones de la ciudad y el territorio, a nivel europeo: PICON, Antoine (1992). *L'invention de l'ingénieur moderne. L'École des Ponts et Chaussées 1747-1851*, París, Presses de l'école nationale des Ponts et Chaussées. MORACHIello, Paolo; TEYSSOT, Georges (1983). *Nascita delle città di stato. Ingegneri e architetti sotto il consolato e impero*, Roma, Officina. MALVERTI, Xavier (1997), "Ville et régularité. Le Corps du Génie", en MALVERTI, Xavier y PINON, Pierre. *La ville régulière. Modèles et tracés*, París, Ed. Picard, p.: 167-182. CAPEL, Horacio "Construcción del estado y creación de cuerpos profesionales científico-técnicos: Los ingenieros de la monarquía española en el siglo XVIII", en Scripta Vetera. Revista electrónica de trabajos publicados sobre Geografía y Ciencias Sociales, n. 12. Existen también trabajos a nivel local, como los de ALIATA, Fernando, op. cit. NOVICK, Alicia (2003). "Las historias de la ciudad bajo el prisma del urbanismo. Profesiones, Estado y nuevas representaciones de la urbano", en IX Jornadas Escuelas/Departamentos de Historia, Córdoba. DÓCOLA, Silvia (2003). "Pampas al

oeste. Saberes dando forma al territorio. Carcarañá, 1871-1878", en IX Jornadas Escuelas/Departamentos de Historia, Córdoba.

⁴ Un reciente trabajo que ilustra la relación entre visualidad y conocimiento territorial en PENHOS, Marta (2005). *Ver, conocer, dominar. Imágenes de Sudamérica a fines del siglo XVIII*, Buenos Aires, Siglo XXI. Sobre la relación entre visión e instrumentos, PODGORNÝ, Irina y SCHÄFFNER, Wolfgang (2000). "La intención de observar abre los ojos". Narraciones, datos y medios técnicos en las empresas humboldtianas del siglo XIX, en Prismas, Revista de Historia Intelectual, n 4, p.: 217-227. También ALIATA, Fernando y SILVESTRI, Graciela (2001). *El paisaje como cifra de armonía. Relaciones entre cultura y naturaleza a través de la mirada paisajística*, Buenos Aires, Nueva Visión.

⁵ La traza incluía manzanas repartidas en solares destinados a habitación, y manzanas sin dividir, destinadas a huertas y corrales. El ejido, destinado en la legislación a reserva de tierras indiviso, se utilizó en Buenos Aires como tierra de pastoreo y del común, al no haber distribuido Garay tierras para dehesas.

⁶ Este proceso fue abordado inicialmente por GAMONDÉS, María Rosa (1996). "Un proceso de expansión aún en penumbras. El crecimiento de Buenos Aires durante el siglo XVIII a través de su ejido", Crítica IAA 64, Buenos Aires, UBA.

⁷ Insistimos en este punto pues, si se compara con los métodos utilizados en otras ciudades, se evidencia que era posible perseguir un orden más o menos recto y alineado, sin necesidad de reconducir toda ocupación al principio geométrico del damero ortogonal perfecto, como los planos de alineación parcial de París que se realizaban ya en las últimas décadas del siglo XVIII, analizados por HAROUÉL, Jean-Louis (1993). *L'embellissement des villes. L'urbanisme français au XVIIIe siècle*, París, Picard.

