

Tipo de documento: Tesis de maestría



Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad

Tres entradas a los arroyos invisibles de Buenos Aires: ¿ciudad plana?

Abordajes contemporáneos y un atlas para hacerlos aparecer.

Autoría: Bermúdez, María Lucila

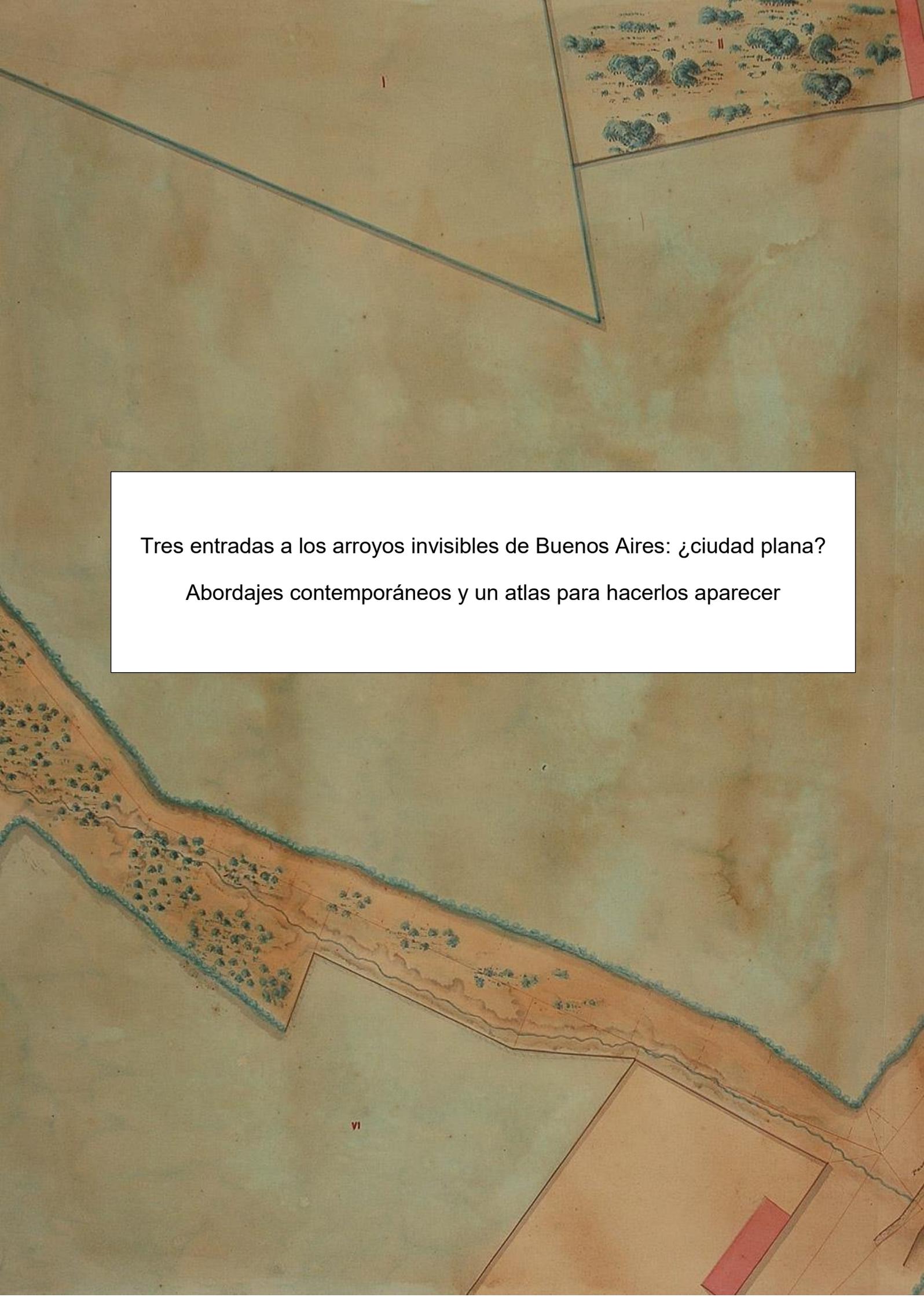
Fecha: 2024

¿Cómo citar este trabajo?

Bermúdez, L. (2024) "Tres entradas a los arroyos invisibles de Buenos Aires: ¿ciudad plana? Abordajes contemporáneos y un atlas para hacerlos aparecer". [Tesis de maestría. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella
<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/13164>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional.

Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>



Tres entradas a los arroyos invisibles de Buenos Aires: ¿ciudad plana?
Abordajes contemporáneos y un atlas para hacerlos aparecer

UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA
Escuela de Arquitectura y Estudios Urbanos
Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad

Tres entradas a los arroyos invisibles de Buenos Aires: ¿ciudad
plana?

Abordajes contemporáneos y un atlas para hacerlos aparecer.

María Lucila Bermúdez

Directora: Ana María Rigotti

Agosto de 2024

Universidad Torcuato Di Tella

Rector: Juan José Cruces

Vicerrector: Martín Hevía

Escuela de Arquitectura y Estudios Urbanos

Decano: Marcelo Faiden

Carrera de Arquitectura

Director: Ricardo Fernández Rojas

Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad

Director: Francisco Liernur

Programa en Arquitectura del Paisaje

Director: Ignacio Fleurquin

Programa en Preservación y Conservación del Patrimonio

Director: Fabio Grementieri

Maestría en Economía Urbana (c/Escuela de Gobierno)

Directora: Cynthia Goytia

Centro de Estudios de Arquitectura Contemporánea

Director: Javier Agustín Rojas

Abstract

La ciudad de Buenos Aires está atravesada por nada menos que nueve cuencas hidrográficas cuyos quince arroyos “invisibles”, que se encuentran entubados y actualmente fluyen subterráneamente hacia el Río de la Plata o hacia el Riachuelo. En noviembre de 2021 el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires colocó carteles señalando la existencia de estos arroyos que no estaban a la vista. Simultáneamente, emergieron una serie de iniciativas de exploración urbana que intentaban dar cuenta de estos arroyos desaparecidos, ancladas en el hecho de que los habitantes de la Ciudad no parecen tener mucha noción de su existencia, ni una relación con ellos.

Esta tesis pretende “hacer aparecer” estos arroyos, y especular sobre la existencia de una idea de que la ciudad es plana, o de que sus variaciones topográficas son insignificantes, y qué vínculo puede existir entre esta idea, el soterramiento (ocultamiento, desaparición) de los arroyos, y el desarrollo urbano e inmobiliario de la ciudad.

A este fin, se propone se propone realizar tres aproximaciones metafóricas a los arroyos, configurando un tríptico de suelo, inframundo y cielo, que representan distintas perspectivas desde las cuales abordar este objeto.

La primera entrada es desde la superficie terrestre, donde, inspirándose en el método indiciario de Carlo Ginzburg y el enfoque psicogeográfico de Guy Debord e Iain Sinclair se recolectan rastros e indicios sensibles de su existencia, priorizando otros sentidos distintos al de la vista, a través de la inmersión participante en estas iniciativas.

La segunda aproximación se hace mediante un descenso al inframundo técnico-fluvial, basado en testimonios de quienes lo han explorado. En esta tesis, esta entrada se utiliza para especular sobre el carácter siniestro (*Unheimlich*) del inframundo, empleando un enfoque fenomenológico.

La tercera entrada se realiza desde una perspectiva aérea, observando desde lo alto, o “a vuelo de pájaro”, como se denomina a la perspectiva cartográfica. Aquí, se recurre a los mapas en los que los arroyos fueron representados antes de su soterramiento. Se hace una selección de estos mapas, conformando un atlas comentado principalmente a partir de las observaciones de Graciela Favelukes y Fernando Aliata, siempre haciendo foco en las consecuencias que los distintos modos de representación tienen en el imaginario de Buenos Aires

Agradecimientos

Esta tesis fue tomando forma gracias a distintos seminarios de la Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad, a cuyos profesores quiero agradecer especialmente.

A Adriana Amante, porque en su taller de escritura creativa nos alentó a escribir ensayísticamente, y en el seminario de Paisaje nos mostró el grabado de Bambrila y las representaciones planas de la pampa en las que empezó la investigación.

A Julián Varas por alentar el proyecto en el Taller de Tesis y recomendarme lecturas imprescindibles.

A Ami Rigotti por haberme guiado en un proceso largo y complejo siempre con alegría. No podría haberlo hecho si no nos hubiéramos divertido tanto haciéndolo.

A Pablo Pachilla, en cuyos seminarios de filosofía del Antropoceno se gestó el Capítulo II.

A Albená Yaneva, que nos mandó a hacer etnografía, y a Alejandro do Campo, por los ejercicios de paneles de imágenes reminiscentes **á la** Aby Warburg.

A Ignacio Fleurquin y Martín Huberman del programa de Paisaje y Arquitectura de UTDT y la coordinadora Emilia Couto que me permitieron unirme a la excursión a “Puerto Piojo”.

A Eugenia Moss que muy pacientemente me recibió varias veces en el Instituto Histórico de la Ciudad de Buenos Aires, me introdujo en la Biblioteca, y me envió cada imagen que le solicité por correo electrónico.

A Florencia Moreyra, bibliotecaria de AySA, quien facilitó que se me enviaran digitalizaciones de Vela Huergo, los fascículos de los boletines de OSN relativos a los entubamientos, y fotografías de las maquetas.

A mis amigas y amigos, especialmente a Laura Pirrocco, Florencia Rumi, María Vicens, Darío Grashinsky y Raquel Luco que me apoyaron en los momentos frustrantes del proceso, que fue uno de enclaustramiento y obsesión.

A mi trabajo en la Defensoría, a través del cual conozco la “injusticia espacial”, y gracias al cual en un momento me di cuenta de que estaba pensando la tesis como un caso contencioso-administrativo. Especialmente a Cintia Moreno que se hizo cargo de mi trabajo en las ausencias que me demandó la maestría.

A Maggie O’Farrell por el capítulo de Hamnet que se narra desde la perspectiva de una pulga, que me permitió pensar desde la perspectiva de una gota de agua.

A Buenos Aires que es tan misteriosa.

Indice

ABSTRACT	I
AGRADECIMIENTOS	II
INDICE	III
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. AL RAS DEL SUELO: SENSACIONES, INDICIOS, RASTROS Y SONIDOS DE LOS ARROYOS INVISIBLES DE BUENOS AIRES	6
I.1.- DERIVAS PSICOGEOGRÁFICAS	7
I.2.- DETECCIÓN DE INDICIOS Y RASTROS CON EL MÉTODO DE CARLO GINZBURG	9
I.3.- EXPERIENCIAS CONTEMPORÁNEAS	13
I.3.a.- Descubrimiento de que la ciudad no es plana y un locus amoenus invertido	13
I.3.b.- La deriva en la era de Spotify	15
I.3.c.- Huellas acústicas cuando del arroyo solo vemos un destello.	16
I.3.d.- Golpeando en las puertas del “infierno” por el que se accede a la “doble” de Buenos Aires	18
CAPÍTULO II. BAJO LA SUPERFICIE: NOTICIAS Y ESPECULACIONES EN TORNO AL INFRAMUNDO TÉCNICO-FLUVIAL DE BUENOS AIRES	19
II.1.- LO UNHEIMLICH EN EL HECHO DE QUE LOS CURSOS DE AGUA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES SE HAYAN SOTERRADO Y ACTUALMENTE FLUYAN SUBTERRÁNEAMENTE.	20
II.2.- LO HOGAREÑO DE LA CIUDAD Y LO ESPELUZNANTE DEL CAPITAL	20
II.3.- LA DOBLE	22
II.4.- LA BASURA	24
II.5.- EL ENCUENTRO CON LO EXTRAÑO	25
CAPÍTULO III. A VUELO DE PÁJARO: ATLAS COMENTADO DE LOS MAPAS EN LOS QUE ESTÁN REPRESENTADOS LOS ARROYOS DEL ACTUAL TERRITORIO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.	27
III.1.- NOTA SOBRE LA ESTRUCTURA DEL ATLAS	27
III.2.- NOTA SOBRE LAS FUENTES DEL ATLAS	29
III.3.- GENERALIDADES DEL SISTEMA PLUVIO-CLOACAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES	32
III.4.- PRIMERA PARTE. RELIEVE Y ARROYOS A LA VISTA. EXISTENCIA FÍSICA Y REPRESENTACIONAL DE LOS ARROYOS DE BUENOS AIRES DESDE SU FUNDACIÓN.	33
III.4.a.- La relevancia de la topografía para el asentamiento. Los zanjones y la barranca como primeros límites de Buenos Aires.	34
III.4.b.- Topografía: Ciudad plana y no plana a la vez. Escala humana y escala del agua	36

III.4.c.- La barranca como estructuradora urbana, límite, protección, mirador, y determinadora de “altos” y “bajos”	38
III.4.d.- Los arroyos como “negativo” u opuesto complementario de los caminos	39
III.4.e.- Los arroyos como límites territoriales invisibles del plano ideal	40
MAPA 1 * 1583 * Plano de repartimiento de solares de Juan de Garay	40
III.4.f.- La divisoria de aguas oculta	42
MAPA 2 * 1713 * Plano de Bermúdez.	42
III.4.g.- Tensión entre idealidad y realidad.	44
III.4.h.- Primeras apariciones de los cursos de agua en los mapas de Buenos aires. El estilo pictórico en la cartografía.	45
MAPA 3 * 1729. Plano de Petrarca	45
III.4.i.- La ciudad real crece ocupando la grilla ideal desordenadamente y la desborda. Comienzo del género topográfico-catastral.	47
MAPA 4 * 1740. El plano francés	47
III.4.j.- Primera mensura oficial. La aparición de nuevos arroyos que desembocan en el Riachuelo. Funciones de la cartografía de afirmar el dominio estatal, percibir tributos, poner en el mercado	50
MAPA 5 * 1608. Segundo plano de Barrientos (1742)	50
III.4.k.- Los arroyos contra la regularidad. Primeros planos burocráticos de jurisdicciones. La geometrización del espacio urbano.	52
MAPA 6 * 1778. Plano de la división de la Ciudad en cuarteles	52
III.4.l.- La única realidad es la irregularidad. El zanjón como imposibilitador de la construcción.	54
MAPA 7 * 1820. Plano de Zopelli	54
III.4.m.- Normalización de la cartografía. Retroalimentación visual y persuasiva entre cartografía y realidad.	55
III.4.n.- Regularidad engañosa. El sueño del orden. Retroalimentación entre técnicas gráficas y espacio material.	57
MAPA 8 * 1809. Plan de la Ville de Buenos Ayres de Félix de Azara	57
III.4.ñ.- Del género “topográfico-catastral” al Catastro	59
III.4.o.- La Ilustración. Los politécnicos. Recorte, abstracción y belleza.	62
MAPA 9 * 1922. Plano de Bertrés	62
III.4.p.- La “presunción de verdad” del mapa. Mímesis de mapa y territorio.	66
III.4.q.- ¿Porqué los planos son planos? Bidimensionalidad y tridimensionalidad en la cartografía. Modos históricos de representar la altimetría.	67
III.5.- SEGUNDA PARTE. DESPARICIÓN FÍSICA Y REPRESENTACIONAL DE LOS ARROYOS DE BUENOS AIRES	69
III.5.a.- Hacia una mayor abstracción cartográfica. Lo estadístico.	69
MAPA 10 * 1856. Reconstrucción de Trelles de la División eclesiástica de la Ciudad de Buenos Aires de 1769.	69
III.5.b.- Nuevos límites de Buenos Aires: una cadena de aguas putrefactas.	71

III.5.c.- El Catastro Beare: una oportunidad para ver. Los zanjones reducidos al interior de las manzanas.	74
MAPA 11 * 1860. Láminas del Catastro Beare	74
III.5.d.- Vómito negro, cólera, heces, basura. Higienismo y discursos en torno a las aguas de Buenos Aires y la construcción de la ciudad sanitaria subterránea	78
III.5.e.- Lenta desaparición de los arroyos previa a las cloacas	80
III.5.f.- El plan combinado pluvio-cloacal del radio antiguo (1867-1908) y el sistema pluvial del radio nuevo (1909-1955). Las curvas de nivel.	81
MAPA 12 * 1869. Plano demostrativo de los niveles y configuración natural de la ciudad del Ing. John Coghlan	82
III.5.g.- La divisoria de aguas es una diagonal. Los primeros tres valles de Buenos Aires.	83
ARTEFACTO 1 * Maqueta de Claus Dawney, 1873	84
MAPA 13 * 1883. Plano del Ing. John LaTrobe Bateman	86
III.5.h.- La década de 1880, explosión urbana, relación mercado inmobiliario-inundación, ensanche y nuevos límites	86
III.5.j.- Un eslabón cartográfico para observar la ampliación de los límites de la Ciudad de Buenos Aires y la rotación del eje de sus mapas	88
MAPA 14 * 1892. Plano de Ludwig	88
III.5.k.- El “Radio nuevo”	89
III.5.l.- Sorpresa frente a dos casos tridimensionales.	90
Caso tridimensional 1 - MAPA 15 - Topográfico del Plan de la Comisión de Estética Edilicia, 1925	92
Caso tridimensional 2 * ARTEFACTO 2 * Maqueta de 1933 de altimetría y relieve de la Ciudad de Buenos Aires, Museo del Agua, 1933	96
MAPA 15 * 1936. Vela Huergo - Plano general de los conductos de desagüe de Buenos Aires	99
III.6.- TERCERA PARTE. NUEVO MODO IMAGINARIO DE BUENOS AIRES: LA PLANITUD SECA	100
III.6.a.- La planitud oficial: primer plano mural oficial (1945) y nuevo código de edificación. Finalización de las obras de soterramiento	101
MAPA 16 * 1945. Plano mural oficial. Dirección de Catastro	101
III.6.b.- Más densificación urbana, suburbanización, e inundaciones.	103
III.6.c.- El mapa que nos trajo hasta aquí (arroyos fluyendo sobre la ciudad plana)	105
MAPA 17 * 2022. Cartel via publica 2022	105
IV.6.d.- Corolario: Los mapas ocultos en el plan hidráulico y el Código urbanístico	111
MAPA 18 * Mapa de Daño medio anual del Plan Director	111
MAPA 19 * Anexo III del Código urbanístico – Mapa de prevención del riesgo hidrico	113
CONCLUSIONES. SAUCES LLORAN SOBRE EL ASFALTO.	116
BIBLIOGRAFÍA	123

Introducción

Imagina que te visita alguien de la Cuarta Dimensión y te dice: `siempre que abres los ojos ves un Plano (que posee Dos Dimensiones) e infieres un Sólido (que posee Tres); pero en verdad también ves (aunque no lo reconozcas) una Cuarta Dimensión: sin color, sin brillo, sin nada por el estilo pero una verdadera Dimensión, aunque no puedo señalarte su dirección ni podrás tú medirla`.

Edwin A. Abbott, Flatland (1884)¹

En la superficie no hay nada, o casi nada: desde noviembre de 2021 hay un cartel, y en el cartel hay un mapa. El cartel dice: “por acá pasa el arroyo tal”, o “cual”. El mapa, enigmático, marca el curso de los arroyos en líneas azules sobre una superficie blanca, abstracta. Sin embargo, si uno mira el lugar, solo encuentra una calle asfaltada, o, con suerte, un parque. Por ello, el cartel es un hilo del que hay que tirar para intentar comprender qué es lo que había en la superficie de la Ciudad de Buenos Aires, que este mapa señala, y que hoy se encuentra debajo de la tierra.

La ciudad de Buenos Aires está atravesada por nada menos que nueve cuencas hidrográficas cuyos quince arroyos se encuentran entubados y actualmente fluyen subterráneamente hacia el Río de la Plata o hacia el Riachuelo². Sin embargo, los habitantes de la Ciudad no parecen tener mucha noción de su existencia, ni una relación con ellos, al punto que el Gobierno ha debido poner un cartel para recordárselos.

En primer lugar, esto sucede porque los arroyos son invisibles, en el sentido de que están fuera de la vista, porque fueron convertidos en una extensa red de conductos, grandes y pequeños, redondos y rectangulares, pluviales y cloacales, que hacen transcurrir sus aguas bajo el asfalto. En segundo lugar, la antropización es tal, que se han borrado gran parte de los elementos de sus entornos naturales, ya que la Ciudad de Buenos Aires ha sido rellenada, nivelada y construida hasta el borde de los arroyos, y sobre ellos corren las calles. A esto se suma la circunstancia de que la topografía de

¹ Edwin A. Abbott, *El plano. Una aventura de muchas dimensiones* (Buenos Aires: Ediciones Godot, 2011), 9.

² Conforme el mapa que se encuentra en el cartel al que nos estamos refiriendo, cuyas fuentes se analizan en el apartado 3.5.3. De los arroyos que desembocan en el Río de la Plata, los más portentosos son los arroyos Medrano y Maldonado, y los de menor caudal son los arroyos White -que terminaba en una laguna ubicada en la actual cancha de River-, Ugarteche, los “tres Terceros” -que en el comienzo marcaron los límites del casco antiguo-, y el arroyo Vega, que tiene toda su cuenca dentro la Ciudad y antiguamente era el eje del Partido de Belgrano. Luego, fluyen entubados los que desembocan en el Riachuelo, que son el Arroyo Cildáñez y las cuencas de los arroyos Erézcano, Larrazábal-Escalada, Ochoa-Elía y Boca-Barracas. La imagen de tapa corresponde al Arroyo Manso (Ugarteche) Lámina 015-1 del Tomo 6 del Catastro Beare. Colección de Buenos Aires Museo, Buenos Aires, Argentina.

la Ciudad, en el borde de la Pampa, tiene desniveles y alturas entre los valles de sus cursos de agua, que siempre han sido considerados insignificantes, casi decepcionantes.

Pero también se considera que existe una “idea”, un “imaginario” de que la Ciudad es plana que coadyuva a la desaparición, tanto de los arroyos, como de los desniveles topográficos que les son propios: los altos y bajos -inundables- del terreno.

Ahora bien, puestos a estudiar los arroyos -invisibles, subterráneos, ocultos- de la Ciudad de Buenos Aires, se presentó el problema de cómo abordar un objeto de estudio que no está a la vista, al que no se puede acceder (ya que los conductos pluviales son subterráneos y cerrados), que, si se quiere, es también el problema de tener que abordar un objeto que “ya no es”, porque, si bien el agua de los arroyos discurre subterráneamente, lo hace por un tubo o un rectángulo de concreto: ya no queda nada de los arroyos como cursos naturales dentro de los límites de la Ciudad de Buenos Aires. Por lo tanto, para poder dar cuenta de este objeto invisible también habrá que indagar en el proceso de transformación entre lo que fueron y lo que son hoy los arroyos.

Para ello, para esta tesis se pensó un abordaje metafórico dividido en tres partes: la tierra (lo que se percibe al ras del suelo), el subsuelo (lo que está bajo la superficie, el inframundo) y cielo (la perspectiva a vuelo de pájaro o desde el aire), como si se tratara de un tríptico dantesco a través del cual realizar tres “entradas” o abordajes distintos a los arroyos a los que no podemos ver, ni acceder, ni ya existen.

Las dos primeras partes funcionan a modo de introducción larga, rodeo en torno al objeto inasible e invisible y presentación del tema, con la intención de darle consistencia a través de la recolección y organización de rastros, indicios y testimonios encontrados.

Así, en la primera parte, se da cuenta de aquello de los arroyos que se puede conocer al ras del suelo, es decir, caminando por las calles y lugares de la ciudad por los que pasan los conductos en cuestión. La tesis efectúa un relevamiento de toda la serie de acciones (a las que a grandes rasgos puede describirse como psicogeográficas) que tuvieron lugar en Buenos Aires entre los años 2020 y 2023 relacionadas con esta actividad y objeto, deteniéndose en los enfoques que adoptaron, y los problemas de conocimiento en los que su acción permite pensar. Para poder dar cuenta de ello, se participó de una “expedición” a la playa que se encuentra en la desembocadura del Riachuelo del lado de la Provincia de Buenos Aires denominada “Puerto Piojo” organizada por el Programa en Arquitectura del Paisaje de UTDT y miembros del “Colectivo Ribereño”, se asistió a una proyección del documental de realidad virtual «Puerto Piojo. El regreso» (2021) sobre la misma expedición, se asistió a una visita vecinal organizada por el Gobierno de la Ciudad a la desembocadura del Arroyo Vega (que en ese entonces era el futuro “Parque del Vega”), se asistió a dos de las caminatas organizadas en el marco de la exhibición “Jardines Subterráneos”, se escuchó la guía del “Recorrido las orillas” para la caminata virtual por el Arroyo Maldonado, se realizó la visita guiada al Museo “El zanjón” (sitio arqueológico del Zanjón de Granados) además de haber asistido a la conferencia del Ingeniero Martín Civeira “Una ciudad de arroyos invisibles” en el Sitio Arqueológico “La Cisterna” del Gobierno de la Ciudad el día 19/10/2023, y seguir desde diciembre de 2018 todas las cuentas de aficionados en Instagram, Twitter y Facebook que comparten información sobre temas relacionados.

De este modo, el Capítulo 1 tiene rasgos de una crónica inmersiva o pequeña etnografía introductoria al fenómeno cultural ocurrido en torno a los que observan el mismo objeto que esta investigación -los arroyos subterráneos de Buenos Aires y también la idea de su planitud- que es el modo contemporáneo en el que se manifiesta este “problema”, que como veremos, afecta a la ciudad desde su fundación. Se considera que un hecho disparador de este movimiento es la publicación en Buenos Aires en el año 2017 del libro de ensayos de Iain Sinclair sobre los ríos subterráneos de Londres, por lo que en esta primera parte se describen las distintas acciones relevadas a partir del concepto de “deriva psicogeográfica” tomada del situacionismo por Sinclair. Asimismo, se indaga acerca de la clave conceptual del “paradigma indiciario” de Carlo Ginzburg para dar consistencia al modo de conocimiento que estas derivas y métodos diversos despliegan respecto de este fenómeno (los arroyos subterráneos de Buenos Aires), que hoy no puede ser aprehendido desde la superficie más que a través de indicios y rastros, y su relación con la narración y la historia. Además de estos fragmentos, en esta parte empiezan a reunirse evidencias de cuán poca consciencia existe de la topografía de Buenos Aires, sus pendientes, sus zonas elevadas y sus bajos ocasionados por la erosión fluvial. Como el propio Sinclair considera que la tarea de “sentir” los arroyos está conectada con la actividad de los poetas, para la tesis se eligieron mayormente epígrafes de poetas y músicos locales contemporáneos.

En la segunda parte, intentaremos conocer lo que está debajo de la superficie, el “inframundo” o subsuelo técnico por el que discurren las aguas de los arroyos, a través de testimonios de quienes descendieron allí. En este punto, nos encontramos situados/as en una temporalidad en la que los ductos ya existen, que puede ir desde el presente hacia atrás, pero no más allá del momento en el que el sistema subterráneo fue finalizado, a mediados del siglo XX.

Sobre estos testimonios, se efectuarán una serie de especulaciones teóricas relativas a las consecuencias del fenómeno de la desaparición de los arroyos de la superficie, en el habitar y en la subjetivación de los/as porteños/as, valiéndonos de herramientas conceptuales provenientes de la fenomenología y el psicoanálisis, teorías que dan un lugar central a la experiencia. A partir del concepto de lo *Unheimlich*, se dará forma a la idea de este inframundo como “doble siniestro” y “miembro fantasma” de Buenos Aires. Las primeras versiones de estas especulaciones fueron realizadas a modo de trabajo final para los seminarios optativos de la MHCAC impartidos por el Dr. Pablo Pachilla “Construir y habitar el Antropoceno” y “Pensamiento y creación en la filosofía de Deleuze y Guattari”.

Finalmente, en la tercera parte, iremos aun más atrás e intentaremos conocer a los arroyos desde fuentes contemporáneas a cuando discurrían en la superficie de la ciudad, fuentes previas al soterramiento, que los reflejaron. Estas fuentes son los mapas en los que los arroyos aparecen graficados, y como a la vista cartográfica que se proyecta como si se viera a la ciudad “desde arriba”, o desde el cielo, se la denomina “a vuelo de pájaro”, así se denomina a esta parte. Este es el núcleo de la tesis, ya que aquí se desplegarán las operaciones urbanas y cartográficas que se considera que están actuando detrás de la idea de que la ciudad de Buenos Aires es plana. La relación

pormenorizada de la estructura y las fuentes específicas de este capítulo se realiza en los puntos III.1 y 2.-

El análisis de fuentes heterogéneas a través de métodos tan diversos en los tres capítulos de la tesis no tiene una lógica silogística, sino que se los elige porque permiten, cada uno a su modo, dar densidad y reconstruir, como si se tratara de distintas facetas de un prisma, aquello que justamente ha perdido la profundidad, que es la idea de la topografía por la que discurren los arroyos de Buenos Aires. Lo que une a los diversos enfoques utilizados es que permiten recuperar y reconstruir este objeto desde distintos puntos de vista, cubriendo además, su larga historia cultural.

Como se ve, la tesis bordea problemas epistémicos relativos a los modos de conocimiento. Al respecto, esta investigación se sitúa en un lugar crítico de un tipo de racionalidad instrumental que considera que existe una dicotomía jerárquica entre a) el hombre y la naturaleza, en la que el primero está separado y es superior a la segunda, y ésta es un factor negativo que debe ser dominado, y b) los sentidos, en la cual el sentido de la vista es superior al tacto y el oído, la intuición y las sensaciones corporales.

Pero ello no es el tema central de la tesis, sino que se lo trabaja en relación con otros temas que presentan como hebras de la misma trenza. Estos temas son: en primer lugar, la fuerza del aspecto mercantil del desarrollo inmobiliario de la ciudad; en segundo lugar, la caracterización negativa que los cursos de agua tuvieron históricamente en el imaginario social; y como tercera hebra, la idea de que la ciudad de Buenos Aires es plana. Estos aspectos se entrelazan, ya que la idea de la planitud es funcional a que la ciudad se construya sobre el lugar del agua, porque genera un desconocimiento de que en este lugar ocurrirá la inundación. A fin de entender este fenómeno, en el Capítulo 3 se hace un seguimiento de la cartografía histórica para analizar cómo las técnicas cartográficas refuerzan este desconocimiento imaginario, y qué efectos ideativos tienen estos mapas, en el entendimiento de que, como dicen Aliata y Favelukes, “hacer mapas de ciudades ha sido, (...) uno de los medios de transformación y construcción tanto simbólica como práctica de la ciudad y de la propia sociedad”³.

Mientras se presenta este tema, también se puntualiza acerca del ocultamiento de los arroyos que el Estado ha hecho y parece seguir haciendo, primero literalmente a través de complejas obras de ingeniería, y actualmente en forma simbólica, a través del tipo de mapa que elige mostrar y los que no difunde o que no resultan de simple acceso. Así, en los apartados finales del Capítulo 3 veremos cómo un aparente acto de difusión de la existencia de los arroyos, es realizado de modo tal de no poner en evidencia sus inherentes áreas inundables, al mostrar una versión estilizada y abstracta de los cursos de agua como una quirúrgica y neutra línea azul, incapaz de hacer mella sobre una ciudad, que se representa a comoun mero fondo blanco, sin calles, sin construcciones, sin habitantes. Los mapas de riesgo hídrico, al mismo tiempo, resultan de difícil acceso hasta para los investigadores

³ Aliata, Fernando, y Favelukes, Graciela, “Medir la ciudad”: plano topográfico y catastro en Buenos Aires (1852-1873)”, Estudios del hábitat, Vol. 13 (La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2015): 28.

especializados, como el citado trabajo de Leveratto, o el hecho de que para dar con información del Mapa que señala los arroyos haya debido hacerse un requerimiento de acceso a la información pública (Ley 104).

Para poder exponer estos temas, el tercer capítulo tiene la estructura de una línea de tiempo. Si bien el objeto de esta sección no es el de escribir la historia del entubamiento de los arroyos, sino observar los modos de las distintas representaciones cartográficas en las que éstos aparecen, para hacerlo fue necesario señalar someramente la historia política de Buenos Aires, la evolución de su jurisdicción administrativa y políticas que sus autoridades adoptaron respecto de los arroyos.

Tal vez esta tesis tenga la difícil tarea de narrar una hipótesis “no demostrable”, en términos de Carlo Ginzburg, porque es imposible probar la existencia de una “imagen mental” (la de que la Ciudad de Buenos Aires es “plana”), y más aun, si ésta es una imagen mental colectiva, es decir, compartida por los habitantes de la Ciudad. Sin embargo, en cada una de las partes de esta tesis se insiste en recolectar evidencias de la existencia de esta idea.

Capítulo I. Al ras del suelo: Sensaciones, indicios, rastros y sonidos de los arroyos invisibles de Buenos Aires

*El río no se ve desde la ciudad
pero sabemos que está ahí
para nosotros igual*

107 faunos

En el mes de diciembre de 2019, antes de que el Gobierno colocara el cartel que señalaba los arroyos (Mapa 17), y cuando esta investigación comenzó a tomar forma a modo de trabajo final para el “Seminario de Casos y Paisaje” impartido por la Dra. Adriana Amante, lo concerniente a los arroyos entubados de la Ciudad de Buenos Aires era un tema marginal que podía rastrearse en blogs con memorabilia de la historia de la ciudad y cuentas de Twitter y Facebook dispersas que, con el fin de difundir la memoria histórica de sus distintos barrios⁴, recogían fotografías de la época en las que los arroyos discurrían en la superficie, o, en su defecto, se limitaba a los foros en los que debatía su aspecto puramente técnico, ingenieril, vinculado con el plan hidráulico gubernamental. En ese momento, la mayor cantidad de información relacionada con el tema la brindaba el Ingeniero Martín Civeira, que había dado varias notas periodísticas en los años anteriores, y tenía artículos en su página⁵. Esas fueron las fuentes de aquel primer trabajo.

Sin embargo, el tema estaba por explotar.

A partir del mes de enero de 2020 el mismo Ing. Civeira comienza a llevar la cuenta de Instagram @arroyoslibres y luego @arroyoslibresok, y en agosto de ese mismo año publicó el libro “Arroyos de la Ciudad de Buenos Aires. Enterrados, pero vivos”⁶, que es la primera publicación específica sobre el tema de los arroyos entubados de la Ciudad de Buenos Aires, que provee una bibliografía y una línea de tiempo informativa. Asimismo, Civeira puso a disposición del público en su blog una serie de archivos de Google Earth con los recorridos de los arroyos para la Ciudad de Buenos Aires, a través de los cuales los/as interesados/as pudieron por primera vez acceder a la información certera de por dónde discurrían subterráneamente los arroyos. También dio una conferencia en la sede del Museo de la Cisterna del Gobierno de la Ciudad, a la que concurrimos para interiorizarnos en su divulgación, cuya primera diapositiva se titulaba “Una ciudad plana y seca”.

⁴ Por ejemplo, las cuentas @buenosairesenelrecuerdo (Twitter), @belgranoyaledanios (Facebook) e @historiadebelgrano.

⁵ <https://www.researchgate.net/profile/Martin-Civeira>

⁶ Martín Civeira. *Arroyos de la Ciudad de Buenos Aires. Enterrados, pero vivos*. (Buenos Aires: Consejo Profesional de Ingeniería Civil, 2020).

Simultáneamente, se estaban gestando otros proyectos y acciones, en distintas ramas del arte y la arquitectura, que serán reseñadas a continuación.

I.1.- Derivas psicogeográficas

Con anterioridad a ello, la verdadera semilla de esta investigación (y probablemente de un nuevo régimen de percepción respecto del fenómeno vinculado a los arroyos soterrados) fue la edición en español del libro de Iain Sinclair que contiene los ensayos “Los ríos perdidos de Londres” y “El sublime topográfico”, a través de la Editorial Fiordo de Buenos Aires, en el año 2017, que generó en sus lectores una sensibilidad hacia los indicios de la existencia de las aguas subterráneas. Esta obra formaba parte de la bibliografía de “Historia de la Urbanística”, materia de la MHCAC impartida por el Dr. Pablo Elinbaum.

Según Henderson Downing, “Sinclair desempeñó un papel integral en el "giro psicogeográfico" de la década de 1990, mapeando imaginativamente las historias secretas y las alineaciones ocultas del espacio urbano en una serie de obras que oscilan entre el tema de la topografía y el tema de la subjetividad”⁷. Sinclair toma recursos del situacionismo, como la de la “deriva”, o “deriva psicogeográfica” (definida por Guy Debord como “caminata sin objetivo específico”⁸ realizada para “detectar las diferentes formas en que la geografía aparentemente mundana de la experiencia urbana cotidiana generaba modos específicos de comportamiento consciente e inconsciente”⁹) y los pone en práctica para hacer observaciones sobre los arroyos entubados de la ciudad de Londres en la que vive.

Asimismo, la práctica de la “psicogeografía” propone generar una sensibilidad y “mayor consciencia perceptiva” para complejizar las razones por las que algunas áreas de la ciudad “producen una atmósfera generalmente agradable mientras que otras producían una respuesta más negativa”, con el objetivo de realizar una “crítica radical del urbanismo” que apunta en definitiva al desarrollo indiscriminado de las ciudades y las “técnicas alienantes de la planificación contemporánea”, generando “visiones alternativas del desarrollo urbano, abriendo caminos para repensar el espacio

⁷ Downing, Henderson. “Iain Sinclair and the psychogeography of the split city”. Tesis doctoral inédita (Londres: Birkbeck, Universidad de Londres, 2015).

⁸ Debord, Guy. “Teoría de la deriva.” En *Teoría de la deriva y otros textos situacionistas sobre la ciudad*, editado por Libero Andreotti y Xavier Costa. (Barcelona: Museu d'Art Contemporani de Barcelona, ACTAR, 1996), 22.

⁹ Downing, Henderson, “Iain Sinclair”, 6. Para este investigador, el psicogeógrafo, “buscaba volverse cada vez más sensible a las sutiles fluctuaciones en la producción de emociones y sensaciones entre un lugar y otro para mapear los patrones de su interacción: el 'relieve psicogeográfico' del territorio con su 'corrientes constantes, puntos fijos y vórtices que desalientan fuertemente la entrada o salida de ciertas zonas', de modo que el condicionamiento ideológico junto a la conjunción más prominente de factores psicológicos y geográficos que operan dentro de un terreno particular en un momento particular podría identificarse y exponerse” (traducción propia).

urbano como un sitio experimental para una transformación radical de la subjetividad y las relaciones sociales”¹⁰.

En el primero de los ensayos citados, Sinclair define a un “río perdido”, no simplemente como “ríos degradados por la explotación” y “los excesos de la industria mecánica” que, según dice, están “codificados en los nombres de las calles” aunque “uno apenas se entera de que pasan por ahí”, sino, sobre todo, de los ríos que han desaparecido, entubados, en un proceso ocurrido a mediados del siglo XIX, que tuvo su réplica en Buenos Aires con los ingenieros ingleses como protagonistas, como veremos en los apartados III.4 “f” y “g”. Este proceso fue implementado porque se había hecho necesario para la ciudad contar con “un sistema eficaz de alcantarillado” que permitiera purificar las aguas ante la amenaza del cólera y “elevar y alejar a los ciudadanos de la poderosa metrópoli imperial de los olores fétidos y las viscosidades propias del ayer estridente y pegajoso de una ciudad anterior hecha de contrastes”¹¹. En este contexto, “los viejos ríos, con sus beneficios demasiado localizados y sus vestigios de un pasado bucólico, se juzgaron también anacrónicos. Los ríos eran útiles, para suministro de agua o transporte, o, como portadores de enfermedades, suciedad y desperdicios, debían ser escondidos”¹². Como se verá, no fueron muy diferentes las problemáticas y las necesidades de la Ciudad de Buenos Aires.

La metodología de Sinclair, entonces, consiste en rastrear la presencia de los ríos “perdidos” de Londres en la obra de poetas contemporáneos a cuando los arroyos fluían en la superficie, observar de qué modos éstos conectaron con los cursos de agua, e intentar conectar él mismo con su presencia, principalmente a través de caminatas (y lecturas, y escritura), inspirado y rastreando predecesores literarios como las “peregrinaciones fluviales” del poeta Aidan Andrew Dun, para quien “el agua poseía conocimiento”¹³.

Así, esta obra de Sinclair hace aparecer “los ríos que sentimos pero que ya no vemos”¹⁴, a través del señalamiento de la “atmósfera”, el milenar método zahorí para encontrar agua subterránea, e incluso la radiestesia: “Las casas construidas sobre los ríos perdidos, si los habitantes desconocen esas historias, tienen un aura oscura”, afirma el zahorí que guía a Sinclair con su péndulo por Londres. Los detalles que importan son, por ejemplo, los vecinos cuyos sótanos se inundan cuando hay tormenta. Así, afirma:

“El arroyo está ahí, y, enterrado o no, define el área. Es fácil ver por qué se emplazaron las casonas, las villas desaparecidas y los jardines elegantes en las estribaciones de Morning Lane (...) Con el agua como transmisor. A través de una observación atenta, apoyando el oído en el suelo, la historia puede ser recuperada. (...) El río es la causa del crecimiento de este lugar.

¹⁰ Downing, Henderson, “Iain Sinclair”, 7.

¹¹ Iain Sinclair. *Los ríos perdidos de Londres y El sublime topográfico* (Buenos Aires: Editorial Fiordo, 2016), 28.

¹² *Ibíd.*

¹³ *Ibíd.*, 29.

¹⁴ *Ibíd.*, 34.

No hay desapariciones, solo reparaciones, cada vez que disfrutamos llamaradas repentinas de conciencia y reconocimiento”¹⁵.

Se trata de una metodología poética, perceptiva, fenomenológica, subjetiva, de evocar o hacer aparecer imaginariamente los cursos de agua a través de caminatas sobre su traza en el territorio, unidas a la lectura de la obra de Swedenborg, Griffiths, Allen Fisher o William Blake, para convertirse en un “viajero de la mente”¹⁶. Sinclair desarrolla el proyecto “de escribir una historia mnémica, personal y local de [su] barrio”, convencido de que “Los ríos infiltran las proyecciones como cursos de memoria o senderos de melodías ancestrales”¹⁷.

Como salidos de esta obra, en la Ciudad de Buenos Aires proliferaron proyectos centrados en caminatas de reconocimiento de rastros e indicios topográficos, que pretendieron ver lo invisible, y aprehender lo que solo podía ser conocido por métodos indirectos o fragmentos ínfimos, como un reflejo de luz en un torrente de agua que corre por una alcantarilla.

I.2.- Detección de indicios y rastros con el método de Carlo Ginzburg

“2012. Martes 27 de noviembre. Qué linda, qué linda, qué linda.

Qué linda es la bajadita que hace Caracas desde Beiró a Del Carril

Cuando vuelvo en bici de la pileta de Argentinos”

*Mariano Blatt, Diarios (2012-2021)*¹⁸

Ante la ausencia de los arroyos de la vista, lo que se puede percibir son rastros e indicios, y para hacerlo hay que aguzar los demás sentidos, es decir, el oído para captar el sonido de los arroyos (como veremos más adelante), y también el olfato, el tacto (las “sensaciones” en el cuerpo, en los músculos), la memoria, y la intuición.

Entonces, una vez predispuesta la percepción en razón de la lectura del libro de Sinclair, un indicio notable de la existencia de un inframundo técnico-fluvial en la Ciudad de Buenos Aires que los/as interesados/as notan, son las enigmáticas chimeneas que hay en muchas esquinas de Núñez y el bajo de Belgrano. Ellas indican la existencia de algo con lo que se conectan que está debajo de la superficie, pero nada en la superficie permite deducir de qué tipo de infraestructura se trata. Esas chimeneas y las tapas de boca de tormenta, o las alcantarillas, son indicios de la existencia de un inframundo subterráneo, un submundo invisible, son cosas que están conectadas con y hablan de otras cosas que no nos son inaccesibles. Asimismo, en las mismas zonas es posible notar profusa vegetación que evoca entornos ribereños, como sauces llorones, una calle que se curva desafiando

¹⁵ *Ibíd.*, 45.

¹⁶ *Ibíd.*, 48.

¹⁷ *Ibíd.*, 44.

¹⁸ Mariano Blatt, *Alguna vez pensé esto (Diarios 2012-2021)*, (Córdoba: Caballo Negro editora, 2022), 24.

la clásica grilla como lo hace la Avenida García del Río, varias pendientes pronunciadas del terreno hacia el río, o “barrancas”.

Carlo Ginzburg comienza su texto sobre el “método indiciario”¹⁹ con esta cita: *“un objeto que habla de la pérdida, de la destrucción, de la desaparición de objetos. No habla de sí. Habla de otros. ¿Los abarcará también? J. Johns”*.

Este método “trata de legitimar la posibilidad de conocimiento a través de la interpretación de indicios mínimos”, “signos mínimos e involuntarios” que resultan reveladores de un objeto que no siempre está presente en las ciencias humanas, y por lo tanto se trata de un conocimiento “indirecto” que se genera “a través de la lectura o interpretación de cosas que pueden ser significativas y que pueden remitirnos a algo que no está, pero con lo que están relacionadas”. Este modelo “precisamente se sustenta en la ausencia del objeto de estudio y en la dificultad para llegar a él”²⁰. El “conocimiento indiciario” se interesa por “lo marginal, por lo que aparentemente no es relevante”, que el historiador italiano lo “detecta en muchos saberes prácticos que habían guiado la vida de la humanidad así como también en ciertas disciplinas “cultas” como, por ejemplo, la historia del arte o el psicoanálisis”²¹.

Ginzburg propone que este método, al que también llama modelo epistemológico o paradigma, surgió “silenciosamente en el ámbito de las ciencias humanas” a finales del siglo XIX, y “tal vez pueda ayudarnos a salir de la árida contraposición entre ‘racionalismo’ e ‘irracionalismo’”²². “Lo que caracteriza a este tipo de saber es su capacidad de remontarse desde datos experimentales aparentemente secundarios a una realidad compleja, no experimentada en forma directa”.

La figura que utiliza Ginzburg es “el cazador”, quien organiza los datos (rastros) de manera de dar lugar a una secuencia narrativa, cuya formulación más simple podría ser la de “alguien pasó por ahí”, o en nuestro caso, sería que “existe algo ahí”.

“Durante milenios, el hombre fue cazador. La acumulación de innumerables actos de persecución de la presa le permitió aprender a reconstruir las formas y los movimientos de piezas de caza no visibles, por medio de huellas en el barro, ramas quebradas, estiércol, mechones de pelo, plumas, concentraciones de olores. Aprendió a olfatear, registrar, interpretar y clasificar rastros tan infinitesimales como, por ejemplo, los hilillos de baba. Aprendió a efectuar complejas operaciones mentales con rapidez fulmínea, en la espesura de un bosque o en un claro lleno de peligros”²³

¹⁹ Carlo Ginzburg, “Indicios”, en *Mitos, emblemas e indicios. Morfología e historia*, (Buenos Aires: Prometeo libros, 2013), 171.

²⁰ Blanca Fernández García, “Paradigma indiciario. Contribución de la huella al conocimiento literario” Tesis doctoral inédita. (Granada: Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Granada, 2015), 28. Fernández García señala que “el paradigma indiciario replantea la jerarquía establecida entre los modelos epistemológicos a lo largo de la historia al cuestionar el modelo de racionalidad hegemónico en Occidente desde Platón hasta nuestros días. En su lugar, propone repensar el alcance y la importancia de un saber con raíces en lo popular, y por ello está prácticamente excluido de la academia. La pertinencia de tal propuesta estaría ligada al dilema en el que se encontraban las ciencias humanas en su relación con los patrones cientificistas de las ciencias naturales” que el propio Ginzburg define como de “orientación cuantitativa y antropocéntrica” en 1979 (Ibíd., 100).

²¹ Ibíd.

²² Ibíd.

²³ Carlo Ginzburg, “Indicios”, 182.

“Tal vez la idea misma de narración haya nacido por primera vez en una sociedad de cazadores, de la experiencia del desciframiento de rastros”, aventura Ginzburg. Así, “el cazador habría sido el primero en “contar una historia”, porque era el único que se hallaba en condiciones de leer, en los rastros mudos (cuando no imperceptibles) dejados por la presa, una serie coherente de acontecimientos”²⁴.

En ciertas zonas, como en la calle Honduras cerca de Juan B. Justo, crecía vegetación propia de un entorno ribereño, aunque no había un río. En determinada esquina, puede verse un sauce, unos penachos, como si les faltara el río, y se huele fetidez. Ocurren inundaciones en subsuelos cercanos a la Avenida Juan B. Justo. Aparecen compuertas metálicas en la calle Blanco Encalada y manchas de humedad en el pavimento, o neblina en ciertos barrios.