⁸ El relevamiento y el plano fueron realizados por el agrimensor Cristóbal Barrientos. El Cabildo conservó en su poder el listado de poseedores y tamaños de las parcelas para determinar el monto a tributar, pero dejó el plano en manos de Barrientos. *Acuerdos del Extinguido Cabildo de Buenos Aires*, Buenos Aires, AGN, 1928, Serie III, Tomo IV, Libros XXXV y XXXVI (1769-1773), Acuerdos de 5/6/1772, 436-439, y 14/11/1772, 505-507 y Acuerdos..., Buenos Aires, AGN, 1928, Serie III, Tomo V, Libros XXXVI al XL (1774-1776), Acuerdo del 25/9/1776, 733-735. Barrientos fue

separado de su cargo como agrimensor en 1772, a raíz de denuncias por sus mediciones, Acuerdo del 9/12/1772, 512-514. En 1776, Monica Jullio Rospilosi pidió al cabildo el "Testimonio o certificación del terreno que se le asigno en la Mensura Jeneral a la quinta que posee", documentos que según el escribano estaban en poder de Barrientos, a raíz de lo cual se le ordenó que "exiba en el Dia de la notificación el Libro de las Mensuras" , con el que probablemente se encontrara el plano; *Acuerdos...*, Buenos Aires, AGN, 1928, Serie III, Tomo V, Libros XXXVI al XL (1774-1776) Acuerdo del 25/9/1776, 735-737. Aunque el plano posteriormente se extravió, es posible que haya servido de base a otros dos planos de 1782 (uno original publicado por HARDOY, Jorge E. (1991). *Cartografía urbana colonial de América Latina y el Caribe*, Buenos Aires, Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo IIED-América Latina/Grupo Editor Latinoamericano, y otro una copia posterior, existente en el Archivo de la Asesoría de Investigaciones Históricas y Cartográficas, Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires [AAIH]).

⁹ El ingeniero en jefe marcará en el plan de la ciudad toda la parte de ella que por el estado de sus edificios oponga inconvenientes a hacer entrar los muros de una y otra parte las dos varas prevenidas; y presentará dicho plan así marcado para que aprobada la línea de demarcación por el gobierno se publique y observe lo que se prescribe en los artículos siguientes... Fuera de la línea de demarcación, a todas las calles se les dará el ancho de diez y seis varas, tomando iguales partes de una y otro lado, siempre que las dos estén sobre la línea establecida, y cuando no, se retomará el exceso que se ha ocupado sobre la calle a mas del que corresponde por esta disposición. "Edificios y calles de las ciudades y pueblos", Buenos Aires, 14 de diciembre de 1821, en *Registro Oficial de la Provincia de Buenos Aires*, p.: 184-185.

¹⁰ Este emprendimiento fue estudiado por primera vez por Fernando Aliata, que también abordó el proceso de reorganización administrativa en el que se enmarca el trabajo del relevamiento de Romero, en *La ciudad regular...*, op. cit. Del mismo autor, "Departamento de Ingenieros Arquitectos" y "Departamento de Ingenieros Hidráulicos", en LIERNUR y ALIATA (dir), (2004). *Diccionario de la Arquitectura en Argentina*, Buenos Aires. Clarín, tomo c/d, 201-202.

¹¹ [Sin título] Oficio presumiblemente de Romero, presentando su propuesta de línea y criterios,

Diciembre 2 de 1824. Archivo General de la Nación (AGN), Sala X, 13-4-4.

¹² "Edificios", diciembre 7 de 1824. *Registro Oficial de la Provincia de Buenos Aires*, n. 13, libro 4°, Buenos Aires diciembre 16 de 1824, p.: 203-204.

¹³ *Para que los edificios queden á la distancia de 5 varas y media de la línea céntrica, para lograr un ancho de once varas; se colocará cada costado a la distancia de 8 varas de la línea céntrica para que la calle quede con la latitud de diez y seis varas*, decreto citado.

¹⁴ Con la figura emblemática de Felipe Senillosa. De origen y estudios españoles, al ser prisionero de los franceses, finalizó sus estudios de ingeniería en ese país y se desempeñó como ingeniero militar con las fuerzas francesas, lo que hizo imposible su regreso a España, y le trajo a Buenos Aires en 1815. Aplicó sus conocimientos primero a sus cursos en la Escuela de Matemáticas y en la Universidad, más tarde desde las oficinas técnicas que integró. Se sabe que al menos José de Arenales y José María Romero tomaron sus cursos de geometría, en los que se trabajaba en base a los tratados de Lacroix, Monge y Durand. La difusión de estos métodos mediante la docencia, pero sobre todo mediante la práctica en la Comisión y el Departamento Topográfico, gradualmente impulsaron el pensamiento ligado a la Escuela Politécnica francesa entre los técnicos locales, como resulta notorio en el caso de José María Romero. Ver *Revista de Buenos Aires*, Buenos Aires, noviembre de 1867, año V, n. 53, p.: 123-131 y n. 55, p.: 397-401. DE PAULA, Alberto (1965). "Don Felipe Senillosa", en *Anales IAA*, n. 18, p.: 48-90. ALIATA, Fernando (2004). "Felipe Senillosa", en LIERNUR y ALIATA (dir), *Diccionario...*, op. cit. tomo s/z, p.: 44-46.

¹⁵ Se planteó un eje de referencia: la línea céntrica de la calle de la Plata y su intersección con la de Callao-Entre Ríos, denominada como "la base". Paralelas a ella serían las calles de dirección este-oeste, que tendrían una separación de 150 varas entre sus líneas céntricas, dimensión a la que se definía como "la que constituye la longitud lineal de la unidad de medida denominada cuadro". Perpendiculares a esa misma base serían las calles norte-sur, separadas por la misma distancia. "Decreto del ejecutivo sobre la traza exterior", Diciembre 13 de 1824, AGN, Sala X, 13-4-4.

¹⁶ "Anchura de las calles de la capital", 4 de noviembre de 1826. *Registro Oficial de la República Argentina*, tomo 2, 153.

¹⁷ AAIH, 915-31-4.

¹⁸ "Avance a la propiedad con motivo de la rectificación, ensanche y apertura de calles", *Revista del Plata*, Segunda época, n. 5, Buenos Aires, marzo de 1861, p.: 102-103.

¹⁹ Sobre los debates acerca de los límites de la ciudad en esta etapa, GORELIK, Adrián (1998). *La grilla y el parque*, Buenos Aires, UNQ.

²⁰ Como las tareas del empedrado que volcó Martín Boneo en su plano de 1780-1800, AGN, Colección Pillado-Biedma, 411.

²¹ Cuya distribución, por haberse perdido el plano, reconstruyó Manuel Ricardo Trelles en el *Registro Estadístico*. Reproducido en TAULLARD, A., *Los planos más antiguos...*, op. cit.

²² Sobre estos pasajes, GUERRA, François-Xavier (1992). *Modernidad e independencias. Ensayos sobre las revoluciones hispánicas*, Madrid, Mapfre. GUERRA, François-Xavier, Annick LEMPÉRIÈRE et al. (1998). *Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII-XIX*, México, Fondo de Cultura Económica. GONZÁLEZ BERNALDO, Pilar (2000). *Civilidad y política en los orígenes de la Nación Argentina. Las sociabilidades en Buenos Aires, 1829-1862*, Buenos Aires, FCE.

²³ En los considerandos del decreto de formación del Registro se planteaba que la estadística se presenta como el único medio de dar a la economía política la utilidad que la sociedad la demanda, y a los gobiernos el medio más seguro de calcular siempre su marcha, y de sacar de los mismos efectos de ellos ideas originales, que hagan subir continuamente su administración en saber y eficiencia. Los cometidos del Registro de los años 20 eran la topografía, población, medios de producción, artes, comercio, inspección pública o autoridad, resultados de las fuerzas antecedentes sobre la población, o usos y costumbres en el aspecto económico. El Registro dirigido por Vicente López, comenzó a aparecer en febrero de 1822 y llegó a publicar 19 números, con un total de 238 páginas, *La Revista de Buenos Aires*, Buenos Aires, noviembre de 1867, Año V, n. 55, p.: 391-397.