También hay un descenso pronunciado con sauces al cruzar la calle La Pampa ingresando a Parque Chas por la calle Bañess. El entorno es sugerente y al ir a ver el mapa se confirma que exactamente por allí, por la calle Ballivian, transcurre entubado el arroyo Vega.

Pero la Ciudad de Buenos Aires no sólo tiene las barrancas de cara al Río de la Plata: también cuenta con las pendientes hacia los arroyos de las cuencas que desembocan en el Riachuelo.

Hay una bajada pronunciada de todas las calles hacia el Bajo del barrio de Flores que se puede ver desde la calle Senillosa cerca de Boedo. Sin embargo, abajo de la barranca no hay más que un continuo de asfalto. No se ve ningún “bañado”.

Según el Ing. Civeira, “aún es posible reconocer el trazado original de los cursos de agua en las calles que son diagonales o zigzagueantes, o que tienen bulevares y se apartan del diseño de damero característico de Buenos Aires, o en ciertos desniveles topográficos. Si bien han quedado en el olvido, cuando llueve copiosamente, algunos de los arroyos capitalinos siguen ocasionando trastornos”²⁵.

La “bajadita” a la que se refiere el poeta Mariano Blatt en la cita que abre este apartado, es la cuenca del Arroyo Vega, que a la altura de la calle Caracas pasa por debajo de la calle Ballivian, si uno va desde Beiró, una cuadra antes de Del Carril.

Seguramente el poeta andaba en bicicleta por Agronomía con total independencia de las políticas del GCBA, pero cuando se instaló y tomó vigor el sistema público de bicicletas²⁶, muchísimos más ciclistas pudieron empezar a registrar en sus cuádriceps las pendientes de las calle. Aquí entra a operar la experiencia del propio sujeto en el espacio tridimensional del mundo, cómo opera en éste la

²⁴ *Ibíd.*, 183.

²⁵ Martín Civeira, *Arroyos*, 14.

²⁶ La Legislatura de la Ciudad Autónoma De Buenos Aires (CABA) aprobó la Ley 2586 llamada “Sistema de transporte público de bicicleta para la Ciudad de Buenos Aires” en el mes de diciembre de 2007, (publicada en el BOCABA N° 2848 del 11/01/2008) pero el sistema recién adquirió mayor envergadura en cantidad de ciclovías protegidas y bicicletas disponibles a partir de 2011.

dimensión física, muscular, como modo de pensar, de ir dando cuerpo a un objeto a través del conocimiento tácito.

Las barrancas porteña se parecen a las barrancas de las ciudades que se encuentran a la vera del Río Paraná, y quien las conociera previamente podría revivir la memoria de aquellas en éstas. La memoria también es un factor de conocimiento entonces, que puede permitir hacer aparecer este objeto. La barranca es una configuración geológica que termina en el Riachuelo, que se extiende por la margen derecha del río Paraná durante varios cientos de kilómetros “desde el centro sur de la provincia de Santa Fe hasta la ciudad de Buenos Aires, culminando en el actual emplazamiento del parque Lezama”²⁷. De la función histórica de la barrancas nos ocuparemos en el Capítulo 3.

Es decir, que altos y valles, zonas elevadas y bajíos son como un “yin y yang” de la topografía fluvial, no existen el uno sin el otro. Sin embargo, la mayoría de los habitantes de la Ciudad no parecen estar muy conscientes de la barranca y las pendientes, ni conectados con el inframundo técnico del sistema pluvial e hidrológico.

Eso explica la necesidad del Gobierno de poner un mapa, y también la sorpresa que genera ver la maqueta en tres dimensiones del año 1933 que está en el Museo del Agua que abordaremos en el Capítulo 3 (Artefacto 2).

Allí, como en el mapa topográfico del Plan de la Comisión de Estética Edilicia (Mapa 15), queda claro que la Ciudad, lejos de ser plana, está emplazada sobre nueve cuencas hídricas con sus correspondientes pendientes naturales hacia los cursos de agua, y barrancas, muchas veces pronunciadas, hacia el Río de la Plata. También pueden verse los bajíos, y cómo claramente coinciden con las zonas que cada tanto es noticia que se inundan. No se sabe bien al caminar por Buenos Aires donde empiezan y terminan exactamente estas zonas.

Sin embargo, hay indicios de la existencia de los arroyos para el que quiera verlos-oírlos-sentirlos. Son los arroyos que faltan en Buenos Aires, un giro que usa Sinclair. Están ocultos, no se ven, pero fluyen por debajo, en lugares muy específicos, en entubamientos que deben hacerse cada vez más grandes y sofisticados para contenerlos en el contexto del cambio climático y el plan de desarrollar la Ciudad, conforme el nuevo Código Urbanístico del que hablaremos en el apartado III.6.d.

²⁷ Damián Voglino, “Las barrancas del Río Paraná en la Provincia de Buenos Aires. Un escalón en la llanura”. En *itios de nterés e ol g ico de la ep blica Argentina*. Editado por Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geológico Minero Argentino, Anales 46, II. (Buenos Aires: CSIGA, 2008), 451. Allí se afirma que “En esa dirección, ya en la provincia de Buenos Aires, decrecen en altura y se alejan gradualmente del borde fluvial. Allí sus perfiles alcanzan los 15 metros de altura y sólo son visibles entre San Nicolás y Campana. En la mayor parte del sector santafesino las barrancas caen a pique directamente sobre el río (barrancas activas), en tanto que en el tramo comprendido entre la localidad de Campana y la ciudad de Buenos Aires, los escasos perfiles que no han quedado ocultos por el depósito de los bajíos ribereños -unidades geomorfológicas constituidas por depósitos costeros y marinos del Holoceno, prácticamente han sido eliminados por la ostensible urbanización”.

Con la desaparición de los arroyos del panorama visual, la idea de que la Ciudad de Buenos Aires es llana como la pampa, lisa, plana, se pudo consolidar definitivamente.

Ahora ha venido el Gobierno de la Ciudad a poner un cartel que contiene un mapa que indica la ubicación de estos arroyos enterrados. Sin embargo, es un mapa singular, ya que logra señalar los arroyos sin marcar las zonas bajas que le son propias, es decir, sin marcar la topografía que les corresponde naturalmente, ya que un curso de agua genera un valle por la erosión que causa a través de las eras geológicas.

El mapa logra señalar los arroyos sin marcar las zonas bajas o inundables, o dicho de otro modo, logra ser ecologista sin dañar el mercado inmobiliario, ya que ¿quién podría estar interesado en señalar las zonas bajas de la Ciudad, que son justamente aquellas por las que transcurren los arroyos? porque... ¿quién y a qué precio podría vender un inmueble ubicado en una zona en la que tarde o temprano ocurrirá una inundación?.

Contemporáneamente a la publicación de este mapa, comenzó a haber actividades llevadas a cabo por distintos grupos de personas interesadas en exhumar los arroyos subterráneos. En todas ellas fueron clave común prácticas como las citadas, provenientes de la psicogeografía y la historia, y la unión de conceptos artísticos, científicos y epistémicos, con la intención de “hacer aparecer” este objeto que no está a la vista, a través de la consideración de fragmentos y aspectos aislados de ellos, y por medio de otros sentidos que no son el de la vista, para poder así dar cuenta de algo que en definitiva es muy concreto, como la existencia de un sistema fluvial subterráneo y el impacto que su creación tiene.

En los apartados siguientes se referirán algunas de estas experiencias, puntualizando qué aspecto de este objeto elusivo intentan reconstruir, y qué información le brindan a la reconstrucción que hace esta investigación.

1.3.- Experiencias contemporáneas

1.3.a.- Descubrimiento de que la ciudad no es plana y un *locus amoenus* invertido

El primero de los proyectos artísticos y arquitectónicos que reseñaremos, denominado “Jardines Subterráneos”, fue organizado por “*un colectivo artístico que investiga la superposición de capas de sentido que se suceden y coexisten en el ambiente urbano. Lo geológico, lo antropogénico, lo ficcional, lo histórico, lo metafórico, lo invisibilizado*”²⁸. Ellos organizaron una exhibición llamada “La ciudad no está sobre la nada”, consistente en cuatro caminatas que durante los meses de agosto y octubre de 2022 partieron de una galería de arte ubicada en el barrio de Villa Crespo.

²⁸ Este colectivo, integrado por Cecilia Blanco, Laura Kalauz, Marina Quesada y Elina Rodríguez, autodefinidos como “artistas que trabajan en el campo de la escena expandida, realizando proyectos que conjugan arte, ambiente y política”, curó la exhibición llamada “Jardines Subterráneos” en colaboración con Guillermo Mirochnic, Pío Torroja, m7red y BAAG.
<https://jardinesubterraneos.myportfolio.com/>

El primer recorrido, guiado por la geóloga Marina Lema y el arquitecto Pío Torroja, consistió en un reconocimiento de la topografía y la altimetría de cuerdas aledañas a la galería, cercanas al Arroyo Maldonado soterrado, en las que la geóloga guió a los/as participantes para percibir las pendientes del terreno relacionadas con la cuenca. Sobre la Avenida Scalabrini Ortiz en la esquina de la calle Lerma, el grupo pudo ver la pendiente descendente de la calle Lerma hacia la Avenida Juan B. Justo por la que corre el arroyo entubado. Doblando a la izquierda hacia Jufré por Scalabrini Ortiz, se observó, para sorpresa de los asistentes, que la avenida también desciende con una diferencia de casi un piso de altura en las edificaciones entre una esquina y la otra de la misma manzana. Sin embargo, luego de la caminata se le preguntó a los participantes qué pensaban a partir de la palabra `relieve`: las respuestas fueron “plano”, “liso”, “suave”, “chato”. “Los ciclistas sabemos que no es tan chato”, menciona alguien.

El guía Pío Torroja habló de cómo era el Riachuelo antes de su rectificación, de cómo antes de su desembocadura doblaba y volvía hasta la calle Humberto Primo en un fango de sangre, huesos y sal de cuando estaban los mataderos. Explicó que en los bañados el agua se mueve por acumulación de energía solar, que genera un aparato térmico que hace que el agua fluya y desagüe aguas arriba, en lugar de ir hacia la desembocadura. “El riachuelo está muerto porque no tiene dinámica”, dijo, y habló de la “idea mecanicista del río como si fuera solo agua”, y que “la colonización se perpetúa a través de ideas de la naturaleza como ésta”. De la puntualización del imaginario negativo de los arroyos y bañados porteños como basural y miasmas putrefactas a lo largo de su historia nos ocuparemos en el Capítulo 3.

En la segunda sesión, los participantes caminaron comandados por el artista y docente Santiago Ortí por los barrios de Villa Crespo y Caballito, siguiendo por la superficie el recorrido subterráneo de los caños del sistema cloacal, con la intención de reconocer su existencia. Otro sistema inaccesible, íntimamente relacionado con los arroyos, como veremos en el apartado III.4.f.

En la tercera sesión, el contingente de participantes partió desde la galería y recorrió el curso del Arroyo Maldonado soterrado y luego se dirigió hasta un punto conocido como “La Pradera”, situado en las cercanías del predio “Costa Salguero”, adonde se puede ver la desembocadura de los arroyos del sistema del Radio Antiguo. Es una desembocadura antrópica, de hormigón rectangular (Fig. 1). Unos metros más afuera, hay una red que contiene basura y piedras, y sobre ella, hay tortugas (Fig 2). En torno a esta contención se hace una pequeña pileta, sobre la que los sauces²⁹ inclinan sus ramas en una especie de *locus amoenus* inverso, compuesto de aguas contaminadas y basura, al que es posible bajar caminando, y mirar hacia adentro del entubamiento, cuyo techo es el asfalto de la Avenida Costanera. Para acceder a este punto hay que traspasar una puerta de alambrado solo

²⁹ Según el Gobierno de la Ciudad, “el sauce criollo es un árbol muy común en Argentina, desde el norte hasta la provincia del Chubut; desde el río Uruguay hasta la precordillera de Los Andes. Al igual que el aliso, crece fundamentalmente a orilla de los ríos”. Fuente: <https://buenosaires.gob.ar/reservasecológicas/reservaecologicacostanerasur/ambientes/bosque-de-alisos-de-rio-y-sauces-criollos>

abierta de día. Desde este punto la canalización continúa un par de cientos de metros sin techar hasta desembocar en el Río de la Plata, lugar en el que pueden verse pescadores y otros personajes marginales del entorno portuario y ribereño de la ciudad.



Fig 1. Desembocadura del sistema del Radio Antiguo, debajo del Derivador de tránsito Jean Mermoz, a la altura de la intersección de la calle Jerónimo Salguero y la Av. Costanera Rafael Obligado.

Fig 2. Detalle en el que pueden observarse tortugas sobre el dique de contención que evita que la basura que trae el conducto llegue al Río de la Plata. Fuente: elaboración propia, 2022.

Otra caminata colectiva sucedió el 12 de agosto de 2023 en el centro porteño, desde el Centro Cultural Borges hasta la orilla del río en el barrio Rodrigo Bueno, Costanera Sur, convocada por el “Colectivo ribereño” “en busca de los horizontes del río en la Ciudad”: “Una posibilidad es que el río terminó quedando reflejado en la ciudad en forma de reliquias, de restos, de ruinas”. Hay que invocar las orillas porque éstas también están desaparecidas”, afirman³⁰. El Río de la Plata y el Riachuelo son los ríos en los que desembocan los arroyos entubados de Buenos Aires.

Hoy en día, en Buenos Aires, la única parte de los arroyos que queda sin soterrar son las desembocaduras. Los arroyos Medrano y Cildáñez y el mencionado ducto del Radio Antiguo poseen un tramo al aire libre, aunque de difícil acceso, que pueden ser visitados por un transeúnte aventurero. Las desembocaduras del resto de los arroyos solo pueden verse de frente desde la perspectiva del navegante, que puede ser virtualmente obtenida desde Google Earth; las de los arroyos que desembocan en el Riachuelo podrían llegar a visualizarse lateralmente bajando desde el camino de sirga.

1.3.b.- La deriva en la era de Spotify

Contemporáneamente a la iniciativa de “Jardines subterráneos”, durante 2021 y 2022 se gestaba y veía la luz otro proyecto orientado a realizar una caminata psicogeográfica sobre el Arroyo

³⁰ <http://www.carolinaandreetti.com.ar/index.php?/projects/colectivo-ribereno/>

Maldonado, esta vez automatizada a través de una “audioguía” disponible en Spotify. El proyecto se denomina “Recorrido las Orillas”, está realizado por la fotógrafa e historiadora Paula Salischiker, la artista Julieta Arnaut, y la curadora Lucía Seijo, y se autodefine como un “recorrido participativo que sigue el camino del Arroyo Maldonado”: “activando la audioguía cambias la costumbre ordinaria de caminar la cuenca invisible”, afirman. En su presentación³¹ se explica que eligieron

“estas corrientes para dar cuenta de una actitud de negación y negociación con la naturaleza. Los arroyos entubados hoy conviven silenciosamente con los habitantes de la ciudad. // El eje temático son los rastros de los arroyos como entidades que se hacen presentes desde un lugar oculto, debajo de las capas de construcciones superpuestas, arquitectónicas y culturales”.

Con esta explicación las creadoras de la audioguía intentan señalar “corrientes metafóricas” sobre los cursos fluviales soterrados, sosteniendo que “el recorrido es una lectura y una escritura simultánea del espacio”, y que “caminar es una herramienta estética que permite tanto la apropiación del entorno como una impresión en el mismo”.

I.3.c.- Huellas acústicas cuando del arroyo solo vemos un destello.

El sonido es otro elemento que puede dar indicios de la existencia de los arroyos subterráneos. En palabras de Jean Luc Nancy, se trata de *“tender la oreja filosófica: tirar las orejas del filósofo para dirigir las hacia aquello que desde siempre el saber filosófico ha requerido o representado en menor medida que lo que se presenta a la vista -forma, idea, cuadro, representación, aspecto, fenómeno, composición- y que más bien se bosqueja en el acento, el tono, el timbre, la resonancia y el ruido”*³².

En este sentido, parte del trabajo de exhumación de los arroyos ausentes incluye la agudización de los sentidos que no son el de la vista; en este caso, el del oído y la escucha, pero también el olfato, el tacto, y las sensaciones corporales.

Así, un grupo relacionado con la cuenta @arroyoslibres de Buenos Aires, realizó recorridos sobre la traza de los arroyos entubados, deteniéndose en las alcantarillas en la que se escuchaba correr agua. En efecto, los caminantes se paraban sobre las alcantarillas que se encuentran sobre los arroyos entubados y al filmar a través de ellas capturaban los destellos del sol reflejado sobre el agua que corría en el fondo. Así daban cuenta de que se estaba en presencia del curso de un arroyo, pudiéndola diferenciar del agua de desagote pluvial, ya que no se trataba de un día lluvioso, ni había llovido recientemente.

Es decir que del arroyo lo único que es posible ver es un destello causado por el reflejo del sol. Sin embargo, aunque el arroyo no se ve, su curso “suena”.

³¹ Disponible en la página web del proyecto, <https://lasorillas.com.ar/>

³² Jean Luc Nancy, *A la escucha*, (Buenos Aires: Amorrortu, 2007), 4.

Este sonido forma parte del paisaje sonoro o “soundscape”, que es el teórico Murray Schafer caracteriza como el aspecto más “descuidado” de nuestro ambiente³³. Para Schafer, “paisaje sonoro” puede ser cualquier campo u entorno de estudio acústico³⁴. Schafer señala la problemática de no tener un medio como la fotografía o incluso la cartografía para capturar y representar un entorno acústico, lo que obliga a la creación de sistemas propios o híbridos de representación³⁵. Unas de ellas son las “cartografías sonoras”, que son mapas que marcan puntos geográficos ubicables por coordenadas de latitud y longitud (es decir, geolocalizables) en los que se tomaron registros sonoros que están disponibles a través de controles de reproducción que forman parte del mapa, en general acompañados de otros contenidos textuales y visuales³⁶.

Luego de la aparición de los carteles del Gobierno que señalan la ubicación de los arroyos entubados (Mapa 15), artistas y académicos del Taller de grabaciones de campo y mapa sonoro (TGCMS), como parte de la “comunidad del II Congreso Internacional de Arte + Ciencia “Las aguas” organizado por el Centro de Arte y Ciencia de la Escuela de Arte y Patrimonio de la UNSAM” se propusieron grabar y “censar” los sonidos de los cauces de los arroyos invisibles, con el objetivo de “recuperar los arroyos entubados desde el arte sonoro” a través de creación de mapas “contracartografías sonoras”, que “suman lenguajes a la educación ambiental, escapan de la dictadura visual, invitan a despertar una atención distinta, poética, política, sensible”³⁷.

Entonces, a partir de las señalizaciones que puso el Gobierno de la Ciudad, (las que, para ellos, producen una “alfabetización visual”, que “dispara la memoria medioambiental”), el taller grabó y geolocalizó acústicamente los arroyos, generando un *Mapa Sonoro de Arroyos Urbanos* (Fig. 3). Acerca de su tarea de grabación, afirman lo siguiente:

“El río está entubado, escondido de nuestros sentidos, pero no muerto. La materialidad, su torrente fluye en esta vida subterránea cuasi disciplinada. Y cada tanto sale, (...) se cansa de ser un secreto. Intenciona también desde lo sonoro. Se hace evidencia del geo-biolaboratorio en el que hemos convertido nuestra casa”. (...) Es extraño este desafío de cartografiar el sonido de lo ausente. (...) ¿Cómo trazar el mapa de un territorio invisible? (...) Esos ríos -casi olvidados, esa cosa sucia, ese fastidio, ese obstáculo a superar- en algún momento empezaron a tener de vecinos a los autos y colectivos que circulan sobre su cauce (...) ambos se pueden escuchar (...)

El proyecto hace foco en el “movimiento”, que es la “evidencia” del sonido, con el que, a partir de un aspecto de lo que no puede ser visto, se crea una “forma” -un mapa-.

³³ Murray Schafer, *El paisaje sonoro y la afinación del mundo* (Barcelona: Intermedio, 2013), 28. Schafer afirma que: “En occidente el oído cedió ante el ojo como el más importante recopilador de información en la época del Renacimiento, con el desarrollo de la imprenta y la perspectiva en la pintura”.

³⁴ Schafer, *El paisaje*, 24.

³⁵ *Ibíd.*, 25.

³⁶ Bas, Pablo “Territorios sonoros / Cartografías del tiempo Grabaciones de campo y sonidos geolocalizados: mapa sonoro como forma”. Ponencia presentada en I Simposio Internacional Arte Sonoro, Universidad Nacional de Tres de Febrero (2018).

³⁷ Colectivo TGCMS, “Mapa sonoro de los arroyos urbanos ¿Cómo suena un río pavimentado?”, Revista Anfibia, 1 de diciembre de 2023. <https://www.revistaanfibia.com/ecologia-como-suena-un-rio-pavimentado/>

La actividad señala la superposición de dos niveles de flujos simultáneos, el acuático subterráneo y el automovilístico al nivel de la calle, que se funden en la producción de “ruido blanco”. ¿Biofonías – sonidos producidas por agentes naturales vivos no humanos– o antropofonías –sonidos producidos por el ser humano–?³⁸. O en la clasificación de Pierre Schaffer: ¿Sonidos de la naturaleza o de un artefacto?³⁹, son algunas de las preguntas sobre la naturaleza del fenómeno y del objeto que sobrevuelan la actividad de descubrimiento del sistema fluvial subterráneo de la Ciudad de Buenos Aires.



Fig. 3. Mapa sonoro de los arroyos de Buenos Aires que desembocan en el Río de la Plata elaborado por el colectivo TGCM (Fuente: https://pablobas.com.ar/mapas-sonoros/aguas_abajo/)⁹

I.3.d.- Golpeando en las puertas del “infierno” por el que se accede a la “doble” de Buenos Aires

Puesta a funcionar la fantasía literaria, muy cerca de uno de los puntos de grabación de sonido del Arroyo Medrano marcados en fucsia en el mapa sonoro (Fig. 3), para Leopoldo Marechal se encuentra la puerta del inframundo en el *Adán Buenosayres*, novela en la que por un árbol de Saavedra se ingresa a la subterránea ciudad de Cacodelfia (doble de Buenos Aires).

“Luego de un tiempo de andar por el páramo, los viajeros se encontraron «en el borde mismo del zanjón y a sus narices ascendía un terrible olor de aguas estancadas» (Marechal L. 1973: 193). Ese zanjón, que para ser transpuesto, necesitaba del auxilio de una tabla que obrara como puente no es ni más ni menos que el arroyo Medrano y merece otra reflexión: «Estos lugares –dijo al fin Samuel Tesler con voz reconcentrada– evocan la ribera maldita: un río negro como el asfalto, la muerte del espíritu» (Marechal L. 1973: 196). (...) Dos días después, el 30 de abril, guiado por el astrólogo Schultze, desde el bajo de Saavedra, Adán Buenosayres inicia el descenso

³⁸ Bernard Krause, *The voice of natural World*, TED Channel (2013), citado por Pablo Bas, Territorios sonoros.

³⁹ Bas, *Ibíd.*

a Cacodelphia, la ciudad atormentada, y un ascenso a Calidelfia, la ciudad gloriosa, un singular infierno porteño cuyas puertas se abrían en la hendidura de un añoso ombú. «Cacodelphia y Calidelfia –me dijo– no son ciudades mitológicas. Existen realmente. Es más, las dos ciudades se unen para formar una sola. O mejor dicho, son dos aspectos de una misma ciudad. Y esa Urbe, sólo visible para los ojos del intelecto, es una contrafigura de la Buenos Aires visible» (Marechal L. 1973: 405-407). (...) Y si bien la geografía ha cambiado, «en este lugar la boca del infierno sigue abierta, y ha de seguirlo hasta el milenio futuro en que Buenos Aires tenga su juicio final» (Marechal L. 1970: 61)⁴⁰.

Tomaremos entonces esta “boca del infierno que sigue abierta” para descender, metafóricamente, al inframundo técnico fluvial de los arroyos de la ciudad de Buenos Aires, que será descrito en el siguiente apartado a partir del concepto de *Unheimlich* (lo siniestro, o lo extraño), postulando que este subsuelo opera como un *Döppelganger*, o doble siniestro de Buenos Aires.

Capítulo II. Bajo la superficie: noticias y especulaciones en torno al inframundo técnico-fluvial de Buenos Aires

¿porqué no hay nada cuando debería haber algo?

Mark Fisher

⁴⁰ Alberto Gabriel Piñeiro, “Sobre infiernos malevos y trifulcas en los barrios de Saavedra y Núñez”, disponible en <https://buenosaireshistoria.org/juntas/sobre-infiernos-malevos-y-trifulcas-en-los-barrios-de-saavedra-y-nunez/>.

II.1.- Lo *Unheimlich* en el hecho de que los cursos de agua de la ciudad de Buenos Aires se hayan soterrado y actualmente fluyan subterráneamente.

El presente capítulo intenta especular acerca de cuánto de *Unheimlich* hay en el hecho de que los cursos de agua de la ciudad de Buenos Aires se hayan entubado y actualmente fluyan subterráneamente.

A lo *Unheimlich*, que Freud toma del relato de E.T.A. Hoffmann, *Der Sandmann* (1895), se lo define habitualmente como “lo ominoso” o “lo siniestro” también Risteva lo ha definido como “la inquietante extrañeza” que en general se manifiesta como “un caso de angustia ante algo reprimido que retorna”⁴¹. En efecto, en su célebre ensayo Freud afirma que lo *Unheimlich* tiene un núcleo particular “que permite discernir, en lo angustioso, lo que además es `siniestro`”⁴².

Como antónimo de “Heimlich” y de “Heimisch” (lo íntimo, secreto, y familiar, hogareño, doméstico) lo *Unheimlich* no se trata de algo “nuevo” que se manifiesta, sino de lo que nos resulta familiar que se torna siniestro, espantoso: “lo extraño dentro de lo familiar, lo extrañamente familiar, lo familiar como extraño”, dice Mark Fisher⁴³ en su ensayo “Lo raro y lo espeluznante”, en el que establece la diferencia de lo *Unheimlich* justamente con “lo raro” (en inglés lo *weird*, relacionado con “aquello que no debería estar allí”, y con “lo espeluznante” (lo *eerie*, relacionado con las fuerzas -escondidas- que rigen la realidad mundana, como podría ser incluso el Capital en el capitalismo).

Para Fisher “lo que sigue fascinándonos es el racimo conceptual que circula por el ensayo de Freud y la manera en la que ejemplifica” los procesos a los que se refiere, como el de la “repetición” y el “doble”, otra “pareja siniestra que se duplica y se repite a sí misma”. En efecto, Freud rastrea la raíz de este concepto estético (y define “Estética” como la “ciencia de las cualidades de nuestra sensibilidad”⁴⁴ componiendo un fresco de definiciones de entre las que se destaca el concepto de Schelling: “Se denomina Unheimlich a todo lo que, debiendo permanecer secreto, oculto, no obstante se ha manifestado”⁴⁵, metáfora que puede aplicarse a los arroyos de Buenos Aires.

II.2.- Lo hogareño de la Ciudad y lo espeluznante del Capital

Las perspectivas psicogeográficas e indiciarias a las que aludimos en el Capítulo 1 tienen aspectos fenomenológicos ya que están centralmente basadas en la experiencia, a la que también el psicoanálisis le concede una posición privilegiada.

En este sentido, este Capítulo se propone pensar la experiencia fenomenológica de “lo hogareño” y su oposición “lo extraño”, dentro de la experiencia de habitar una Ciudad de Buenos Aires que tiene

⁴¹ Risteva, Julia. “Freud: ‘Heimlich/Unheimlich’, La Inquietante Extrañeza.” *Debate Feminista* 13 (1996): 360.

⁴² Sigmund Freud. *Lo siniestro*. (Buenos Aires, JCE Ediciones, 2004), 49.

⁴³ Mark Fisher, *Lo raro y lo espeluznante* (Buenos Aires: Alpha Decay, 2016), 11.

⁴⁴ Freud, *Lo siniestro*, 49.

⁴⁵ Freud, *Lo siniestro*, 56.

sus quince cursos de agua transcurriendo bajo tierra, de los que sus habitantes tienen escasa noción. Para Osswald, lo hogareño o lo relativo a “la casa” puede extenderse a cierta manera de experimentar el espacio y el tiempo en el barrio o la ciudad en que se vive⁴⁶. En el mismo sentido, Husserl asume que la primera esfera del mundo próximo es la casa, es decir, el ámbito donde se mora: “el abandono de la habitación, el pasillo, luego otro pasillo, iteración, constitución del pueblo o la ciudad”⁴⁷, mundo que va ampliándose por obra del desplazamiento corporal (y que, de modo inverso, no se amplía hacia los lugares en los no se puede entrar, como el subsuelo técnico fluvial de Buenos Aires para la mayoría de sus habitantes).

Dentro del territorio de la Ciudad de Buenos Aires, tal como quedó conformado a fines del siglo XIX, después de la incorporación a su egido de los barrios de Flores y Belgrano, los cursos de agua tuvieron un tratamiento específico (el soterramiento y entubamiento), diferente del que tuvieron los arroyos de la vecina provincia de Buenos Aires. Fenomenológicamente, esta circunstancia tuvo una primera consecuencia obvia que fue el ocultamiento, desaparición o invisibilización de los arroyos de la superficie de la Ciudad, y por lo tanto de la vista de sus habitantes. Es decir, que hay una primera experiencia, que es la visual, que para quienes habitan la Ciudad se modifica por completo. Asimismo, hay una segunda experiencia, que es la experiencia del relieve, que también desaparece, ya que para urbanizar el territorio, para poder ponerlo al servicio del Estado y por ende del mercado (“estriarlo” en términos deleuzianos), se realizan una serie de trabajos sobre el terreno (desmonte, desmalezado, nivelación) que de por sí modifican el suelo y por lo tanto modifican la experiencia de estar en contacto con ese territorio. En este sentido, cobra relevancia la definición de Fisher de que “el capital es, en todos los niveles, una entidad espeluznante: a pesar de surgir de la nada, el capital ejerce más influencia que cualquier entidad supuestamente sustancial”⁴⁸, y ciertamente la ha ejercido sobre la superficie de la Ciudad de Buenos Aires, que en razón de este proceso se convirtió un *continuum* perfecto de cemento y asfalto. En este sentido, el entubamiento implicó la supresión de las áreas de desborde de los arroyos (humedales), y hasta los pequeños deltas existentes en sus desembocaduras, sustrayendo a los habitantes de la Ciudad de la experiencia de la relación con esos ecosistemas naturales, de verse afectados por ellos, de “ser-en” ellos, y en definitiva, de ser subjetivados en relación con ellos.

Desde la antigüedad ver correr el agua motivó profundas disquisiciones filosóficas, como dice Bailly, “se trata de un enigma que nunca a dejado de intrigar” a las personas, y por el hecho de que el agua corre y a la vez estemos fijos, se lo ha considerado “una imagen del tiempo”⁴⁹. Además del pensamiento, la vida en un entorno natural subjetiva en relación con la ecología, con los ciclos

⁴⁶ Osswald, Andrés. El hogar y lo extraño. Una aproximación sobre el habitar: entre la fenomenología y el psicoanálisis. Revista Nufen, n°10(3), 2018, 78.

⁴⁷ *Ibíd.*, 72.

⁴⁸ Fisher, *Lo raro*, 13.

⁴⁹ Jean Christophe Bailly, *La vida del agua* (Buenos Aires: Capital Intelectual, 2019), 12.

planetarios y biológicos de las especies que lo habitan, y por supuesto del agua, las mareas, y el impacto de la actividad del ser humano en todo ello.

Finalmente, la construcción misma del subsuelo “siniestro” afecta la experiencia del habitar la morada-Ciudad de Buenos Aires, “porque construir no es solo medio y camino para el habitar, el construir es en sí mismo ya el habitar”⁵⁰.

“Me arrastro en las h medas vaguedades

De lo subterráneo

Buscando lo inencontrable:

La quimera

El misterio de lo que no es y se tiene por

/posible”

Liliana Maresca

II.3.- Flora y fauna de la doble.

Para poder mercantilizar este territorio, fue necesaria entonces la construcción de un subsuelo de canales, tubos y tuberías por las que se recondujeron las aguas, constituyendo lo que podríamos llamar un *Doppelgänger* ingenieril para el discurrir de los arroyos de estas nueve cuencas hidrográficas. Así, el entubamiento no sólo modificó la superficie del mundo a experimentar, sino que creó la experiencia del inframundo a través de la construcción de un “doble siniestro” del sistema fluvial natural original, hecho de túneles subterráneos de hormigón, por los que ahora los arroyos corren en la oscuridad. Es elocuente la crónica de un reportero que ha descendido allí:

“la luz natural, que llega desde la superficie, se va apagando al avanzar por el túnel de cinco kilómetros de extensión, entre Niceto Vega y Juan B. Justo y Punta Carrasco. A medida que la oscuridad gana terreno se siente el aire más pesado y putrefacto. La salida no se ve. Sólo se percibe un vacío negro”⁵¹.

Otra crónica que relata la tarea de una buzo que trabaja en el mantenimiento del alcantarillado y sistema pluvial del que los arroyos entubados son parte, confirma esta idea del doble siniestro subterráneo de la Ciudad de Buenos Aires:

“Bajo la Capital hay otra Buenos Aires, subterránea y húmeda, que no tiene andenes ni vías. Por sus arterias transita, sin semáforos, el agua de lluvia, que muchas veces también arrastra sedimentos y basura. Es la ciudad de las alcantarillas, cuyo mapa se perfila por debajo del plano de las calles y avenidas y que, como un calco del plano de las vías que lo cruzan por

⁵⁰ Heidegger, Martín, “Construir, habitar, pensar”, en *Conferencias y artículos*, 128 (Barcelona: Odós, 1994).

⁵¹ Mauricio Giambartolomei, “Buenos Aires bajo tierra: cómo se limpian los aliviadores de un arroyo subterráneo”, *La Nación*, 13 de septiembre de 2017.

<https://www.lanacion.com.ar/buenos-aires/buenos-aires-bajo-tierra-como-se-limpian-los-aliviadores-de-un-arroyo-subterraneeo-nid2062242/>

encima, se articula en cientos de ramificaciones: los túneles y cañerías que conforman los 840 kilómetros de la red pluvial de Buenos Aires”.

En este subsuelo siniestro el aire puede ser letal, y por esto, antes del descenso de la buzo, “hacen bajar por el agujero un analizador de gases -una especie de handy que mide, entre otros, los niveles de oxígeno, ácido cianhídrico y monóxido de carbono”. Asimismo, en los arroyos “dobles” de este submundo, que se encuentran a hasta treinta metros de profundidad, lejos de haber aves, ahora mora una nueva fauna de la oscuridad, muy distinta de la de cualquier humedal: “El lugar es inhóspito, pero tiene su fauna: cucarachas, algunas arañas y pequeños peces que nadan en el canal central”⁵². En la Historia del Agua en Buenos Aires, se relatan cuestiones de similar calibre en una clave parecida:

“Estas extensas e intrincadas redes cloacales nos demuestran que Buenos Aires tiene, debajo de sí, otro Buenos Aires. Un Buenos Aires parecido al París subterráneo que Víctor Hugo describe en las magistrales páginas de “Los Miserables”, que posee sus calles, sus encrucijadas, sus callejones sin salida, sus arterias y su circulación. Si pudiera alzarse a la ciudad de su sitio, a la manera de una gran tapadera, y observarse desde un avión el espectáculo que se descubriría a la vista, nos pasmaría el asombro. En nuestra mente se forjarían las imágenes más caprichosas e inconcebibles. Tan pronto imaginaríamos una madrépora colosal, como le hallaríamos semejanza con un inmenso ramaje de enorme tronco, o bien nos parecería contemplar un maremágnum de raras figuras geométricas”⁵³.

Herz solo habla del sistema pluvio-cloacal, “todo un alarde de ingeniería entre sus similares del mundo entero”, sin contar los subterráneos, los ductos de gas electricidad y el teléfono, ni el vasto sistema tubular de la distribución de agua potable.

Este conjunto de túneles de hormigón en el que se ha convertido el sistema hídrico porteño parece un “doble” ingenieril salido de una película de ciencia ficción, que, lejos de la autorregulación ecológica de la naturaleza, requiere un mantenimiento humano y mecánico ultra especializado:

“La limpieza anual de cada [túnel] aliviador demanda diez días y la participación de 100 personas. El proceso comienza cuando se cierran las compuertas en ambos extremos del túnel para vaciarlo con tres potentes bombas que se encuentran en la estación de bombeo de Punta Carrasco allí también hay un hoyo de hormigón, similar al del Palermo. La limpieza se realiza en forma manual, retirando la basura en bolsas que se suben con la ayuda de elevadores y grúas, y también máquinas retroexcavadoras que retiran los sedimentos y residuos en pequeños volquetes. Una vez completos llegan a la superficie por un sistema de poleas”⁵⁴.

Para Herz, en este “endemoniado laberinto”, quienes descienden a trabajar desconocen “dónde les puede esperar la muerte, que los acecha centímetro a centímetro”, ya que (...) Hay allí muchos enemigos emboscados, y todas las precauciones son pocas. Los gases letales, la infección de las heridas, el piso resbaladizo, los ejércitos de roedores, una lluvia a destiempo o la puñalada por la

⁵² María Pagano, “La mujer que `bucea´ en las alcantarillas”, La Nación, 8 de febrero de 2015.

<https://www.lanacion.com.ar/buenos-aires/la-mujer-que-bucea-en-las-alcantarillas-nid1766688/?R=63d12b>

⁵³ Enrique Germán Herz, *Historia del Agua en Buenos Aires*. Cuadernos de Buenos Aires N° 54. (Buenos Aires: Ed. Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, 1979), 48.

⁵⁴ Videos y fotogalería de la limpieza del arroyo Maldonado, 21 de abril de 2022,

<https://buenosaires.gob.ar/espaciopublicoehigieneurbana/noticias/videos-y-fotogaleria-de-la-limpieza-en-el-arroyo-maldonado>

espalda asestada por el delincuente prófugo⁵⁵. Herz las llama “verdaderas catacumbas”, “sonoro laberinto subterráneo” donde, también circulan otros “especímenes humanos muy pintorescos” que “han adquirido el aspecto de la fauna subacuática” y “viven en los caños como en su natural elemento” ya que se dedican a la “pesca” de objetos de valor: son “técnicos-cirujas” que “conocen la red de cañerías tan perfectamente como los ingenieros de Obras Sanitarias de la Nación que la han construido”⁵⁶.

Además de ellos, según Herz “las cloacas han sido visitadas en más de una ocasión por maleantes que huían y pesquisantes que los perseguían. Además, han servido para que audaces ladrones llegaran hasta alguna joyería, con el fin de saquearla”⁵⁷. Sigue entonces en los personajes que frecuentan la red pluvio-fluvio-cloacal subterránea, esta relación de dobles: están los obreros y técnicos del mantenimiento, pero también la habitan esos *otros* homínidos-fauna del mal, compuesta por técnicos-cirujas y maleantes con base en las desembocaduras costeras del Arroyo Maldonado y del Arroyo Vega, por donde ingresan clandestinamente al sistema para recolectar objetos con valor.

II.4.- La basura desaparece de la vista. La inundación como fantasma inofensivo

A la oscuridad total se suma que en estos túneles los arroyos arrastran basura, porque están conectados al sistema de sumideros y desagües del sistema pluvial. Una nota periodística de 2015 titulada “Recogen 134.000 kilos [de botellas de plástico] al mes en la desembocadura de los arroyos”⁵⁸ da cuenta de este problema ecológico, el cual se ve agravado por el hecho de que las desembocaduras de los arroyos no son tampoco entornos naturales accesibles, vivibles ni disfrutables para los habitantes de la Ciudad, lo que tampoco ayuda a que éstos tomen consciencia, en el único punto visible de los arroyos (su desembocadura), de la basura que tiran.

En este punto, el entubamiento de los arroyos genera el mismo efecto que en el documental «Examined Life, Philosophy in the streets (2008) Slavoj Žižek observa respecto de la basura y el sistema cloacal. Allí, rodeado de montañas de desperdicios, se puede ver al filósofo esloveno afirmar:

“Aquí es donde deberíamos empezar a sentirnos en casa. Parte de nuestra percepción diaria de la realidad es que esto desaparece de nuestro mundo. Cuando vas al baño, la mierda desaparece. Tiras la cadena. Por supuesto, sabes racionalmente que está en la canalización, etc., etc., pero en cierto nivel de tu experiencia más elemental, desaparece de tu mundo. Pero el problema es que esa basura no desaparece”⁵⁹.

⁵⁵ Herz, *Ibíd*, 49

⁵⁶ Herz, *Ibíd*.

⁵⁷ Herz, *Ibíd*.

⁵⁸ Laura Rocha, “Río de la plata: toneladas de botellas contaminan las aguas”, *La Nación*, 20 de septiembre de 2015.

<https://www.lanacion.com.ar/buenos-aires/rio-de-la-plata-toneladas-de-botellas-de-plastico-contaminan-las-aguas-nid1829553/>

⁵⁹ *Examined Life, Philosophy in the streets*, dirigida por Astra Taylor, 2008.

Sin embargo, el sistema de higiene urbano genera cierta sensación “mágica” de que sí, de que los desechos no son un problema que los habitantes deban ocuparse de resolver o de no generar. Así es como se entrelaza la experiencia fenomenológica y la constitución del mundo.

Todo este sistema, todo este esfuerzo fiscal y constructivo realizado con dinero público puesto en hacer estas obras enormes, tiene como fin evitar “la inundación”, fenómeno que podríamos entender como una versión *Unheimlich* de los arroyos entubados tal como lo define Schelling, es decir, el agua, que debiendo permanecer secreta, oculta, no obstante se ha manifestado. También como “el retorno de lo igual”, o el “retorno de lo reprimido” que, de conformidad con las definiciones dadas al comienzo, genera angustia en la población, rasgos esenciales a la experiencia de lo ominoso.

En efecto, pese a la envergadura actual del sistema hidráulico, éste no siempre ha dado abasto, y, empeorada por el cambio climático, la inundación es un fantasma para todos los habitantes de la Ciudad de Buenos Aires.

Del mismo modo, el fantasma de los arroyos, inseparables de las zonas inundables, también pervive. Sin embargo, se trata de un fantasma que de algún modo se ha convertido en inofensivo, y se encarna en las iniciativas que hemos visto en la primera parte, que pretenden exhumarlo no sin ciertas dosis de romanticismo. Asimismo, se considera que la campaña del Gobierno de al que forma parte el Mapa 17, por las características visuales que se analizan en el apartado III.6.c, refuerza esta idea de “inofensividad” de los arroyos de Buenos Aires.

II.5.- Los arroyos como “miembro fantasma” de la ciudad

Sostuvimos que los habitantes de Buenos Aires, que nunca han visto uno de sus arroyos, con la predisposición necesaria podrían percibir el lugar en el que debería haber un curso de agua y no lo hay. Esto podría suceder especialmente en habitantes que han vivido cerca de otros ríos y arroyos, y por lo tanto, cuentan en su experiencia fenomenológica con los elementos para distinguir la presencia de estos cursos en la vegetación y en las particularidades del territorio. Estos elementos pueden ser diferencias de altura en la topografía, una calle que desciende y se curva, un bajío en el que encuentran sauces llorando sobre el asfalto. En esta experiencia cobran especial relevancia el olfato, el tacto y el oído, que permiten sentir la presencia de la humedad en la piel, los efluvios del mundo subterráneo, y el sonido del agua de arroyo corriendo en una alcantarilla en un día de sol, o la memoria muscular del ciclista o transeúnte que conoció la barranca en otra ciudad.

Ello sucede porque “el territorio no se abandona simplemente desplazándose de un lugar a otro, porque perdura no sólo en las costumbres de los pueblos sino también en el cuerpo de los hombres. En efecto, el cuerpo propio se constituye como un substrato de habitualidades en un entorno concreto definido por las características específicas del territorio: un clima y una topografía pero también un

bioma, vale decir, un mundo circundante habitado por animales y plantas”⁶⁰. En palabras de Murray Schafer, a quien ya citamos en el apartado sobre el aspecto sonoro de los arroyos invisibles,

“los sonidos tónicos de un paisaje son los creados por su geografía y clima: el agua, el viento, los bosques, los pájaros, los insectos y el resto de animales. Muchos de estos sonidos pueden tener una relevancia arquetípica, es decir, pueden haberse quedado grabados tan profundamente en la gente que los escucha que la vida sin ellos sería sentida como un nítido empobrecimiento. Pueden incluso afectar al comportamiento o al estilo de vida de una sociedad”⁶¹.

De este modo, el bioma y la topografía de los ecosistemas de los arroyos persisten en los sujetos aunque éstos ya no estén en ellos. Pero también podría pensarse que aunque los ecosistemas desaparezcán, esta desaparición, al coexistir con la persistencia de los signos del entorno desaparecido, constituye otro carácter siniestro del fenómeno.

Cuando se empiezan a ver estas señales, empieza a cobrar forma el arroyo como “miembro fantasma” de la ciudad. Para retomar a Osswald, “la experiencia del estar en casa” en la ciudad es un fenómeno subjetivo que puede ser interrumpido por el extrañamiento que generan estos elementos y dar lugar a la pregunta de Fisher: ¿porqué no hay nada cuando debería haber algo?⁶². Así se empieza a constituir el “mundo extraño” que luego haga que también nos sean extraños los mapas oficiales, lisos y planos de la Ciudad de Buenos Aires que hegemonizan la representación de Buenos Aires a partir el mapa de la Dirección de Catastro de 1945 (Mapa 16). Como dice Heidegger, “los espacios se abren por el hecho de que se los deja entrar en el habitar de los hombres”⁶³. Porque ¿dónde están en estos mapas el relieve del suelo que se pisa todos los días, la subida de la barranca, las pendientes de las calles por las que se anda en bicicleta, y, por supuesto, el agua de los arroyos?. Aquí la fenomenología hace un aporte fundamental cuando afirma que

“El conocimiento racional, (...) supone siempre un intento por superar el carácter relativo-subjetivo del mundo de la vida pues la ciencia busca una verdad universal. // Una idea clave de la fenomenología consiste en proponer que la ciencia moderna ha buscado cumplir con esta exigencia mediante la sustitución del mundo intuitivo por un universo de formas ideales, tomado de la geometría. En consecuencia, la multiplicidad de mundos de la vida y sus diferencias intrínsecas son reemplazadas por un universo homogéneo e indiferenciado: el mundo de la física galileana”⁶⁴.

Husserl quiere recuperar esta pérdida a través de una epistemología en la que la geometría no someta a la naturaleza, y el cálculo matemático no sea el único modo de leerla o traducirla, para poder dar cuenta de lo múltiple y relativo del fenómeno.

El paradigma ingenieril que creó el inframundo fluvial de la Ciudad de Buenos Aires participa de este tipo de racionalidad instrumental que la fenomenología critica. En razón de ello, esta perspectiva

⁶⁰ Steinbock, A. *Home and Beyond. Generative Phenomenology after Husserl*. (Illinois: Northwestern University Press, 1995), 164, citado por Osswald, *Ibid.*, 70.

⁶¹ Schafer, *El paisaje*, 78.

⁶² Fisher, *Lo raro*, 13.

⁶³ Heidegger, *Construir*, 138.

⁶⁴ Osswald, *Ibid.*, 71.

resulta útil para poder crear una imagen del fenómeno que queda fuera de lo que representa la cartografía hegemónica de la Ciudad, y dar nombre y hacer aparecer un sistema que está pensado para permanecer oculto. De eso se trataron las dos primeras partes de esta tesis.

Del fenómeno que sucede en el orden de la mente y la representación a partir de los mapas de la ciudad de Buenos Aires, sobre todo de los mapas que más conocen sus habitantes, que la grafican como una entidad plana y geométrica, nos ocuparemos en el apartado siguiente. Solo adelantaremos que se considera que estas representaciones surten el efecto de terminar de eliminar en el imaginario la existencia de las pendientes y la topografía que no alisó la propia construcción material de la Ciudad.

Capítulo III. A vuelo de pájaro: atlas comentado de los mapas en los que están representados los arroyos del actual territorio de la Ciudad de Buenos Aires.

Dame un mapa así me pierdo

Diosque

III.1.- Nota sobre la estructura del atlas

Con la idea de generar tres accesos simbólicos a los arroyos invisibles de la Ciudad de Buenos Aires, hemos partido del “mundo de la superficie”, o de la “tierra”, en la que a través de caminatas los/as interesados intentan aprehender a los arroyos subterráneos de Buenos Aires a partir de rastros e indicios.

Luego hemos descendido al inframundo, en sentido figurado, colectando testimonios de quienes efectivamente descendieron a ese subsuelo hídrico-técnico subterráneo por el que hoy fluyen los arroyos, y hemos efectuado ciertas especulaciones fenomenológicas sobre el impacto de este dispositivo en la subjetivación en la urbe.