²⁴ Como puede verse en los términos tanto de los decretos provinciales de restablecimiento del Departamento Topográfico como en los decretos casi contemporáneos de formación del Departamento de Estadística Nacional, por el cual se intentaba remediar la falta de noticias estadísticas de la Confederación Argentina [que] se hace sentir en

todos los ramos de la Administración y priva al comercio de una base segura de operaciones y cálculos. Se definía que los trabajos de Estadística presentarían en un solo cuadro la topografía, la historia natural, civil, religiosa, literaria y administrativa de todas las provincias, con aquellos detalles que puedan dar una idea completa y exacta de su población, de su comercio y de su industria, [Decreto] "Instituyendo un Departamento Topográfico encargado de los trabajos estadísticos de toda la Confederación", 15/07/1852, *Registro Oficial de la República Argentina*, tomo 3, 19. También [Decreto] "Reglamento para el Departamento de la Estadística Nacional", 25/08/1856, *idem*, tomo 3, 386-387. En 1859 se comenzó a publicar el *Registro Estadístico del Estado de Buenos Aires*, dirigido por Juan de Bernabé y Madero, luego Justo Maeso y finalmente Manuel Ricardo Trelles.

²⁵ PELLEGRINI, Carlos E., "El plano de la ciudad", *Revista del Plata*, n. 4, diciembre de 1853, p.: 49-51.

²⁶ SARMIENTO, Domingo F., "El plano de la ciudad de Buenos Aires", *El Nacional*, 23 de junio de 1856.

²⁷ Ubicaba las bocacalles mediante una anotación del tipo "3B9", que significaba el cruce de las calles Cangallo y Libertad, a saber: B, inicial de boreal, significa que se trata de una calle al norte de la de Federación; el número 3, que se trata de la tercera calle a partir de la misma calle, la cual por ser céntrica y principal lleva el nombre de 1. El guarismo 9 significa que se trata de la nona bocacalle a partir de la calle 25 de Mayo, cuyas bocacalles así como las de Balcarce cuentan todas como 1; las cotas se indicaban en varas con respecto al nivel de la playa del río. "Nivelación de una parte del pueblo de Buenos Ayres", ambos en *Revista del Plata*, n. 1, setiembre 1853, p.: 9-10.

²⁸ El origen de ese impuesto fue la "contribución territorial", establecida por ley de la confederación en 1854, "Ley destinando la contribución territorial para subsidio de las provincias", Paraná, 30/11/0854, en *Registro Oficial de la República Argentina*, tomo 3, p.: 179. Adoptada por el Estado de Buenos Aires como "contribución directa" ese mismo año, pasó a formar parte del presupuesto de la municipalidad, la de Buenos Aires primero, y las demás municipalidades de la campaña más tarde, según lo dispuesto en el artículo 46 de la ley de 1854, y el artículo 19 de la ley de 1865, MOUCHET, Carlos (1995). "Textos legales", en *Evolución institucional del Municipio de la Ciudad de Buenos Aires*, Buenos Aires, Ediciones del Concejo Deliberante, p.: 50 y 57.

²⁹ Un primer abordaje de lo que sigue en ALIATA, Fernando y FAVELUKES, Graciela (2002).

"Controversias: entre plano topográfico y catastro urbano en el Buenos Aires de la segunda mitad del siglo XIX", Jornadas de Investigación en la FAU 2002, SIP, UNLP, edición en CdRom, y en FAVELUKES, Graciela (1999). "Mirar, dibujar y pensar la ciudad a través de la cartografía. El plano de Buenos Aires de 1867", Crítica n. 102, Buenos Aires, IAA, UBA.

³⁰ Actas del Concejo Municipal de la Ciudad de Buenos Aires correspondientes al año de 1858, Buenos Aires, 1911, 12/02/1858, p. 13. "Propuesta hecha por D. Pedro Beare para levantar un Catastro de la Capital, aceptada por el Gobierno y comunicada a la Municipalidad", en *Memoria de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires correspondiente al año 1859*, Buenos Aires, 1860, XXXIX-XL.

³¹ No existen constancias que Beare haya realizado es plano, probablemente por su alejamiento de la tarea en 1868, cuando dejó sin concluir el relevamiento de las parroquias más alejadas por poco económico. El trabajo fue terminado por el agrimensor municipal Juan Médici en 1871.

³² De esa manera, la identificación de un punto preciso dentro de la ciudad tomaba la forma "en la puerta n° ... de la calle de ...", una fórmula que se vuelve habitual en los avisos periodísticos ya en la década de 1830, y que indica otra forma de incidencia del impulso cuantificador en la estructura de la ciudad, que vimos comenzar en los finales de la etapa virreinal por la vía de la división de la ciudad en cuarteles y su numeración.

³³ Wolfgang SCHÄFFNER ha planteado el pasaje de un paradigma notarial a un paradigma gráfico en la burocracia hispánica del Renacimiento tardío categorías que hemos aplicado a nuestro estudio, pero en un recorrido que en Buenos Aires fue más tardío. "Operaciones diagramáticas", Conferencia, Museo Etnográfico, Buenos Aires, 15 de agosto de 2000. Abordé el paradigma notarial local en "Orden simbólico y orden práctico: operaciones gráficas sobre Buenos Aires", en I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía, Buenos Aires, 2006.

³⁴ Horacio CAPEL ha dedicado varios trabajos al estudio de la formación del cuerpo de ingenieros en el siglo XVIII, ver entre otros "Construcción del estado y creación de cuerpos profesionales científico-técnicos: Los ingenieros de la monarquía española en el siglo XVIII", en *Scripta Vetera*. Revista

electrónica de trabajos publicados sobre Geografía y Ciencias Sociales, n. 12.

³⁵ Uno de los cuatro capítulos de la *Real Ordenanza de Intendentes de 1782* se denominaba justamente *Policía*, e incluía dentro de los primeros puntos la obligación de levantar mapas topográficos de los territorios de las nuevas intendencias. Esta misma noción terminó por convertirse en un virtual sinónimo de ciencia de gobierno práctico. Ver SAN MARTINO, Laura (1999). *Constitución indiana de Carlos III. La Real Ordenanza de Intendentes de 1782*, Ciudad Argentina; FRAILE, Pedro (1997). *La otra ciudad del Rey. Ciencia de Policía y organización urbana en España*, Madrid, Celeste; y FAVELUKES, Graciela, tesis citada, cap. 2 y 3.

³⁶ GUERRA, François - Xavier, *op. cit.*

³⁷ Que por su parte, se modernizaba de manera diferenciada según las regiones. Por ejemplo, en el Río de la Plata las oportunidades comerciales, si bien asistemáticas, favorecieron la formación de una capa mercantil, y una laxitud mayor en el sistema social que en otras partes de América, percibido incluso por los propios protagonistas del proceso revolucionario.

³⁸ Por supuesto, esta es una formulación extremadamente sintética, y por ello esquemática, de dinámicas cambiantes en el tiempo, tratadas en extenso en una bibliografía abundante, que ya he citado en parte. La existencia local de estas nociones se advierte en los debates del Cabildo y en los documentos de gobierno, que traté en la tesis citada.

³⁹ Por cierto, no fue este el final de la cuadrícula, ya que, en primer lugar, siguió presidiendo las fundaciones de pueblos en la campaña; en segundo lugar, integró las subdivisiones de la retícula que permitió resolver el crecimiento metropolitano; en tercer lugar, a diferencia de las críticas que recibió en esta región en la segunda mitad del XIX la cuadrícula por su asimilación al atraso hispánico y la barbarie del desierto por ejemplo, en los términos de Sarmiento-, en las ampliaciones de ciudades europeas el orden geométrico se percibió cargado de valores democratizadores, identificación que, por su parte, también presidió la grilla metropolitana local. GORELIK, Adrián (1998). *La grilla y el parque. Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes. FAVELUKES, Graciela (2006). "La larga historia de la regularidad", en *Actas del Seminario Ciudades Americanas*, Buenos Aires, en prensa.