Finalmente, el tercer modo de acceso a nuestro objeto invisible es la de tener una perspectiva “desde el aire”, es decir, mirando desde arriba (a vuelo de pájaro), a los arroyos en la época en la que todavía no habían sido soterrados. Se propone hacer esta suerte de viaje en el tiempo a partir de la apreciación de la cartografía histórica de la Ciudad de Buenos Aires en la que los arroyos fue representados. Para ello, a partir de ciertos puntos que se consideró pertinente mostrar, se hizo una selección de mapas que se glosan en esta tercera parte.

A su vez, la “línea de tiempo cartográfica” en la que consiste esta tercera parte, también está dividida en tres partes. La primera parte, denominada “Relieve y arroyos a la vista”, da cuenta de los mapas más antiguos de la Ciudad de Buenos Aires, que reflejan los arroyos discurriendo en la superficie desde su fundación. La segunda parte, llamada “Desaparición física y representacional”, agrupa los mapas que corresponden a la etapa en la que los arroyos comienzan a “desaparecer” por la urbanización, mucho antes de que se ejecutaran los planes de saneamiento que los entubaran definitivamente. La tercera y última parte, denominada “Nuevo modo imaginario de Buenos Aires: la planitud seca”, da cuenta del modo totalmente plano y libre de topografía que hegemonizó las representaciones de Buenos Aires a partir del primer plano catastral mural de 1945.

En este orden de cosas, la idea de este “atlas comentado” es mostrar cómo se representó en la cartografía, no sólo la existencia de los arroyos, sino también, la topografía que les es propia, que implica la existencia de diferencias altimétricas entre zonas altas y zonas inundables en el territorio de la Ciudad de Buenos Aires, de las que se entiende que actualmente no se tiene una consciencia cabal.

La indagación de este capítulo gira, entonces, en torno a la existencia de una idea de “planitud” de la Ciudad de Buenos Aires, y cuánto de ello pudo haberse visto reforzada por la cartografía histórica desde su fundación. En este sentido, se irá observando el proceso de abstracción y des-pictorialización que se fue dando en la evolución de la técnica cartográfica, deteniéndonos en la tridimensionalidad como característica -extraña- que permite aprendeher la altimetría topográfica de un modo directo, especulando acerca de qué efectos ideativos pueden generar las distintas formas de representación.

Como veremos, la tensión entre realidad e “idealidad”, entre topografía y plan urbano, entre naturaleza y voluntad de desarrollo inmobiliario está presente desde el comienzo mismo de la historia de Buenos Aires, y marca su evolución cartográfica. En el medio, la suerte que corrieron los arroyos fue signada por las concepciones e imaginarios de cada época, al igual que sus representaciones.

En este recorrido, veremos cómo los mapas fueron reflejando los límites de la ciudad a medida que se expandía -y qué función cumplieron los arroyos respecto de estos límites-, y también la rotación que ocurre en el modo de representar la ciudad, cuyos mapas pasan de tener el Oeste arriba, a tener

el Norte arriba. Dentro de esta historia cartográfica, la publicación del primer mapa oficial en 1945 que inicia la tercera parte de este Capítulo, es un hito que estabilizó un tipo de representación de la Ciudad (catastral, y por lo tanto vinculada al mercado inmobiliario), orientada al Norte, que para ese momento por convención ya no grafica altimetrías ni accidentes topográficos, y que, junto con el hecho de que los arroyos ya se encontraban casi totalmente soterrados, se considera que pudo haber ayudado a consolidar, en las décadas siguientes, cierta idea de que la Ciudad es plana y seca.

A tal punto se había perdido la consciencia de la existencia de los arroyos, que en 2021 el Gobierno colocó en la vía pública un mapa que marcaba el recorrido de los cursos de agua (el Mapa 17 de esta investigación), para sorpresa de muchos transeúntes y vecinos que sorprendentemente se encontraron viviendo en una calle por la que transcurre un arroyo. Este mapa, sumamente abstracto, los presentaba como líneas azules sobre un plano ideal, como si no estuvieran bajo tierra, y fueran canales o avenidas que fluyen sobre una ciudad que ha desaparecido, convertida en un fondo blanco en el que no hay mas hitos que éstos. En este sentido, es un mapa extraño, porque rompe la lógica de la serie en la que observamos que, una vez que los arroyos están soterrados, ya no se representan. Pero lo más relevante para nosotros, es que este mapa los grafica como si fluyeran en un plano ideal (una ciudad, un mundo) carente de topografía ni altimetría que permitan representarse que un curso de agua es, ante todo, una potencial zona inundable.

El objetivo final de este recorrido, entonces, es evidenciar el modo en el que estos mapas se hicieron cargo de los arroyos y las diferencias topográficas que les son propias, y qué tipo de ideas visuales o “imágenes mentales” estas representaciones crearon sobre la Ciudad de Buenos Aires. En este sentido, se intentará realizar una indagación sobre “la influencia (difícil de determinar, pero a la vez imposible de ignorar) que los modos de cartografiar la ciudad y las imágenes resultantes de esa actividad pudieron haber tenido en las modalidades en que actuaron autoridades y habitantes sobre la ciudad, y en cómo la imaginaron”⁶⁵, tanto acerca de cómo la imaginamos en la actualidad.

III.2.- Nota sobre las fuentes del atlas

En este capítulo se hará una breve reseña de las fuentes de los mapas que componen la colección que forma parte de esta investigación.

La publicación que dispara esta investigación fue la edición literaria del “Mapa oficial”, un volumen editado por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que acompañó a la presentación del mapa oficial de 2009 (un plano digital de la Ciudad disponible online), en cuyo capítulo “MAPAS

⁶⁵ Favelukes, Graciela, definición de “Cartografía urbana” en J. F. Liernur, F. Aliata, A. Crispiani, G. Silvestri. *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*. Tomo C-D. (Buenos Aires: Clarín, 2004), 22.

OFICIALES, CATASTROS Y MENSURAS. 1583-1968” se encuentra la primera colección de mapas de la que partió esta investigación⁶⁶.

Luego fue de gran utilidad el *Atlas histórico de planos urbanos* elaborado por la Cátedra Lombardi de FADU-UBA, que pone a disposición el público, en Internet, una compilación de los más importantes documentos cartográficos desde la fundación de Buenos Aires hasta mitad del siglo XX⁶⁷. Otra compilación cartográfica virtual, la del blog *Linda Buenos Aires*⁶⁸ fue de utilidad para tomar el primer contacto con algunos de los mapas finalmente utilizados, como el de Bateman, que luego los archivos públicos no pudieron localizar.

Bibliográficamente, una fuente básica es *Los planos más antiguos de Buenos Aires* de Alfredo Taullard⁶⁹, o “el Taullard” a secas, cuya digitalización fue provista por la Biblioteca de la Legislatura de la CABA. Taullard señala lo dispersa que se encontraba la documentación para hacer su volumen. Se trata de una interesante obra de divulgación pero con poco rigor científico, que abunda en anécdotas, pero no consigna la fuente y ubicación física de los mapas que pone, ni sus características, ni cuáles son las fuentes de las litografías modernas de aquellos mapas antiguos que inserta.

En cuanto a dónde se encuentran los mapas originales, Elsa Radovanovic, en *Planos de Buenos Aires, Siglos XIX y XX*, ha hecho un Catálogo comparado con los existentes en el Instituto Histórico de la Ciudad de Buenos Aires, al que cabe remitirse. En él se consigna la ubicación y la bibliografía del patrimonio cartográfico del Instituto, incluyendo también los mapas de Buenos Aires de los siglos XV a XVIII que se encuentran en el Archivo General de Indias, el Archivo General de la Nación, la Mapoteca de la Biblioteca Nacional, la Biblioteca del Museo Mitre, entre otros. Estas instituciones cuentan con mapotecas *online* que pueden ser consultadas.

Luego, en el Instituto Histórico de la Ciudad de Buenos Aires se facilitaron digitalizaciones de una serie de mapas de la Ciudad del siglo XIX; en el Museo de la Ciudad se proveyeron digitalizaciones de las láminas que seleccionamos de entre los catorce tomos del Catastro Beare porque contenían representaciones de los arroyos de Buenos Aires; en el Museo Mitre se facilitó una copia en alta resolución del plano de Ensanche de 1888, y en la Dirección de Catastro se proveyó una digitalización en alta resolución en seis partes del Plano Oficial Mural de 1945⁷⁰. Finalmente, en la Biblioteca del Museo de AySA se proveyeron las fotografías de la maqueta de altimetría de 1933 y una fotografía de la Maqueta de Dawney de 1873.

⁶⁶ Mauricio Macri, Daniel Chain, Héctor Lostrí, “Mapa oficial / Edición literaria” (Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2009).

⁶⁷ Virtualmente ubicado en el sitio <https://sites.google.com/view/ba-en-cartografia/p%C3%A1gina-principal>, desarrollado para el “Archivo Buenos Aires: Información para trabajos de morfología urbana”. Cátedra Lombardi (Morfología, Arquitectura); Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo; Universidad de Buenos Aires

⁶⁸ <https://lindabuenosayres.blogspot.com/p/blog-page.html>.

⁶⁹ Alfredo Taullard, *Los planos más antiguos de Buenos Aires: 1580-1880* (Buenos Aires, Peuser Editores, 1940).

⁷⁰ Ello, previa presentación de notas escritas y suscriptas con exposición de motivos del requerimiento, ya que no se encuentran disponibles *online*.

Asimismo, *El plano de la ciudad* de Graciela Favelukes, fue central como guía de lectura crítica de la cartografía. Esa obra también cuenta con mapas topográficos anexos que están disponibles para ser descargados en alta resolución en la página del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires⁷¹.

También cabe señalar que los arroyos de la Ciudad de Buenos Aires y su entubamiento, son un objeto de estudio cuya historia abarca un período de más de cuatro siglos, y ocurre subsumida en el abordaje estatal que se fue haciendo del problema sanitario a lo largo del proceso de urbanización, el cual fue ejecutado por diversas jurisdicciones y en diversas etapas, obras y modalidades a lo largo de esta historia. Estas jurisdicciones provincial, municipal, y nacional, -muchas veces conflictivas entre sí, especialmente en el siglo XIX-, aun hoy no tienen digitalizada, unificada, ni tan fácilmente accesible su documentación histórica, incluso la normativa. Por ello, esta historia debió ser reconstruida con datos provenientes de fuentes de la disciplina histórica, pero también de volúmenes técnicos como el grueso tomo de Julio Vela Huergo sobre “Las obras de desagües pluviales de la Ciudad de Buenos Aires”, de 1938, y el “Informe Final del Plan Director de Ordenamiento Hidráulico y Control de Inundaciones de la Ciudad de Buenos Aires y Proyecto Ejecutivo para la Cuenca del Arroyo Maldonado” del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, del año 2006, al que abreviaremos en adelante como el “Plan Director”. Ello así, ya que los entubamientos de arroyos son obras que forman parte de la construcción del sistema de desagüe pluvial y cloacal de la ciudad, por lo tanto en estos volúmenes también están contadas su historia y problemáticas, muchas veces a modo de diagnósticos. Al respecto, se intentó sintetizar los hechos haciendo foco en el aspecto del desarrollo del mercado inmobiliario de la Ciudad, y en la valoración negativa que los cursos de agua, y los efectos imaginarios de las representaciones cartográficas.

Finalmente, cabe señalar que trabajar con archivos digitales requiere poder contar con archivos de alta resolución, en los que a través del *zoom* se podrán ver los detalles de los mapas incluso aún más nítidamente que en persona. Sin embargo, esto no resuelve la pérdida de la dimensión “aurática”⁷², o de la posibilidad de apreciación de las cualidades físicas del documento. Es decir, que trabajando con digitalizaciones se perderá una dimensión del conocimiento que podría ser fundamental (véanse a modo de ejemplo las apreciaciones que hace Favelukes respecto del Plano de Azara en el apartado III.4.n). Sin embargo, dado el acotado marco de esta investigación, se ha optado por trabajar con las mejores digitalizaciones de mapas disponibles, provistas por los archivos o autoridades oficiales siempre que fuera posible, dejando para futuras investigaciones su apreciación en persona.

⁷¹ Graciela Favelukes, *El plano de la Ciudad. Formas y culturas técnicas en la modernización temprana de Buenos Aires (1450-1870)*. (Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Fac. de Arq. Diseño y Urbanismo. Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas `Mario J. Buschiazso`, 2020). El libro y sus anexos se encuentran disponibles en <https://www.iaa.fadu.uba.ar/omp/index.php/iaa/catalog/book/12>

⁷² En los términos en los que concibe el “aura” Walter Benjamin en su obra “La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica” (1936), para quien ésta sería la cualidad que emana de los objetos artísticos tradicionales al ser apreciados, derivada del hecho de que no pueden ser reproducidos técnicamente sino que son únicos por sus trazos de confección.

Finalmente, cabe señalar que los mapas de este atlas se presentan en orden cronológico casi en su totalidad, y fueron numerados para poder ser relacionados en el texto de un modo que sea fácil para el/la lector/a. Cuando es necesario hacer alusión a mapas que no forman parte del Atlas de la tesis, así se lo indica.

III.3.- Generalidades del sistema pluvio-cloacal de la Ciudad de Buenos Aires

Tal como vimos, la actual Ciudad de Buenos Aires está construida sobre un territorio que cuenta con nueve cuencas fluviales constituidas por quince arroyos que fueron siendo paulatinamente soterrados y rectificadas a medida que la ciudad se desarrolló.

Con el tiempo, los arroyos fueron transformados en un complejo sistema de desagües pluviales y cloacales. A fines del siglo XIX comenzaron a construirse estos sistemas como los conocemos actualmente, con obras de gran envergadura, los que, junto con la red de provisión de agua potable, fueron proyectados y ejecutados en dos etapas a medida que se expandía la Ciudad. La primera etapa, que se inicia hacia el año 1869, apuntó a resolver el drenaje del casco céntrico, denominado "Radio antiguo", y construyó un sistema mixto pluvio-cloacal. En este casco céntrico se encontraban los arroyos denominados "terceros": el arroyo de Granados, o Arroyo Tercero del Sur, y el arroyo de Matorras, también llamado Tercero del Medio, son los que aparecen en los mapas desde el inicio de la historia de la Ciudad hasta mediados del siglo XIX, momento en el que -cartográficamente hablando-, al expandirse la mancha urbana, entra en escena el Arroyo Manso, Tercero del Norte⁷³ o Ugarteche⁷⁴.

La segunda etapa corresponde a las obras del llamado "Radio nuevo", definido en 1908 cuando se proyectó la extensión de los servicios de saneamiento⁷⁵ a los nuevos límites de la Capital adquiridos en 1888. Para este momento las cloacas ya habían sido ejecutadas con otro sistema, y los arroyos de este radio corrieron mejor suerte que los primeros: soterrados, solo recibirían aguas de lluvia. Ellos son el Arroyo Maldonado, el Arroyo White y el Arroyo Medrano con desembocadura en el Río de la Plata, y los Arroyos Cildáñez, Ochoa-Elía, Erézcana y Perdriel, con desembocadura en el Riachuelo.

El entubamiento de los arroyos de la Ciudad de Buenos Aires, fue entonces la suma de la ejecución de distintos planes de saneamiento e hidráulicos que se fueron sucediendo en distintos momentos y a

⁷³ Se dice que el origen del nombre "Tercero", está relacionado con el nombre del funcionario que cobraba el tributo para el Rey, siendo los "tributos" una metáfora de los desperdicios y porquerías que los zanjones recibían.

⁷⁴ Pueden verse las figuras 1 y 2 para apreciar la desembocadura actual de este sistema.

⁷⁵ Plan Director de Ordenamiento Hidráulico y Control de Inundaciones de la Ciudad de Buenos Aires y Proyecto Ejecutivo para la Cuenca del Arroyo Maldonado", prestamo BIRF N° 4117-ar, Plan Director Informe Final (r.1.8.1), TOMO I, Parte I: Marco General y Antecedentes Parte II: Estudios Básicos, (Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, enero de 2006). Allí se refiere que las obras del Radio Nuevo se proyectaron e iniciaron en 1919 y se completaron en las décadas del '30 al '40. En 1918 se definió el Proyecto General de Desagües de la Capital Federal de la Empresa OSN, creada en 1912. Al día de hoy estos dos sistemas tienen dos autoridades administrativas diferentes, el Radio Antiguo es operado por la autoridad federal AySA, y el Radio Nuevo por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

medida que la Ciudad de Buenos Aires crecía de tamaño. En este proceso de expansión, veremos que tanto la topografía como los arroyos cumplieron funciones marcadas, en particular como límites y dadores de forma urbana y social.

Antes de que el entubamiento sucediera por completo, y a medida que iba sucediendo, los arroyos fueron quedando plasmados en distintas piezas cartográficas que los reflejaron mientras estuvieron en la superficie. Generando la selección adecuada de mapas, se podría documentar el proceso de desaparición de los arroyos de la superficie hasta que, como ya no se ven, ya no se representan.

Acercas de los recorridos que hacían los cursos de arroyos, éstos muestran diferencias en los distintos mapas, al punto que se ha afirmado que “su recorrido es tentativo”⁷⁶. Es posible que su caudal fuera demasiado variable respecto de las lluvias, y que si las observaciones topográficas fueran hechas en momentos de sequía esto los afectara notablemente. Queda para futuras investigaciones la comparación de estas formas en los distintos mapas.

III.4.- Primera parte. Relieve y arroyos a la vista. Existencia física y representacional de los arroyos de Buenos Aires desde su fundación.

El primer entubamiento de los arroyos de Buenos Aires como obra estatal de saneamiento de gran envergadura fue emprendido por la intendencia de Torcuato de Alvear en 1885 porque “imposibilitaban el tráfico y el tránsito”⁷⁷ con su molesta existencia de barrial y basural, aunque ya en la década de 1780 el Cabildo había dispuesto el relleno de los zanjones y las áreas pantanosas del casco urbano, y desde la época de la Colonia existía un sistema “autosoterramiento”.

Pero para llegar a eso hubo que recorrer una historia en la que la Ciudad primero fue solo un fortín en una meseta flanqueada por zanjones que constituían el desagüe natural hacia la playa de tosca, como se la ve en la Vista de Buenos Aires de Vingboons de 1628⁷⁸. Antes incluso que eso, en la primera fundación de Buenos Aires que muchos ubican al borde del Riachuelo, se ha dicho que el panorama topográfico del actual territorio de la Ciudad lucía así:

“Los hombres de Mendoza, instalados sobre el sector más alto de la barranca o pequeña meseta que bordea una parte del litoral —circunstancia que hiciera afirmar a Alejandro Caldcleugh que el asiento de la ciudad no era tan bajo como se suponía, y que la costa era bastante elevada sobre el nivel del agua y más pronunciada aún en la curva que hace el río en ese lugar, con alturas que oscilaban entre los ocho y los veinte metros—, no debieron haber tenido otro horizonte que el río en toda su extensión, matizado apenas con las naves de los intrépidos conquistadores, y en las otras direcciones, en primer plano, el resto de la barranca, cruzada por los famosos zanjones que van a protagonizar la primera parte de esta historia, y dentada por profundas cañadas y bajíos anegadizos que le daban a su

⁷⁶ Krieger, Carlos, “Los Terceros, Historias de Buenos Aires”. Año 2, N° 7, Municipalidad de Buenos Aires, Secretaría de Cultura, Instituto Histórico de la Ciudad de Buenos Aires (1987): 2.

⁷⁷ Herz, *Ibíd.*, 11.

⁷⁸ Aguas Argentinas S.A., AAVV. *Buenos Aires y el agua. Memoria, higiene urbana y vida cotidiana*. (Buenos Aires: Patrimonio histórico de AySA, 2001), 30.

sector oeste una curiosa forma irregular, y, más allá, la pampa inmensa con sus arbustos y pajonales. Esta meseta `se hallaba comprendida hacia el este por las barrancas que rodean el Río de la Plata, hacia el sur por las que corren casi paralelamente al río Matanza (cuya desembocadura es el Riachuelo), y que se continúan hacia Flores, desde donde seguían con menor altura y declive el lecho del arroyo Maldonado, que desaguaba aproximadamente al norte de donde hoy se halla el Aeroparque. También existía otra pequeña elevación del otro lado del Maldonado, que correspondía a la misma meseta, pero que fue separada por la erosión del agua; ésta es la que se nota actualmente en el barrio de Belgrano, frente a la estación del ferrocarril”⁷⁹.

Las ordenanzas españolas de 1523 especificaban que para el asiento de poblaciones nuevas debía mirarse que “sean sitios sanos y no anegadizos, de buenas aguas y de buenos montes, de buena tierra para la labranza, de donde puedan aprovechar de la mar para cargar y descargar”⁸⁰. Pedro de Mendoza fundó la Ciudad de Buenos Aires en un lugar que aun hoy no se conoce exactamente pero que “se presume que, según los diferentes autores el lugar pudo haber sido en los puntos actualmente conocidos como La Boca, Parque Patricios o Parque Lezama”⁸¹, por lo que posiblemente se habría incumplido en parte este mandato, ya que estaría sobre un terreno anegadizo que pronto fue arrasado por los querandíes.

III.4.a.- La relevancia de la topografía para el asentamiento. Los zanjones y la barranca como primeros límites y defensa de Buenos Aires.

Cuarenta y cinco años mas tarde, las naves de Juan de Garay entraron al Riachuelo y anclaron “en la ensenada junto a la cual estuvo el Real de Mendoza”. Juan de Garay “buscó en las inmediaciones el sitio conveniente para la `traza; lo encontró a una legua al norte, entre dos zanjones o `terceros´ que servirían de protección contra ataques indios” (...) “junto a la barranca y equidistante de ambos `terceros´ traza el diseño de la Plaza de Armas o Mayor (hoy “de Mayo”) de ahí hacia el oeste, norte y sur las calles y cuadras que luego distribuiría en solares de un cuarto o media cuadra”⁸².

En su obra sobre el paisaje del Riachuelo, Graciela Silvestri inserta un “grabado apócrifo que acompaña la edición latina de Schmidl (1599)”, (Ulrico Schmidl era parte de la expedición de

⁷⁹ Herz, *Ibíd.*, 6.

⁸⁰ Rey, Osvaldo, “Los Terceros y el saneamiento del Radio Antiguo”, en *Ingeniería sanitaria y ambiental* Vol. Nº 75, (Buenos Aires: AIDIS Argentina, 2004): 22-27.

⁸¹ Williams, Jorge D. y Kacolis, Federico P., “Los paisajes perdidos de Buenos Aires. Anfibios y reptiles”, en Athor, José, *Buenos Aires, la historia de su paisaje natural* (Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 2012): 215. Los autores citan la hipótesis de Kirbus (1980) de que este lugar pudo haber estado “incluso en las cercanías de la actual ciudad de Belén de Escobar, más exactamente en el paraje actualmente denominado “El Cazador”.

⁸² José María Rosa, *Historia Argentina, Tomo I, Los tiempos españoles (1492-1805)*, (Buenos Aires: Editor Juan C. Granda, 1965), 175.

Mendoza), donde se observa al Zanjón de los Granados como límite norte de la fundación de Mendoza⁸³.

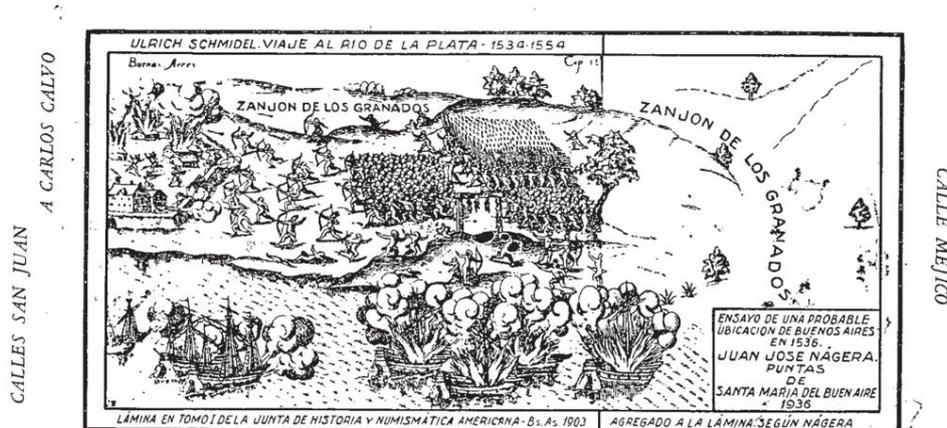


Fig. 4. J.J. Nágera, "Ensayo sobre una probable ubicación de Buenos Aires en 1536". Fuente: Graciela Silvestri, *El color del río*, 76.

Según Schávelzon,

"el punto elegido para fundar por Juan de Garay era totalmente opuesto al de Pedro de Mendoza de medio siglo antes: una terraza elevada ligeramente saliente hacia el río, limitada al sur y al norte por dos arroyos que se llenaban con las lluvias y servían para limitar físicamente el acceso, conocidos como los Terceros. Hacia el oeste la inmensidad de la pampa invitaba al crecimiento futuro de este pequeño islote humano en la nada, donde no existía ningún otro poblado estable más al sur en el continente. La comunicación con el mundo se hacía por el río y el puerto quedaba cerca, en la entrada del Riachuelo, bien protegido de extraños ya que su acceso era complejo y pasaba frente a la ciudad y por ende al Fuerte mismo. Tardaría dos siglos en tomar otra forma y tener la entrada actual".

De este modo, es atendible la definición que da Martínez en su topografía de 1889, de que Buenos Aires no es una ciudad de "litoral" (ya que para ello necesitaría estar junto al mar) y tampoco es una Ciudad de llanura (porque necesitaría para ello no estar frente "a su hermoso y caudaloso río", que opera como "transfusión" comunicativa con Europa), sino que es una "ciudad fluvial"⁸⁴.

Como veremos, el Río de la Plata dista de ser el único curso de agua que le da lógica a la Ciudad de Buenos Aires. Parte intrínseca del complejo fluvial sobre el que se asienta la ciudad son esos altos, bajos y barrancas que las citas mencionan (complementarios topográficos de y creados por la erosión de los cursos de agua).

⁸³ Graciela Silvestri, *El color del río: historia cultural del paisaje del Riachuelo* (Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2012), 76.

⁸⁴ Alberto B. Martínez, *Historia demográfica de la Ciudad de Buenos Aires* (Buenos Aires: Compañía Sud-americana de billetes de banco, 1889), 13.

III.4.b.- Topografía: Ciudad plana y no plana a la vez. Escala humana y escala del agua

“Extensa llanura”, “pequeña pendiente”, o como la describen en el Museo del Agua, “una ciudad casi llana y con escasos desniveles”... así es descripta generalmente a la topografía de Buenos Aires. Sin embargo, el lugar elegido tenía “un abajo”, tenía una pendiente más abrupta (“terrazza elevada”) sobre la costa, y pendientes más suaves en las otras direcciones. Es decir, que la topografía fue totalmente determinante para la elección del lugar del asentamiento en esta segunda oportunidad, ya que le servía como defensa. Dice Schávelzon que “en ese sitio la ciudad podía considerarse como plana aunque había ligeros desniveles; aún hoy quien entra al Cabildo por el norte sube varios escalones para poder salir por el sur”⁸⁵. Esta cita sirve para ilustrar la idea de “ciudad plana” que opera sobre la Ciudad de Buenos Aires “aunque hubiera desniveles”. Desniveles suaves, a veces perceptibles a escala humana en distancias de cientos de metros, tal vez, como los referidos en el apartado de la aprehensión de la topografía a pie y en bicicleta (Capítulo 1). En general, cuando se alude a la topografía de Buenos Aires, siempre se refiere que la pendiente es poca, que los desniveles son ligeros.



⁸⁵ Schavelzon, Daniel. “Naturaleza y desarrollo urbano; una mirada arqueológica”, en Athor, José, *Buenos Aires, la historia de su paisaje natural* (Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 2012), 21.

Fig. 5. Fernando Bambrila, Vista de Buenos Aires de 1794. Fuente: Museo Histórico Nacional.⁸⁶

Así, por ejemplo, sobre el histórico grabado de Bambrila que muestra la barranca de Buenos Aires en 1794, se ha dicho su topografía era exagerada, que planteaba “la existencia improbable de una eminencia tal en plena llanura”⁸⁷. Pero ¿cuán exagerada?

¿La ciudad es plana, y sus diferencias geográficas y de relieve son irrelevantes? O esta idea está fundada en representaciones, ¿como la idea de la pampa, tal vez?, ¿Como la “imagen del vacío (tan cara al romanticismo argentino)”⁸⁸?

¿Será que la imagen de la pampa aplana todo, incluso cómo vemos barranca?. “La chatura de la pampa, la falta de accidentes, los pastos duros, la costa barrosa, ninguna nota de lo sublime que sobrecogiera el alma”⁸⁹, afirma Rigotti al comentar el plan de la Comisión de Estética Edilicia que veremos en el punto IV.4.I. ¿O es que por no haber una montaña -emblema del sublime romántico europeo- no nos es posible ver una barranca?.

Silvestri menciona a “la pampa descrita por navegantes sobre la que parece edificarse la geografía rioplatense, sin accidentes”⁹⁰, o que “los detalles de la pampa eran `mínimos`, irrelevantes para una mirada educada en la tradición occidental: las variaciones sutiles eran leídas con mucha mayor precisión por los baqueanos, rastreadores e indígenas”⁹¹.

Visto a la distancia, desde los barcos, el horizonte de Buenos Aires parece lineal. Sin embargo, esto no significa que no hubiera mesetas, valles y pendientes.

Además, respecto de una pendiente, una cuestión es la escala humana, y otra es la escala del agua, ya que como los/as arquitectos/as bien saben, hasta una mínima pendiente mal hecha, imperceptible para el hombre, puede causar estragos.

Entonces, ¿qué “imagen mental” ayudan a crear las cartografías respecto de esta topografía?

⁸⁶ “La vista es la primera que se conoce tomada desde el interior del territorio, en el sudeste, y no desde el Río de la Plata. Se atribuye a Fernando Brambilla, *miembro* de una expedición científica enviada por la monarquía española a poco de creado el Virreinato”. Fuente: <https://manuelbelgrano-museohistoriconacional.cultura.gob.ar/1794-1810/reformista/la-capital-virreinal/>

⁸⁷ Penhos, Marta. Ver, dominar, conocer. Imágenes de sudamérica a fines del siglo XVIII. (Buenos Aires: Siglo XXI, 2005), 335.

⁸⁸ Vicens, María, *Escritoras de entresiglos, Un mapa trasatlántico. Autoría y redes literarias en la prensa argentina (1870-1910)*. (Bernal: UNQui Editorial, 2020), 25.

⁸⁹ Rigotti, Ana María, “El pasado como futuro: la operación de Martín Noel” en *Rigotti, et alt. Buenos Aires un Faro Cosmopolita. El plan Noel 1922/1925*, (Buenos Aires: Museo Isaac Fernández Blanco, 2019), 50.

⁹⁰ Graciela Silvestri, El lugar común. Una historia de las figuras de paisaje en el Río de la Plata, (Buenos Aires: Edhasa, 2011), 90.

⁹¹ *Ibíd.*, 118.

“límite, protección, final, no era un lugar para ser construido ni usado, marcaba lo que era ciudad y lo que ya no era. (...) La barranca serviría como mirador (...) y era el hecho físico real, mantenido como tal y configurando la topografía del terreno. Pero la ciudad siguió creciendo, los límites físicos fueron bien o mal traspuestos, con puentes, rellenos o simplemente pasando por delante y detrás; el primer barrio fue precisamente el Alto de San Telmo, nombre que ilustra la existencia de topografía y su importancia para la población. La ciudad no era plana y esto lo reconocían sus habitantes”⁹³.

Varias observaciones conviene detenerse a hacer aquí. Por un lado, los altos y bajos son determinantes de clase social, y en los altos viven las clases más acomodadas desde el inicio del asentamiento⁹⁴. En segundo lugar, (y tal vez por esto mismo) la ya mencionada cuestión de que la ciudad no era plana (no es), “y esto lo reconocían sus habitantes”. Luego, que los arroyos son los “límites físicos”, y que éstos, serían traspuestos, “bien o mal”, con puentes, rellenos, o simplemente pasando por delante o por detrás: así se constituirían las avenidas principales que perduran al día de hoy, como veremos en el siguiente apartado.

III.4.d.- Los arroyos como “negativo” u opuesto complementario de los caminos

En efecto, según Schávelzon, luego de la segunda fundación de Buenos Aires

“Los caminos que llegaban a la ciudad eran tres y estaban bien determinados por el terreno: al sur por las toscas del río, por el Bajo, para evitar el zanjón de Granados; para el norte un poco adentro se venía por el Alto para evitar el zanjón de Matorras, y hacia el oeste lo que aun es la avenida Rivadavia que venía del interior del territorio; darían luego nacimiento a las avenidas que corren por esos sitios y en las mismas direcciones”⁹⁵.

Esto significa que los arroyos funcionaron como un “negativo” de los primeros caminos, huellas humanas que se formaron en las tierras altas, que son como el “reverso complementario” de las tierras bajas de las cuencas hidrográficas. Las cuencas hidrográficas son la forma en relieve que resulta del trabajo del agua puliendo la tierra durante cientos de miles de años⁹⁶. Por lo tanto, los altos son el reverso complementario de los bajos en la topografía: los bajos son una huella creada y utilizada por los cursos de agua para escurrirse, y la huella humana primitiva se crea por donde ellos no están, para evitarlos.

Es decir, que lo que luego sería el Camino Real (actual Avenida Rivadavia), y los caminos del Norte y del Sur de Buenos Aires, también están originariamente determinados por los zanjones.

Mucho más adelante en el tiempo, ese Camino Real llevaría al pueblo de Flores, el cual crecería entre los dos cursos de agua más importantes de la actual Ciudad de Buenos Aires, el Riachuelo y el Arroyo Maldonado, ubicándose el casco en la parte alta, en “el mismo sistema orográfico que

⁹³ Schavelzon, Daniel. *Naturaleza*, 21.

⁹⁴ *Ibíd.*, 23.

⁹⁵ *Ibíd.*, 21.

⁹⁶ Bally, Jean Christophe, *La vida del agua*, Buenos Aires: Capital Intelectual (2019), 29.

conforma una meseta cruzada por dos arroyos, el Maldonado y el Cildañez⁹⁷. Veremos que a lo largo del proceso de urbanización de Buenos Aires se repetirá este proceso de determinación de la ocupación por la topografía, y aquello de que las tierras altas son ocupadas primero y por los pobladores más pudientes, y que en los sectores inundables habita la población mas pobre.

III.4.e.- Los arroyos como límites territoriales invisibles del plano ideal

MAPA 1 * 1583 * Plano de repartimiento de solares de Juan de Garay

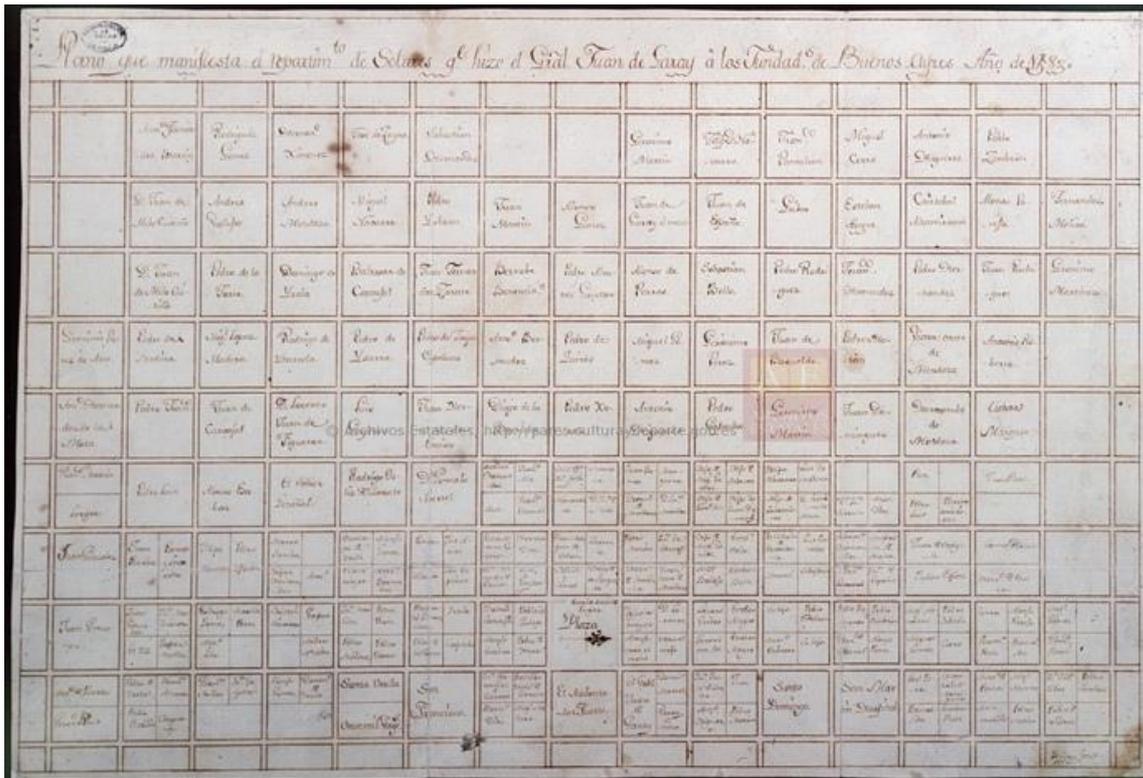


Fig. 7. Juan de Garay. Plano que manifiesta el repartimiento de solares que hizo el General Juan de Garay a los fundadores de Buenos Aires. (1583). Fuente: Archivo de Indias, MP-BUENOS_AIRES,11⁹⁸.

Volviendo al siglo XVI, a la planta de Mendoza, si es que la hubo, no se la conoce, como tampoco a la “preciosa escritura” o acta de la primera fundación de Buenos Aires⁹⁹. En consecuencia, es el Mapa 1 de nuestro Atlas el primer plano conocido de la Ciudad de Buenos Aires.

⁹⁷ Camino, Ulises A. “San José de Flores un punto estratégico en el camino a Buenos Aires”, en *El área pampeana. Su abordaje a partir de estudios interdisciplinarios*. (Chivilcoy, Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales de Chivilcoy (CECH), 2009), 64.

⁹⁸ Recuperado en: <http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/16785?nm>

⁹⁹ Eduardo, Madero. *Historia del Puerto de Buenos Aires* (Buenos Aires, Imprenta de la Nación, 1892), 108.

Como bien se ha señalado, es un plano ideal de repartición de tierras, no es una representación gráfica de cómo era la ciudad, sino de cómo habría de serlo¹⁰⁰, con 16 cuadras de frente por nueve de fondo. En él, no se grafica ni la topografía ni los arroyos u otros accidentes del territorio. Sin embargo, la planta de Garay va en los hechos desde el Zanjón de Granados (que corría entre las actuales calle Chile y Avenida Independencia) hasta el Zanjón de Matorras (que con ondulaciones bajaba por la actual calle Viamonte hasta el actual Pasaje Tres Sargentos, donde hoy corre entubado). Así, a pesar de su ausencia en el plano, los zanjones constituyen efectivamente los primeros límites naturales de la Ciudad hacia el Norte y el Sur. Son la razón del territorio, no indicada en el mapa, de esos límites. En términos de Favelukes, la longitud del egido que fijó Garay “puede haber estado relacionada con la existencia de los dos arroyos que durante mucho tiempo actuaron como fronteras naturales: el zanjón de Granados (a la altura de la actual calle Chile), y el zanjón de Matorras al norte (a la altura de la actual calle Viamonte)”¹⁰¹.

En el acta de repartimiento de tierras de 1594 se fijaban las reglas del desarrollo urbano y se declaraba jurídicamente el comienzo del régimen de la propiedad privada en parcelas delimitadas sobre el territorio que hasta entonces ocupaban nómademente los querandíes. Así, el acta entregaba las tierras a sus destinatarios españoles “para que como cosa suya propia puedan en ella edificar, así casas como corrales y poner cualesquier ganados y hacer cualesquier labranzas que quisieren (...) sin que nadie se lo pueda perturbar, como si lo hubiese heredado de su propio patrimonio y como tal puedan dar y vender (...) con tal que sean obligados a sustentar la dicha vecindad y poblaci n cinco años”, señalando “el riesgo que al presente hay de los naturales alterados”¹⁰². Incumplía en parte también Garay las reglas para la fundación de ciudades españolas, ya que si bien repartió las tierras, no fijó las dehesas (bosque, o pastizales, o matorrales) para el ganado y las tierras del Estado (Concejo), lo cual habría sido justamente por este miedo a los “naturales alterados”¹⁰³.

Se marca este hito, ya que, como veremos, desde el inicio de la existencia de la ciudad de Buenos Aires, sus arroyos y sus representaciones guardan íntima relación con su desarrollo urbano-inmobiliario.

¹⁰⁰ Taullard, 17. Al respecto, Aliata sostiene que: “Efectivamente, desde sus inicios las ciudades latinoamericanas habían sido constituidas a partir de una regularidad virtual cuya imagen visible era una cuadrícula que, como afirma A. Rama, operaba más allá de su existencia real” (Aliata, Fernando, “Cultura urbana y organización del territorio”, en Goldman, N. (comp.). *Revolución, República y Confederación (1806-1852)*, Tomo III. (Nueva Historia Argentina) (Buenos Aires: Sudamericana, 1998), 214).

¹⁰¹ Graciela Favelukes, *El plano de la Ciudad*, 75.

¹⁰² Martínez, Historia demográfica, 3.

¹⁰³ *Ibíd.*, 9.

MAPA 2 * 1713 * Plano de Bermúdez.

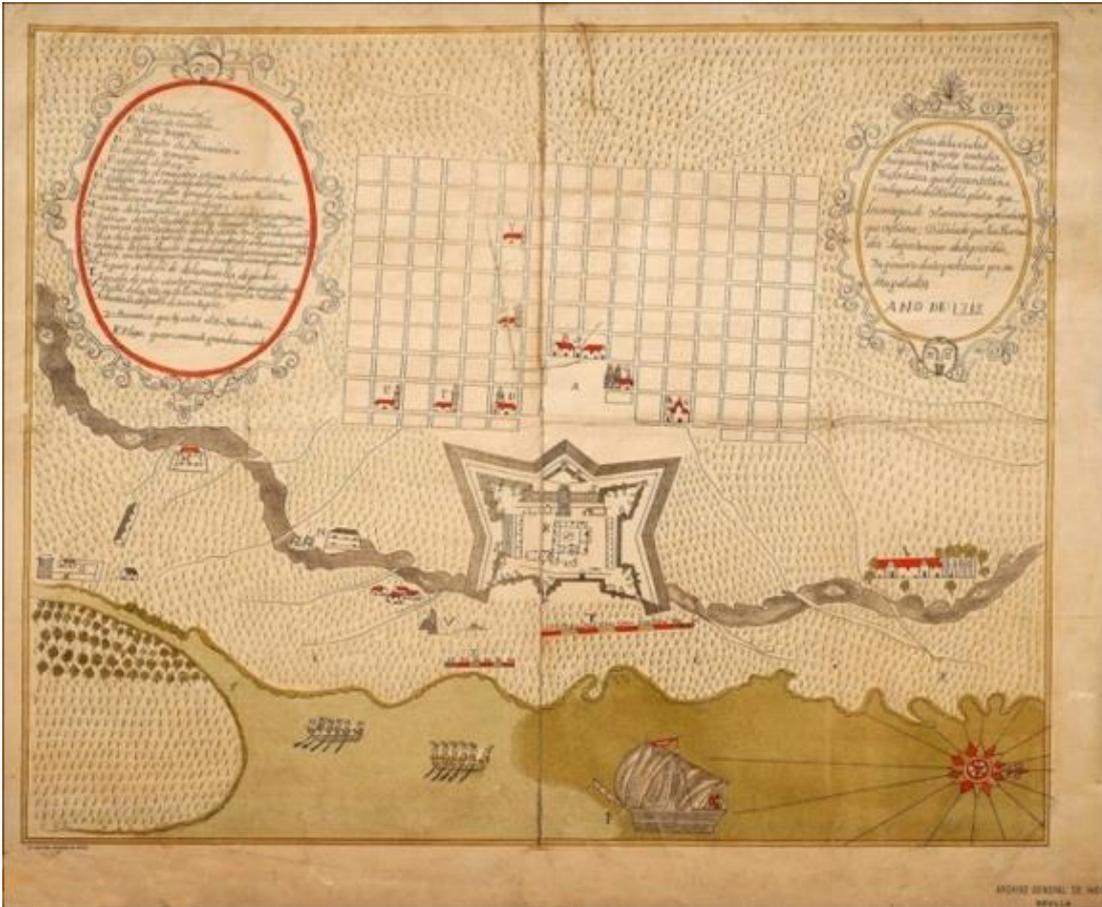


Fig 8. Joseph Bermúdez. "Planta de la ciudad de Buenos Ayres con todas sus quadras, yglesias y Conventos y la fortaleza que al presente tiene con la parte del Río de la Plata que le corresponde, y las cosas más particulares que oy tiene. Delineado por Jose Bermudes Sargento mayor de este presidio, Ingeniero de esta provincia por su Majestad. (1713). Fuente: Archivo de Indias. MP-BUENOS_AIRES,39¹⁰⁴

¹⁰⁴ Recuperado en: <http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/16820?nm>

Una versión de este plano se encuentra en el Archivo General de la Nación argentina. Plano de Buenos Aires, 1713.

Documentos Escritos. Mapoteca II-51. Reproducción de Jacobo Peuser.

En lenguaje moderno, el mapa señala bajo la letra A la "barranca que hay entre el río y la ciudad", en la O las "barracas del Riachuelo donde asiste una guardia de infantería", y en la P el "Río de la Plata y paraje donde dan fondo embarcaciones medianas", entre otras referencias relevantes.

Esta vez el asentamiento fue exitoso. En el MAPA 2 fue realizado en 1713 por el Ingeniero militar Joseph Bermúdez, que viajó a Buenos Aires con la misión de ocuparse de los proyectos para fortificar el puerto¹⁰⁵.

En él vemos una cuadrícula (la proyección de solares de Garay) y un fuerte. Además de las cuadras, iglesias, conventos, y otros hitos que había en la Ciudad para 1713, que están señalados con letras y referidos en la cartela izquierda, en él se aprecian una serie de líneas que se interrumpen contra la proyección ideal de los solares, sin referenciación concreta, que bien podrían ser caminos, pero muy probablemente sean los mismos cursos de los zanjones y de las tierras anegadizas que desaguaban por la barranca, que ya figuran en la “Planta de la Situación del Riachuelo” (Mapa 1), y/o de otros surcos o estrías por los que escurre el agua de la barranca como los que se observan en la vista de Vingboons.

Aquí podemos observar una cuadrícula abstracta sobrepuesta contra el terreno, contra las que las líneas de estos caminos o zanjones se interrumpen, y entre ellos los pastizales. Como en la cuadrícula de Garay, los zanjones reales, que constituyen los límites materiales de esa cuadrícula, no están dibujados.

Lejos de la topografía, la cuadrícula ideal de Bermudez está como flotando, levemente inclinada a la derecha, sobre un fuerte representado de un modo totalmente exagerado, (puede verse una representación mucho más realista del tamaño del fuerte en los siguientes planos), y cada uno de esos cuadrados aplana el territorio como impreso por una prensa.

A través de este modo de representación, no es posible comprender que esa cuadrícula tenía cierta simetría, y que en el centro existe una “divisoria de aguas”, desde la cual las dos mitades de la cuadrícula escurren hacia sendos zanjones. En efecto, lo que ni el plano de Garay ni el de Bermudez muestran, es que este rectángulo cuadrículado con el que se representa a la incipiente Ciudad de Buenos Aires está organizado con un centro en la calle del Cabildo (actual Avenida de Mayo), que es la parte con mayor altimetría del rectángulo, que constituye en los hechos una “divisoria de aguas” del escurrimiento hacia los dos zanjones ubicados al norte y al sur¹⁰⁶, cuya primera representación realista conocida recién se realizará en 1720.

Mucho más adelante en el tiempo, la elección de las calles a empedrar se vinculará con el manejo del desag e,

“dado que el criterio adoptado desde el siglo VII para el escurrimiento había sido el de conducir el agua de lluvia por las calles norte-sur —con divisoria en la calle del Cabildo—, cuya pendiente natural bajaba hacia los dos zanjones, permitiendo la evacuación por gravedad hacia el cauce de cada arroyo o zanjón. El empedrado consolidaba la nivelación de esas calles y estabilizaba los criterios generales de escurrimiento”¹⁰⁷.