⁴⁰ Como se nota en los artículos de Pellegrini, *op. cit.*

⁴¹ La cuestión del establecimiento de la privacidad y publicidad modernas atraviesa los problemas que estamos presentando, pero no podemos desarrollarlos aquí en extenso. HABERMAS, Jürgen (1986). *Historia y crítica de la opinión pública. La transformación estructural de la vida pública*, México, Gustavo Gili. He tratado la cuestión en "La formación de una esfera privada en América Latina en la primera mitad del siglo XIX. Un examen bibliográfico", *Crítica* n. 123, Buenos Aires, Instituto de Arte Americano, UBA, 2002.

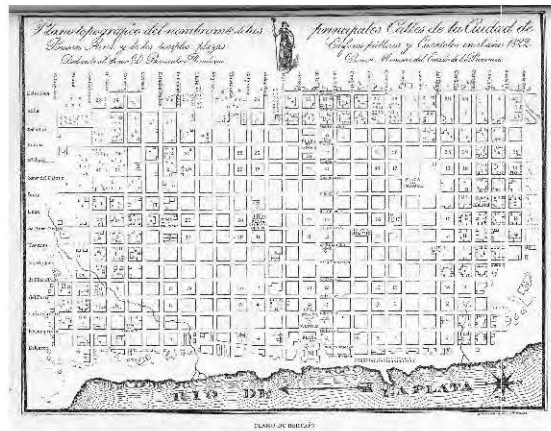


Fig. 1. Plano Topográfico del nombram.º de las principales Calles de la Ciudad de Buenos Aires... Felipe Bertrés, 1822. Fuente: TAULLARD, Alfredo (1940). Los planos más antiguos de Buenos Aires, Buenos Aires.

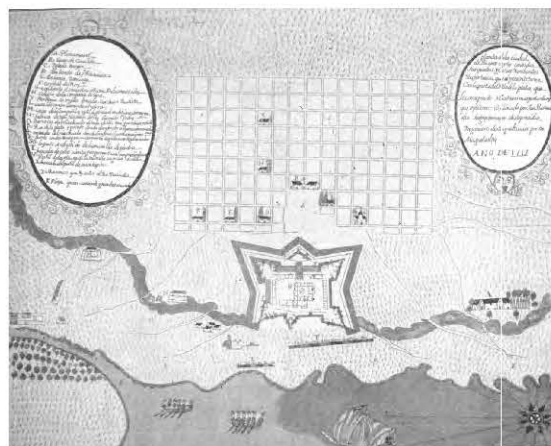


Fig. 2. Planta de la ciudad de Buenos Ayres ..., Joseph Bermudez, 1713. Fuente: TAULLARD, Alfredo (1940). Los planos más antiguos de Buenos Aires, Buenos Aires.



Fig. 3. Plano Topográfico de Buenos Aires y sus suburbios, José María Romero, 1824. Fuente: Archivo Zucchi, gentileza de Fernando Aliata.

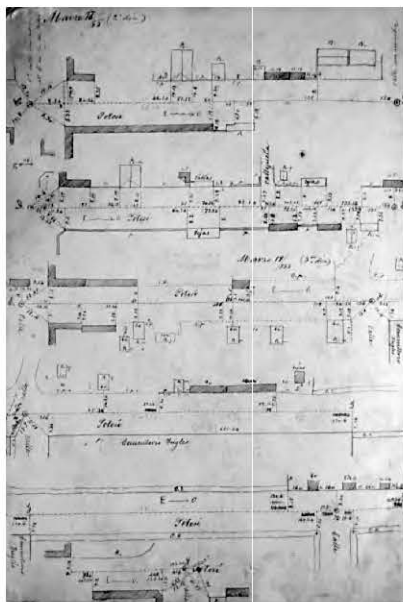


Fig. 4. [Cuaderno de relevamiento de dos sectores de la ciudad de Buenos Aires]. Hoja con varias cuadras en el sector del cementerio inglés, Departamento Topográfico, anónimo, 1855. Fuente: Archivo de la Asesoría de Investigaciones Históricas y Cartográficas, Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires [AAIH].