Sin embargo, en el punto III.5.g.- veremos que esta divisoria tampoco era (es) tan perfectamente perpendicular al Río de la Plata, sino mas bien una diagonal que transcurre de Suroeste a Noreste de

¹⁰⁵ Graciela Favelukes, *El plano de la Ciudad*, 123.

¹⁰⁶ Graciela Favelukes, *El plano de la Ciudad*, 188.

¹⁰⁷ *Ibíd.*

la cuadrícula, que no acompaña al eje de “la calle del Cabildo” mucho más que dos cuadras¹⁰⁸, cuestión que se puede apreciar acabadamente en la pequeña maqueta de 1873 que se guarda en el Museo del Agua (Artefacto 1).

III.4.g.- Tensión entre idealidad y realidad.

La grilla de Garay, igual que la de Bermúdez, era una proyección de usos que no guardaba relación con la mancha de ocupación real del suelo. Es decir, que más que un plano eran un plan, que no reflejaba la materialidad de la ciudad en lo que a la ocupación del territorio se refiere. Favelukes señala que “si hacemos un ejercicio figurado e imaginamos a los solares como efectivamente ocupados, la forma que resulta, a la manera de una mancha de ocupación del suelo, está muy alejada del rectángulo genérico de la fundación”¹⁰⁹. La parte ocupada es más bien el tercio inferior, lindero a la barranca, que en el plano de Garay puede verse como solares subdivididos en cuartos.

Diez años después de la fundación, el Cabildo dispuso que no se podía construir sin mensurar previamente las parcelas, con lo que comienza a conformarse un incipiente Catastro. Luego de ello “la primera mensura seria (...) es la del gobernador Saavedra de 1608”¹¹⁰, medición que fue ordenada en razón del caos reinante entre los habitantes respecto de los títulos y límites de posesión la tierra. Ésta se hizo con ayuda de “vecinos que habían asistido a la fundación” y podían señalar el sentido y el rumbo de las indicaciones que constaban en las actas¹¹¹.

Como veremos, el factor del “caos”, que no puede extraerse de ningún modo de las plantas de Garay y Bermúdez, pero tampoco de otras plantas regulares que veremos posteriormente, en realidad estaba muy presente en la vida de la ciudad de ese momento. En palabras de Fernando Aliata, la ciudad “intentaba mantenerse regular”¹¹², porque, justamente, no lo era. Y los zanjones y arroyos de Buenos Aires fueron el “enemigo público número uno” de la regularidad, el orden y la limpieza. Tanto que terminaron no sólo “rectificados”, es decir, “regularizados”, o sujetados, a la grilla de las calles, sino que además fueron soterrados, es decir, tapados, a la vez que convertidos legalmente en la cloaca.

Así, terminaron tan regularizados como en el mapa de LaTrobe Bateman de 1883 (Mapa 13). Pero antes de ello, estuvieron a la vista, y los mapas dieron cuenta de ellos, como se verá a continuación.

¹⁰⁸ cfr. MAPA 12 “demostrativo de los niveles y configuración natural de la ciudad” del Ing. Coghlan

¹⁰⁹ Graciela Favelukes, *El plano de la Ciudad*, 75.

¹¹⁰ Martínez, *Historia demográfica*, 15.

¹¹¹ En el mismo sentido, Taullard, 22.

¹¹² Graciela Favelukes en su obra “El plano de la Ciudad. Formas y culturas técnicas en la modernización temprana de Buenos Aires (1450-1870)”, analiza la tensión entre “orden y desorden” en la forma urbana. Fernando Aliata, en su prólogo, afirma que esta tensión permite “entender, no cómo nació regular esta ciudad, sino cómo intentó mantenerse regular”, a través de distintos paradigmas sucedáneos (Ibíd, 20).

III.4.h.- Primeras apariciones de los cursos de agua en los mapas de Buenos Aires. El estilo pictórico en la cartografía.

MAPA 3 * 1729. Plano de Petrarca



Fig. 9. Domingo Petrarca. "Planta de la Situación del Riachuelo del Puerto de Buenos Ayres" (1729). Litografía Jacobo Peuser. Fuente: AGN, Mapoteca I-192¹¹³.

Los primeros cursos de agua que atraviesan la "tierra anegadiza" de las zonas bajas de la barranca determinante para la fundación de la Ciudad que venimos describiendo pueden verse en el plano de Petrarca de 1729. Dice Silvestri, que el ingeniero Petrarca "es probablemente el primero que se ocupa de las características de los terrenos del Riachuelo con precisión científica"¹¹⁴. Según ella, este mapa "supone una mirada panorámica" y una "perspectiva *naturalista*" de la guardia proyectada, que está sobre la meseta, desde la que controla el territorio: así, "se afirma el dominio espacial a través de la vista"¹¹⁵. Silvestri señala que "la representación homogénea del espacio se muestra indecisa", ya que "mientras el territorio es delineado en planta, las arboledas se representan en

¹¹³ También conocido como Plano de la Guardia Nueva del Riachuelo, siglo XVIII.

En el Archivo de Indias (MP-BUENOS_AIRES, 42) puede recuperarse la versión original, de colores desvaídos

<http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/16823?nm>

Taullard reproduce la versión de Jacobo Peuser SA. Puede encontrarse una versión digitalizada en el Atlas histórico de planos urbanos (FADU-UBA) contiene una digitalización en blanco y negro de Taullard de la misma litografía

<https://sites.google.com/view/ba-en-cartografia/p%C3%A1gina-principal>

¹¹⁴ Silvestri, El color del río, 55.

¹¹⁵ Silvestri, El color del río, 59

perspectiva". Asimismo, para ella prevalece "la proyección horizontal para fines científicos", que se usa para "la definición de la guardia del Riachuelo y los aspectos centrales que competen al proyecto, como las líneas de mareas y caminos", por sobre "la representación ilusoria -perspectívica o en alzada, con volumen, luces y sombras".

Silvestri sostiene que a fines del siglo VIII se retomará la tradición del plano de Petrarca "y el esfuerzo por relacionar los distintos accidentes del territorio, afinando las técnicas de representación"¹¹⁶. En esta línea, el estilo de Petrarca hace pensar en el del Atlas Catastral de Peter Beare (MAPA 11), ciento treinta años posterior, que representa los mismos cursos de La Boca con un estilo paisajístico que evidencia que todavía no estaba normalizado el modo de representación catastral totalmente abstracto al que se llegaría en el Mapa 16.

En el mapa se señala el Camino de Buenos Aires que venía hacia el Sur desde el vado del Zanjón de Granados que se encontraba a la altura de la calle Defensa¹¹⁷.

¹¹⁶ Silvestri, El color del río, 56

¹¹⁷ Lattes, Alfredo E. (Coord.) "Dinámica de una ciudad: Buenos Aires 1810-2010", dirigido por José M. Donati y Nora G. Zuloaga (Buenos Aires: Dirección General de Estadística y Censos. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2010), 65.

III.4.i.- La ciudad real crece ocupando la grilla ideal desordenadamente y la desborda. Comienzo del género topográfico-catastral.

MAPA 4 * 1740. El plano francés

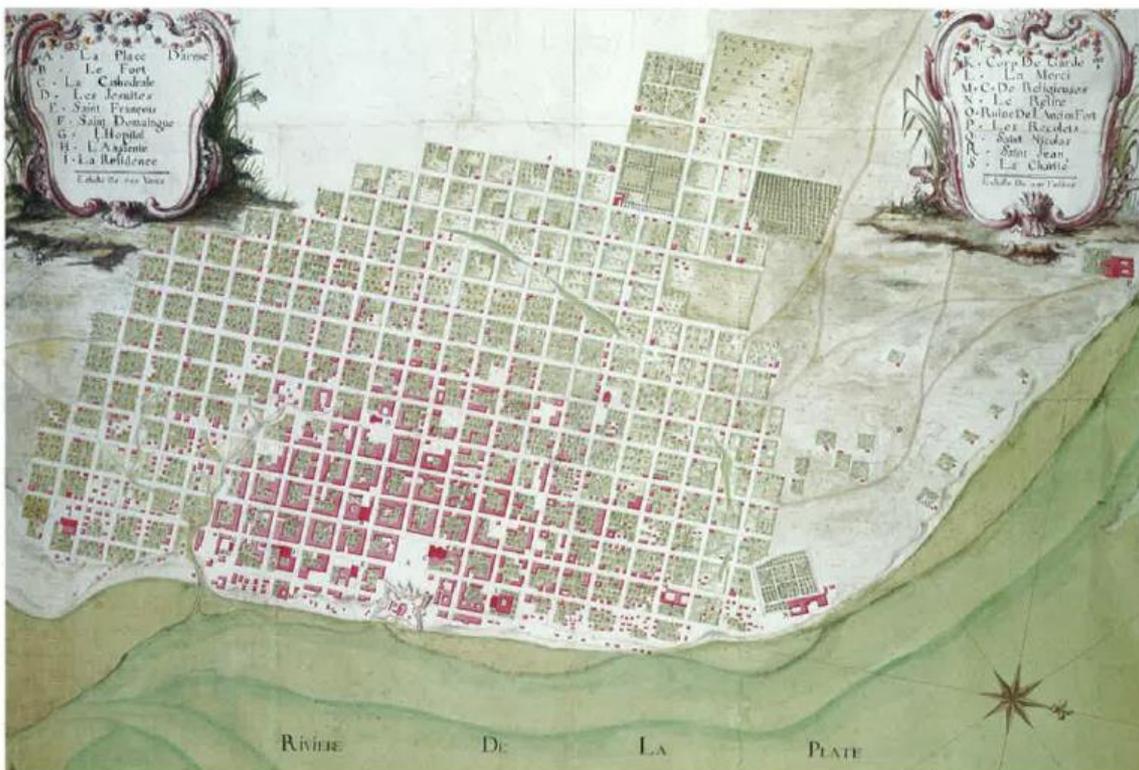


Fig 10. Autor: Anónimo. Plano de la ciudad de Buenos Aires (ca. 1740) Fuente: Museo Numismático del Banco Nación¹¹⁸

El primer plano en el que aparecen los arroyos denominados Terceros del Medio y del Sur, o Zanjón de Matorras y de Granados, y un reflejo menos abstracto y más real del territorio, es uno anónimo señalado por Favelukes¹¹⁹, realizado aproximadamente en 1720 en francés, cuando “todavía había un estado de guerra con los indígenas”¹²⁰. Se trata de un original acuarelado de autor anónimo

¹¹⁸ Fuente de la digitalización: Catálogo de la colección del Museo Histórico y Numismático del Banco de la Nación Argentina, 14. El original es manuscrito coloreado y lavado sobre papel, dimensiones: 102 cm x 79 cm. 14 (Favelukes, *El plano*, 129).

¹¹⁹ Favelukes, *Ibid.*, 126. Figura 1.6: [Plano de la ciudad de Buenos Aires] Autor: Anónimo (ca. 1720). Fuente: Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos, Madrid, Ar.J-T.9-C.2_25. Manuscrito coloreado en aguada sobre cartulina, dimensiones: 121,2 cm x 63,8 cm

¹²⁰ Favelukes, *El plano de la Ciudad*, 95.

perteneciente al Museo Histórico y Numismático del Banco de la Nación Argentina, adquirido en Estados Unidos en 1980¹²¹.

En este mapa, “la silueta de la ciudad no aparece alineada a los puntos cardinales, sino levemente girada”¹²² hacia la derecha, lo cual lo diferencia del planteo simétrico de los planos referenciados anteriormente.

Favelukes lo agrupa, por sus similitudes, con dos mapas más, realizados por orden de la corona española, que pretendía conocer el estado de las tierras circundantes a la traza¹²³. Entre estas similitudes se encuentran la de mostrar la ciudad de un modo menos esquemático, mostrar los arroyos, y mostrar la mancha de ocupación real del suelo, elementos que no se encontraban en los anteriores planos “ideales” (Mapas 1 y 2).

Los tres mapas que describe Favelukes evidencian que un sector de los solares repartidos por Garay todavía no habían sido ocupados, y por otro lado, que sí lo estaban otros solares por fuera de la repartición, “rompiendo esos rumbos”, “incluso en terrenos más allá del arroyo del sur”, desplegando “la *forma* real de la Ciudad”, sin mención alguna a sus límites jurídicos, legales o ideales¹²⁴. Al respecto, dice Favelukes que “en los tres documentos, realizados treinta años después de la imagen que plasmó Bermúdez (...) A tono con la creciente institucionalización y convencionalización del trabajo topográfico de los ingenieros militares, se observa un modo de dibujo y escritura más disciplinado, con escala gráfica, referencias y convenciones coherentes en toda la superficie gráfica”¹²⁵.

Acerca de este plano, que “utiliza los colores convencionales: carmín para las edificaciones y verde para los sectores sin ocupar”. Pese al mayor disciplinamiento técnico y gráfico referido, en este mapa todavía queda mucho espacio para la expresión artística en los bordes de las cartelas, y también en el modo acuarelado y con matices tonales de representar las aguas y los campos.

En el plano se observan los dos arroyos que flanqueaban la Ciudad, y cómo la consolidación de la ocupación urbana “es más acentuada hacia el sur, y claramente interrumpida por la presencia del brazo norte del arroyo que desemboca en la actual calle Chile”¹²⁶. De él puede inferirse la presencia de la “divisoria de aguas” mencionada en el punto II.1.d.- separando ambos zanjones, acompañando

¹²¹ Favelukes señala que en el marco de los festejos por el cuarto centenario de la fundación se realizó una copia facsimilar de alta calidad, una de cuyas copias se conserva en el Instituto de Arte Americano refiere que el plano fue comentado por De Paula (1980) y reproducido del original que pertenece a la colección del Museo Histórico y Numismático del Banco de la Nación Argentina por Seró Mantero (2000). Otra reproducción cuelga en el Museo de El Zanjón de Granados de San Telmo, sitio arqueológico y museo privado que permite observar las ruinas de los túneles en los que el arroyo Tercero del Sur fue primitivamente canalizado

¹²² Graciela Favelukes, *El plano de la Ciudad*, 127.

¹²³ *Ibíd.*, 138.

¹²⁴ *Ibíd.*, 131.

¹²⁵ *Ibíd.*, 128.

¹²⁶ *Ibíd.*, 131.

el brazo izquierdo del Zanjón de Matorras en diagonal noreste-sudoeste, pasando entre ambos zanjones a la altura de la calle del Cabildo.

En lo que aquí interesa, es notable ver en estos mapas, tanto como en el plano de Azara que veremos luego, cómo los cursos de agua funcionaban como límites a la construcción, que proliferaba siguiendo (evitando) prolijamente sus ondulaciones.

Por otro lado, nos importa evidenciar que ellos muestran el modo que adquiere el crecimiento urbano, a la que los arroyos le dan forma. Favelukes refiere que “el 17 y 18 de mayo de 1753, se realizó una mensura del ejido que no ha sido mencionada en la historiografía”, en cuyas actas se evidencia la presencia de “invasiones” de “población indeseable”, “bandidos”, “gente malévola” y “sin trabajo conocido”, lo cual

“difiere sustancialmente del ideal bucólico de quintas y parajes amenos y agradables que se había imaginado en 1736 al justificar el reparto el área ocupada por población nueva y marginal empezaba a requerir el ejercicio de un control social adicional al control recurrente de ocupaciones e invasion”¹²⁷.

Al respecto, resulta ser una constante que existe desde el comienzo del asentamiento porteño, el fenómeno social por el que en los márgenes y lugares cercanos a los arroyos, bajos e inundables, se ubicó siempre la población más vulnerable, marginal o, “advenediza”¹²⁸. Este proceso no ha cesado hasta la actualidad (los barrios de “Los Piletones” y “Rodrigo Bueno” pueden ponerse como ejemplo), y es mencionado en el Plan Director hidráulico como fenómeno que muestra el vínculo entre desarrollo urbano no planificado, soterramiento, e inundación que abordaremos en el punto IV.6.

Asimismo, como veremos seguidamente, no hay tarea de relevamiento o mensura que se encare sin tener un sentido económico, estatal y privado, relacionado con la potestad del gobierno de percibir tributos, y de los particulares para comerciar la tierra y construir sobre ella.

Como se mencionó, este mapa del Museo numismático del Banco Nación forma parte de una serie que para Favelukes se completa con otro que se encuentra en el Museo Británico del cual Taullard reproduce una copia, “que presenta por primera vez una lista de quintas, identificadas mediante los nombres de los “depositarios” del reparto, dando inicio al género “topográfico-catastral” del que nos ocuparemos en el apartado III.3¹²⁹.

¹²⁷ *Ibid.*, 98.

¹²⁸ *Ibid.*, 138).

¹²⁹ *Ibid.*, 133.

III.4.j.- Primera mensura oficial. La aparición de nuevos arroyos que desembocan en el Riachuelo. Funciones de la cartografía de afirmar el dominio estatal, percibir tributos, poner en el mercado.

MAPA 5 * 1608. Segundo plano de Barrientos (1742)

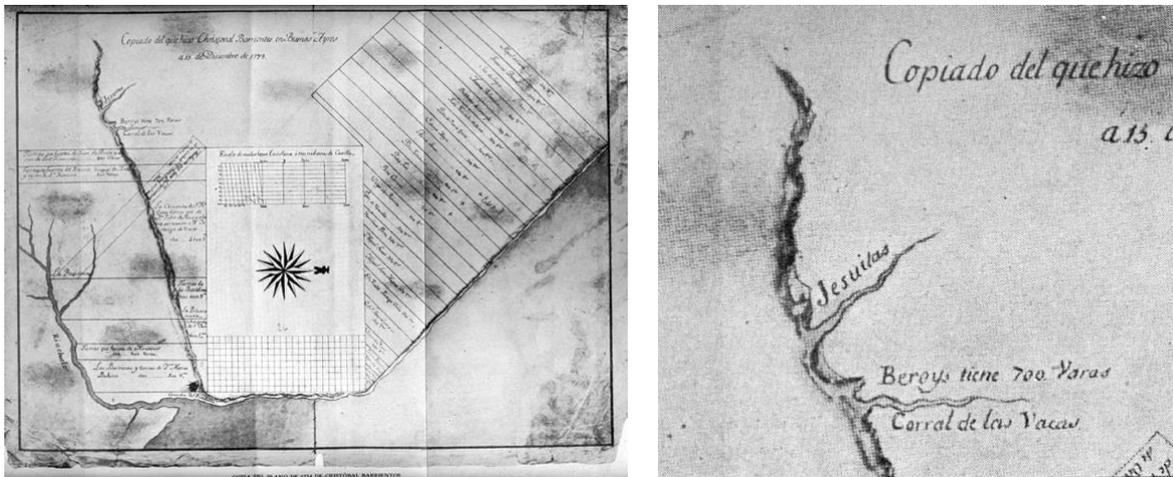


Fig 11. Autor: anónimo. "Plano copiado del que hizo Cristóbal Barrientos...". (1774). Fig 12: Detalle.

Fuente: Taullard, *Los planos*, 30¹³⁰.

El único plano que se conoce de la primera mensura oficial de 1608 es una copia o "versión" hecha 184 años más tarde, en 1792, por el piloto-agrimensor Manuel Ozores", plano de "exactitud relativa" a la que le agrega tierras y manzanas que en 1608 no existían, y que "no contiene una sola medida"¹³¹, aunque sí indica los precios de las tierras. Ozores hace entrega de esta copia a la Junta Municipal. De este plano hay tres versiones, de las cuales la que más nos interesa es el ejemplar registrado como " , ya que en éste están nítida y singularmente graficados el Riachuelo y algunos de sus afluentes de la margen porteña, presumiblemente los arroyos que luego se llamarían Pedriel u Ochoa y Elía, y que en ese plano están marcados como "Jesuitas"¹³² y "Corral de las Vacas", con la leyenda "Beroys tiene 700 varas", los cuales curiosamente no se ven como si desembocaran en el Riachuelo, sino en una especie de bañado. Pareciera que ese territorio es mas bien una *terra incognita* para el autor.

Esta es la primera vez que se observan esos otros cursos de agua del Sur que no son los Terceros.

¹³⁰ Digitalizado por Archivo de Imágenes Digitales, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo; Universidad de Buenos Aires. Atlas histórico de planos urbanos, recuperado en https://sites.google.com/view/ba-en-cartografia/p%C3%A1gina-principal#h.p_zAy2bl4Q_Vho

¹³¹ Taullard, *Los planos*, 23, también ver Martínez, *Historia demográfica*, 19.

¹³² Orden religiosa que registraba presencia en la Ciudad desde 1608 (Taullard, *Los planos*, 35 y 52).

Favelukes aclara que el plano de Ozores “no es topográfico, sino mas bien un documento de deslinde”¹³³. En él volvemos a observar cómo las parcelas rectangulares “ideales” se montan sobre el territorio representado con total perfección, mientras que a la izquierda vemos representada la barranca y los arroyos del sistema del Riachuelo con mayor realismo. Al igual que en las plantas de Garay y Bermúdez -y a diferencia del plano francés-, no hay noticia de los Terceros.

Para Favelukes “El plano de Ozores aporta una clave más para la comprensión acerca del rol de los gráficos en el proceso de ampliación de la ciudad en esos años, y termina de confirmar el primer factor que lleva a la realización y utilización de la cartografía como instrumento para la definición de políticas fiscales en la esfera local”¹³⁴. Como bien ella dice,

“una mensura no es —exclusivamente— una operación nacida de una curiosidad descriptiva neutra, aunque ese sea el espíritu que orienta las lecturas que los observadores posteriores hacemos de los documentos gráficos y escritos resultantes. Estas operaciones de relevamiento tienen un sentido jurídico-legal su resultado deriva, entre otras cosas, en la fijación de espacios de dominio y de sujeción legal”¹³⁵.

Por ello, en tanto define el dominio público y el privado, y permite la recaudación tributaria, este plano nos permite observar el vínculo entre mensura, cartografía, Estado, y mercado inmobiliario/urbano.

¹³³ En 1768 se proyecta hacer una nueva mensura del egido, ahora con el objetivo de cobrar un impuesto “para aumentar los fondos de la pobre caja colonial” (Martínez, Historia demográfica, 19).

¹³⁴ Favelukes, El plano, 135.

¹³⁵ Graciela Favelukes, *El plano*, 101.

III.4.k.- Los arroyos contra la regularidad. Primeros planos burocráticos de jurisdicciones. La geometrización del espacio urbano.

“La línea recta es del hombre, la curva pertenece a Dios” (“La línia recta és l’home, la corba pertany a Déu”).

Antoni Gaudí

MAPA 6 * 1778.

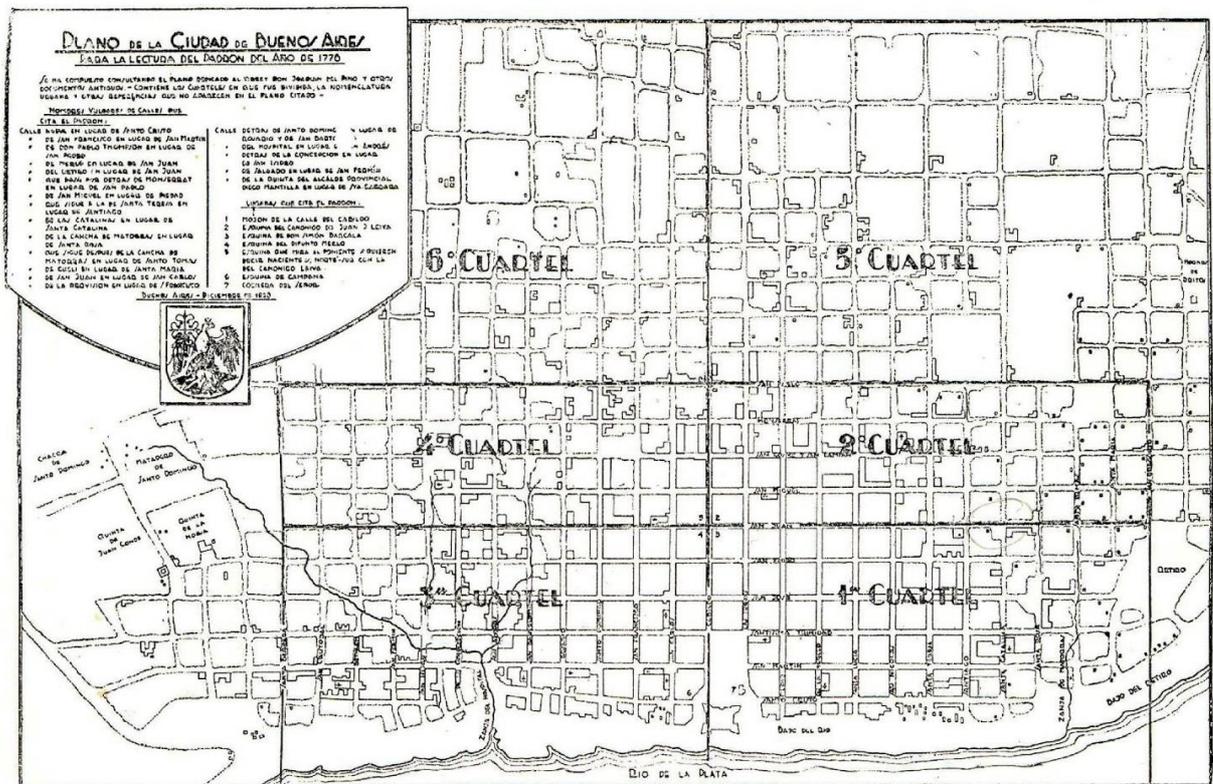


Fig 12. Autor: Anónimo. Plano de la división de la Ciudad en cuarteles, 1778. Fuente: Linda Buenos Aires.¹³⁶

¹³⁶ Recuperado <https://lindabuenosayres.blogspot.com/p/blog-page.html>. Taullard también lo reproduce y refiere que el plano es una reconstrucción de 1929 basada en el Plano de Boneo, insertada al efecto de ilustrar el padrón de Vértiz en un artículo de C.J. Rodríguez publicado en el Diario La Prensa del 24 de noviembre de 1929. Taullard, *Los planos*, 58. Se lo seleccionó porque permite visualizar más claramente las irregularidades que contenía el Plano de Boneo y los arroyos del norte a la vez que muestra la subdivisión en cuarteles, lo cual el Plano de Boneo no muestra. Puede consultarse el plano de Boneo en el mismo libro (páginas 79-80).