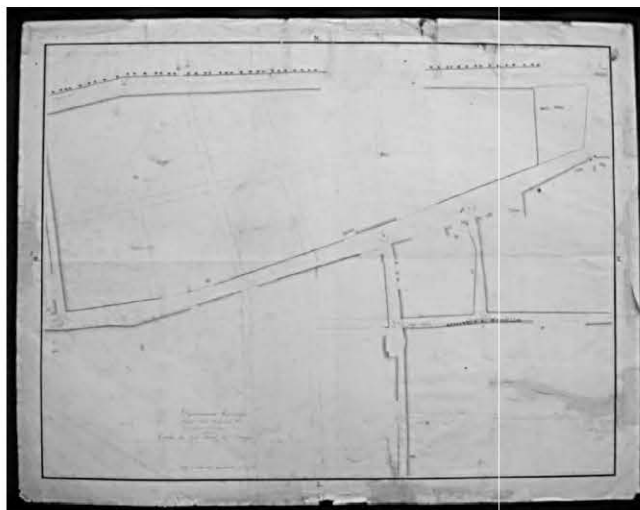


Fig. 5. [Plano topográfico de Buenos Aires]. Lámina de relevamiento, sector periférico, calle Rivadavia hacia el oeste. Departamento Topográfico, 1855. Fuente: Archivo de la Asesoría de Investigaciones Históricas y Cartográficas, Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires [AAIH].

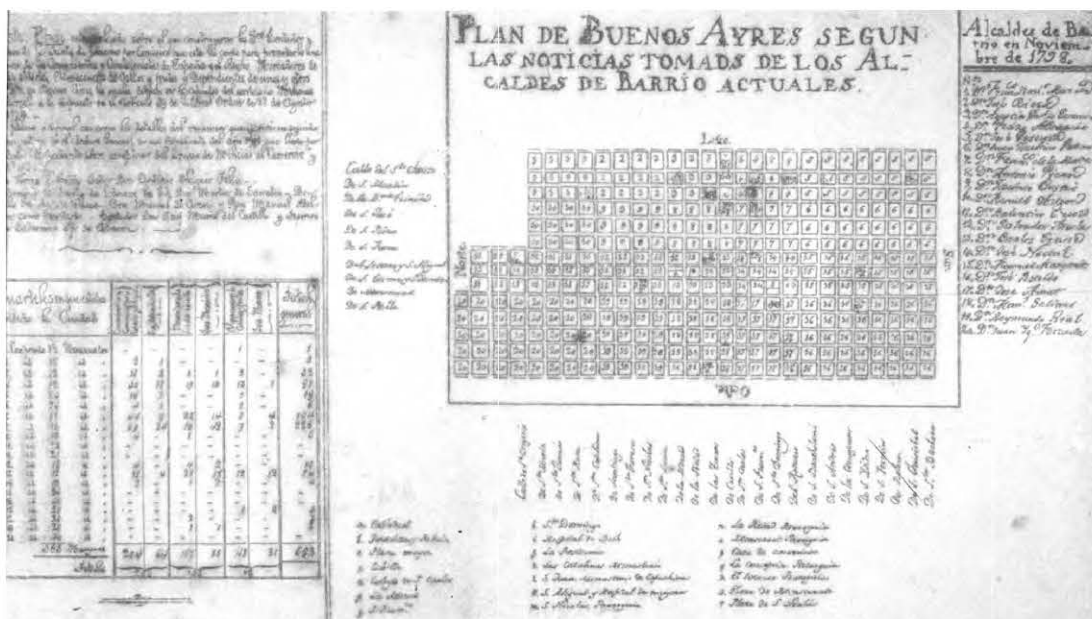


Fig. 6. Plan de Buenos Ayres según las noticias tomadas de los Alcaldes de Barrio actuales. Anónimo, 1798. Fuente: Museo Mitre.