En 1776 se creó el reino del Río de la Plata, con lo que “se abre un período de acciones orientadas a asegurar y promover el “buen orden” en la ciudad, bajo la forma de reglamentos, obras y creación de jurisdicciones” tarea que “había comenzado de forma incipiente durante la gobernación de José de Vértiz (1770-1776)”¹³⁷¹³⁸.

La primera creación de cuarteles se había producido en 1734, motivada la necesidad de controlar el “auge del comercio ilícito” que se vivía en ese momento ¹³⁹. En 1778, se realizó la división en seis Cuarteles por parte del Virrey Vértiz que muestra este mapa. Favelukes señala que

“En estos años, la gestión notarial de la regularidad indiana fue reemplazada por una gestión de tipo policial, que fue transformando la ciudad de objeto letrado a objeto técnico, mediante procedimientos que promovieron la geometrización del espacio urbano por la vía de nuevos instrumentos de control local, como la cuantificación y la cartografía.

En su tesis, la “regularidad indiana” dio lugar entonces a la “regularidad borbónica”, cuyo paradigma ya no era el letrado o notarial sino el gráfico, que procuró “recuperar y extender la regularidad fundacional a través de las obras públicas del empedrado, la creación de distritos interiores y autoridades menores”, y la emisión de reglamentos ¹⁴⁰.

Los Mapas 6 y 7 reflejan las necesidades que fueron surgiendo con el crecimiento de la ciudad y el aumento de la población, y la existencia de los arroyos y el lugar central que ocupaban en el casco urbano.

Asimismo, en ellos podemos observar cómo los arroyos no cuadran e irrumpen en la regularidad que describe Favelukes. Empieza a visualizarse un elemento disruptivo que había que dominar, eliminar, o regularizar (proceso que terminaría con la rectificación y soterramiento de los arroyos y hasta del Riachuelo).

Taullard explica que este plano “es una reconstrucción hecha en base del plano de Boneo de 1780, al solo efecto de facilitar la comprensión del padrón levantado por Vértiz en 1778”. Es decir, que si bien se trata de una reconstrucción (un híbrido), podemos apreciar un estilo mucho más realista y no tan abstracta que la reconstrucción “estadística” que hará Trelles en 1856¹⁴¹ (ver apartado IV.1).

Así, En este mapa vemos representados los terrenos del egido, y una graficación detallada de lo que habrían sido los Terceros, que parecen tener gran entidad y longitud y ramificaciones, especialmente el del Sur. También se ve que la desembocadura del Tercero del Sur hace una entrada en la tierra, que se diferencia de el Plano Bertres de 1822 (Mapa 9), en el que se ve que el arroyo había generado un pequeño delta.

¹³⁷ Graciela Favelukes, *El plano*, 156.

¹³⁸ *Ibid.*, 150.

¹³⁹ *Ibid.*, 99.

¹⁴⁰ *Ibid.*, 155.

¹⁴¹ Manuel Ricardo Trelles, *Registro Estadístico de Buenos Aires* (Buenos Aires: Imprenta de la Nación: 1874).

En el capítulo de Taullard dedicado a este mapa, en el que se refiere a las tareas de nivelación y empedrado de las calles y veredas llevadas a cabo por el Virrey Vértiz¹⁴², Taullard recoge una cita del Inca Concolorcorvo que dice que la ciudad “se hace intransitable en tiempos de agua”¹⁴³. Esta cita también es recogida por Aliata, quien agrega que “en 1784 el Ingeniero Joaquín Mosquera comenzó a empedrar las calles de la zona céntrica y Francisco de Paula Sanz sancionó unas Ordenanzas Urbanas en las que dispuso no arrojar inmundicias por las cañerías que iban debajo de las calzadas, sino que se respetase su uso para el desagüe de las aguas de lluvia.”

III.4.1.- La única realidad es la irregularidad. El zanjón como imposibilitador de la construcción.

MAPA 7 * 1820. Plano de Zopelli

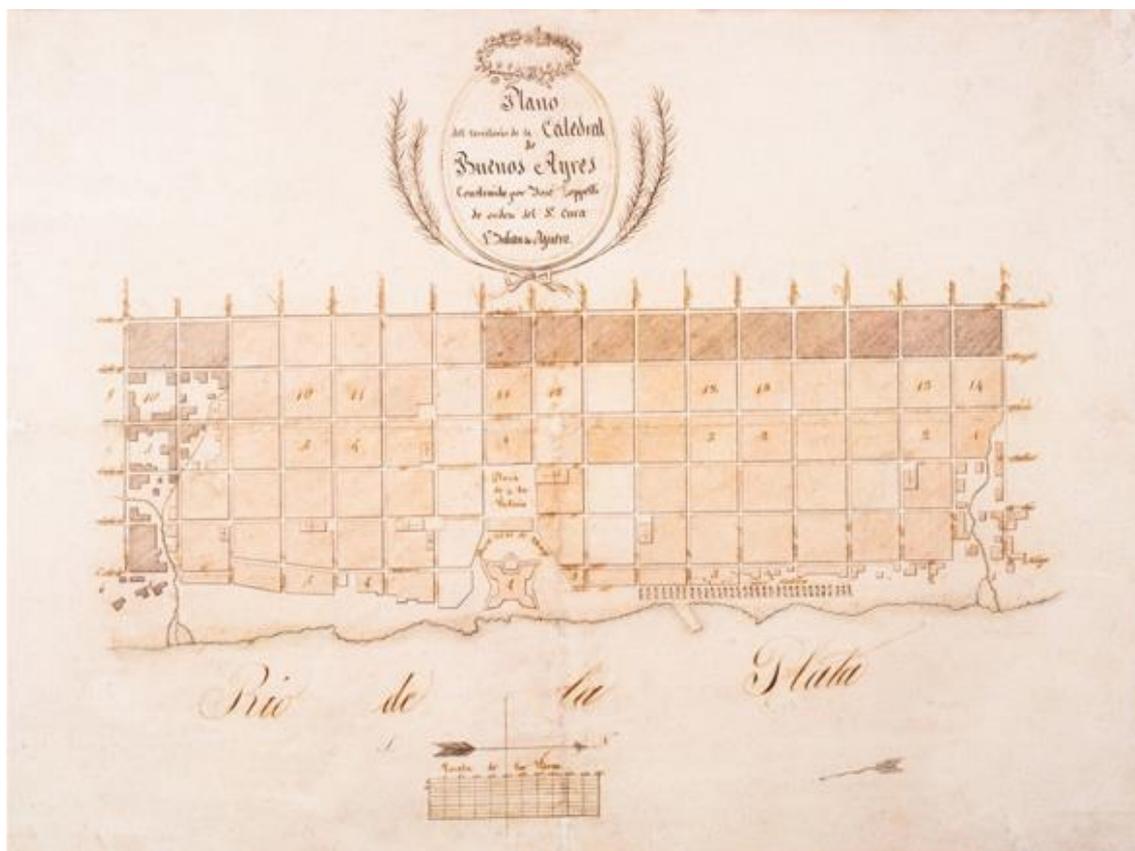


Fig 13. José Zopelli, “Plano del Territorio de la Catedral de Buenos Ayres” (ca. 1820). Fuente: Museo del Bicentenario.¹⁴⁴

¹⁴² Taullard afirma que en su gobierno fue que se inició “el verdadero adelanto de la ciudad, el incremento de los negocios y de la edificación y de la población misma en una forma inusitada hasta entonces” (*Los planos*, 56).

¹⁴³ *Ibíd.*

¹⁴⁴ José Zopelli, “Plano del Territorio de la Catedral de Buenos Ayres”, Tinta sobre papel. c. 1820.

Colección Museo del Bicentenario. Vista del trazado de la ciudad hacia 1820, en cuyo centro inferior se destacan la Plaza de la Victoria (hoy Plaza de Mayo) y el Fuerte de Buenos Aires, emplazado sobre la costa del Río de la Plata. El mapa es

Si bien este plano es muy posterior al anterior, por su naturaleza de “recorte jurisdiccional” lo ubicaremos en este punto.

El plano muestra la jurisdicción eclesiástica solo de la parroquia de la Catedral, y con un color más oscuro, las manzanas correspondientes a otras jurisdicciones. La datación aproximada de 1820 fue provista por el Museo del Bicentenario, que exhibe una reproducción por razones de conservación, pero guarda el original en tinta sobre papel. Si bien Taullard lo reproduce y en el epígrafe lo sitúa en 1859¹⁴⁵, refiere que este plano se corresponde con el momento en el que la parroquia de la Catedral fue dividida en dos, lo cual ocurrió en 1823, y agrega que “es interesante ver en este bien diseñado plano cómo estaba diseminada y espaciada la edificación a los costados de los dos (...) zanjones; lo mismo que a lo largo de la costa”.

Efectivamente, aquí se puede apreciar como en un *zoom in*, cómo el arroyo impedía usar la tierra por la que pasaba, lo cual obviamente afectaría su comercialización, a diferencia de cómo se los grafica en el mapa anterior. Nuevamente vemos también cómo el arroyo es el límite, en este caso de la jurisdicción eclesial.

Pero este límite jurisdiccional refleja el carácter de límite topográfico del arroyo, obstáculo material que debe ser descripto con detalle, como sólo están descriptas con detalle en el mapa las otras pocas cosas que no pueden ser cambiadas: las iglesias y la Catedral. Todo lo demás es un continuo rosa fungible indeterminado. Lo *muy extraño*, el arroyo, es lo único que merece ser dibujado con realismo: todo lo demás es abstracto.

Así, en esta dupla de mapas jurisdiccionales puede verse claramente la tensión de “realidad” e “idealidad” en relación al modo de representar los arroyos.

III.4.m.- Normalización de la cartografía. Retroalimentación visual y persuasiva entre cartografía y realidad.

Según Silvestri, un ingeniero moderno, como el caso de Petrarca (Mapa 1) “se formaba tanto en las destrezas de la proyección ortográfica como en las técnicas de la perspectiva, que completa el registro ascético del plano; los navegantes estaban educados para trazar esquicios de los lugares que reconocían, luego grabados por expertos”. A partir de la creación del Virreinato,

“la cartografía tiende a normalizarse, con afán científico, expulsando todo aquello que remitiera a la sensibilidad subjetiva (variación en el color, perspectiva, diferencias de escala según la importancia otorgada al objeto representado). A principios del siglo XIX, en la Francia napoleónica, se sistematiza la manera topográfica de representar: los métodos de proyección se afinan, las convenciones se consolidan, la objetividad del

reproducido en Taullard (Los planos, 166). Aquí se utiliza la digitalización recuperada en el blog “Linda Buenos Ayres” por tener mayor claridad y nitidez que la provista por el Museo del Bicentenario <http://lindabuenosayres.blogspot.com/p/blog-page.html>

¹⁴⁵ Taullard, *Los planos*, 166.

número se convierte en un parámetro universal de descripción. La representación del paisaje, que poseía una larga trayectoria artística pero también documental, acentuará cada vez más su camino independiente de las representaciones ortográficas. Sin embargo, el siglo XIX es aun ambiguo en los objetivos y normas de las representaciones¹⁴⁶,

como se verá más adelante en el caso del Atlas de Beare, todavía altamente paisajístico y subjetivo pese a lo adelantado del siglo.

Este proceso de normalización fue produciendo mapas cada vez más abstractos, o que contenían elementos más abstractos, en detrimento de los elementos pictóricos.

Esta abstracción estaba a su vez vinculada a valores positivos o progresivos. Cabe recordar que, para Aliata y Favelukes, la “regularidad” opera a través de la reproducción de los patrones direccionales y dimensionales de la cuadrículada y perfecta traza de Garay (Mapa 1) sobre los terrenos sobre los que se va expandiendo la zona urbana, y ésta, en la perspectiva de los “regidores y magistrados: era garantía de orden y perfección”¹⁴⁷, y más adelante veremos que también “belleza”.

Orden, perfección y belleza era todo lo contrario era lo que sucedía en torno a los Terceros, que en coincidencia con el suelo arcilloso de Buenos Aires generaban complicaciones y suciedad. El empedrado se realizaba para facilitar el escurrimiento del agua, la limpieza y la circulación, además de para eliminar las “miasmas” que se creía transmitían enfermedades por el aire, porque “el suelo de la ciudad, barroso y con poca pendiente, propiciaba la formación de pantanos y lodazales de agua estancada”¹⁴⁸.

Para Favelukes, luego de que la “regularidad que en 1736 era sinónimo de orden y perfección”, fuera desafiada por la expansión de Buenos Aires durante el siglo XVIII (que vimos en el Mapa 4), los trabajos de nivelación y empedrado a partir de 1780, y las previas operaciones de mensura (ej. Mapa 5) y creación de intendencias (ej. Mapas 6 y 7) “fueron introduciendo una regularidad gradual al lograrse imponer las aperturas de calles en los grandes terrenos más cercanos a la traza. Los últimos planos del período muestran cómo, en la franja que va de las nueve cuadras de fondo de Garay a las quince cuadras que se adoptaron en la década de 1820, la regularidad ha logrado imponerse casi por completo”¹⁴⁹.

Su tesis es que cuando el paradigma gráfico (borbónico) reemplaza al notarial (indiano)¹⁵⁰, y los planos comienzan a ser insumo de gobierno, éstos comienzan a “producir” la regularidad de la Ciudad, ya que “la cartografía actúa de manera regularizante por dos vías: una visual y persuasiva, al proponer a los observadores imágenes de una regularidad que no existía pero que debía existir, y

¹⁴⁶ Silvestri, El color del río, 59.

¹⁴⁷ Favelukes, El plano, 137.

¹⁴⁸ *Ibid.*, 160.

¹⁴⁹ *Ibid.*, 201.

¹⁵⁰ *Ibid.*, 139.

otra prefigurativa y registrativa de las irregularidades existentes, pero también de las modestas, aunque de persistente avance, victorias regularizadoras”¹⁵¹.

Desde esta perspectiva, puede pensarse en la existencia de una retroalimentación operativa entre cartografía y realidad que fue metabolizando las irregularidades de la ciudad de Buenos Aires, y a los arroyos como parte importante de éstas, coadyuvando a la generación de una imagen de ciudad “lisa”, “aplanada”.

III.4.n.- Regularidad engañosa. El sueño del orden. Retroalimentación entre técnicas gráficas y espacio material.

MAPA 8 * 1809. Plan de la Ville de Buenos Ayres de Félix de Azara



Fig. 14. Félix de Azara. Plano de la Villa de Buenos Ayres (ca. 1809) Fuente: Taullard, Los planos, 83¹⁵²

Volvemos al principio del siglo XIX. El plano topográfico realizado por Félix de Azara (Plan de la Ville de Buenos Ayres) publicado en sus *Voyage dans l’Amerique Meridionale* en 1809, muestra un detallado y extenso recorrido tanto del Zanjón de Matorras como del de Granados, que ningún otro mapa refleja con esta longitud, además de una serie de cursos pequeños en la zona de La Boca. Es posible que se tratara de cursos intermitente, aunque sin dudas el de Matorras marca el límite norte

¹⁵¹ *Ibíd.* 202.

¹⁵² Favelukes indica que el plano topográfico realizado por Félix de Azara en 1800 (*Plan de la Ville de Buenos Ayres*) fue publicado en sus *Voyage dans l’Amerique Meridionale* en 1809, y reproducido en Taullard (1940) (*Los planos*, 193). Se utiliza la digitalización disponible en <https://buenosaireshistoria.org/fotografias/felix-de-azara-plano-de-la-villa-de-buenos-ayres/> por su mejor calidad.

de la Ciudad construida (las manzanas mas oscuras). Taullard afirma que en él vemos que para este entonces “la ciudad no abarca “más que el mismo perímetro del plano de Garay”, pero que podemos apreciar por él “cómo la ciudad tiende a extenderse en todas direcciones”, y “la Boca, que en aquel entonces eran bañados (...) con uno que otro ranchito `lacustre””. Taullard refiere que “en 1800 se había empedrado una buena parte de la Ciudad”, aunque observamos que todavía no los arroyos¹⁵³.

Para Favelukes, este plano de Azara junto con el de Cerviño,

“tradicionalmente evaluados como los más “confiables” del período, son los que presentan una regularidad que de hecho es engañosa, y que no se condice con ninguno de los otros planos [topográficos que ella analiza] especialmente con los de Boneo y Manso. ¿A qué atribuir este aspecto? El rasgo que comparten ambos trabajos es su reproducción impresa, y esto puede constituir una explicación. Ninguno de los planos se reprodujo en Buenos Aires, y en los dos se utilizó la técnica del grabado. Es posible que esta técnica haya forzado una rectitud y firmeza en los trazos que está ausente en todos los planos pintados a mano. Una línea recta trazada con pincel tiene un grosor y una terminación que difícilmente produce aristas y vértices definidos. En segundo lugar, para el grabador podía resultar indiferente una pequeña curva, un dentado, una inclinación, características que el dibujante local del plano seguramente podía encontrar relevantes”¹⁵⁴.

Es decir, que aquí ingresa el elemento “técnico” como productor de regularidad gráfica, que, como vimos, retroalimentará la idea de regularidad de un territorio que no lo era tanto, y determinará la producción de regularidad futura.

Favelukes observa que la técnica del grabado “endurece y rectifica aún los “blandos” límites de zanjas y cercos”, dándole a la ciudad una “rectitud” “uniformidad” y “equematización” que los planos pintados a mano (por ejemplo, los Mapas 1 y 3 de nuestro Atlas), por ser más “veraces en retener lo irregular”, más “fidedignos con la materialidad”, no tenían¹⁵⁵. Esto se refiere al proceso de pérdida de las características más paisajísticas y subjetivas del dibujo de los mapas en la evolución de la técnica cartográfica que venimos observando, por el cual se abandona la “fidelidad” al detalle en pos de la abstracción.

Atenta a ello, Favelukes compara una serie de planos topográficos cercanos a esta época (conocidos como Plano de Boneo, Cerviño, Manso, y otros) de los que extrae

“una tensión entre dos polos: uno idealizante, que postula rectitud y orden geométrico allí donde no existía, y otro en el que la vocación de registrar para lograr imponer efectivamente el orden, llevó a una fidelidad y detalle que permiten comprender qué elementos de irregularidad eran los que preocupaban tanto a las autoridades”¹⁵⁶.

Como veremos en el punto III.4.o, en la Ilustración, la “rectitud y nitidez” de la regularidad, embellece, hace más “perfecta” a la realidad. Favelukes sostiene que si se juzgara a este plano por su exactitud cartográfica, debería ser descartado, pero el ejemplo permite, en cambio “registrar una vía de despliegue de regularidad que acompaña la normativa y las intervenciones materiales”. En el plano

¹⁵³ Los trabajos de empedrados pueden verse en el Plano de Boneo (Ibíd., 188) y lo dicho en ocasión de la “divisoria de aguas”.

¹⁵⁴ Favelukes, *El plano*, 202.

¹⁵⁵ Ibíd. 203.

¹⁵⁶ Ibíd., 202.

de Azara vemos suavizado el detalle de la irregularidad de los arroyos, aunque no llegan al nivel de “dureza” que tiene el trazo que delimita las manzanas del mismo mapa, o al nivel de síntesis que alcanzará el Plano de Bertres que veremos a continuación. Al respecto, ella se pregunta:

¿Permite esto afirmar una retroalimentación entre técnicas gráficas y espacio material? Los cuadrados perfectos de los planos impresos acaso no produjeron o fortalecieron también el deseo, el impulso por la rectitud que no lograban los manuscritos? Es nuestra opinión que el sueño del orden se desarrolló en este complejo entramado de normas escritas, de prácticas técnicas y operaciones gráficas.

Es cierto que en los reglamentos no desapareció nunca la voluntad de someter la extensión de la ciudad a los patrones de la traza fundacional.

Para las autoridades, las calles debían prolongar el sistema de manzanas (...) sin subordinarse a la topografía ni a otros determinantes¹⁵⁷.

Es decir, no importaba que hubiera arroyos, altos ni bajos: la meta era que la grilla de Garay se extendiera “sin subordinarse a la topografía”, como se la puede ver en el siguiente plano de Bertrés, en la que los arroyos son finas líneas no hacen mella a las manzanas.

Luego, Favelukes se pregunta acerca de cómo el modo de representar (en tanto imagen que primero es mental) impacta en las decisiones que darán forma a la Ciudad. Se refiere también al “deseo” (otra “imagen” mental): se desea rectitud, luego se la dibuja, luego se la construye, y para ello son necesarias las normas y prácticas que la refuerzan. A su vez, a ver la imagen del mapa se desean el orden y la belleza que el mapa muestra, pero que está lejos de la materialidad, dando fuerza a normas y hechos regularizantes que por sí solos serían menos efectivos.

III.4.ñ.- Del género “topográfico-catastral” al Catastro

En el apartado III.2.a.- vimos que el Mapa 4, “marca el inicio de una suerte de género cartográfico específico de Buenos Aires, que llamamos topográfico-catastral, dado que combina una descripción topográfica de la materialidad del terreno y la edificación, con un registro de tipo catastral de los grandes terrenos de la periferia, que va a perdurar en las siguientes tres décadas”¹⁵⁸.

La especificidad de este tipo de representación está dada en razón de que, dentro de los géneros cartográficos, “plano topográfico” y “plano catastral” son “dos formas diferentes de registro y visualización de datos espaciales”. Sin embargo, antes de separarse definitivamente, estuvieron unidos, lo que puede verse en la saga de planos entre los que se encuentran el Plano de Bertres (Mapa 9), y el ya mencionado plano francés de 1720 (Mapa 4). Esto es desarrollado por Favelukes y Aliata, quienes muestran “cómo ambos modos de registro se complementan, pero también se superponen, como se superponen las jurisdicciones de los organismos que las promueven”¹⁵⁹.

¹⁵⁷ *Ibíd.*, 203.

¹⁵⁸ *Ibíd.*, 133.

¹⁵⁹ Aliata, Fernando, y Favelukes, Graciela, “Medir la ciudad”: 28.

En líneas generales, los planos topográficos comenzaron “a sistematizarse con las técnicas de agrimensura y geodesia desarrolladas en las instituciones militares y civiles encargadas de la administración, control y modificación del territorio, durante el siglo XVIII”. Ellos “muestran las principales características físicas del terreno, tales como edificaciones, cercas, caminos, ríos, lagos y bosques, así como las diferencias de altura que existen entre los accidentes de la tierra tales como valles y colinas (llamadas también relieves verticales), se basan en los datos que se recogen durante los levantamientos topográficos” y los ponen en relación con su *status* jurídico (linderos - áreas)¹⁶⁰.

Sin embargo, pese a señalar accidentes del relieve, el plano topográfico se trata de “un tipo de representación que operó en dos dimensiones horizontales, y que eliminó progresivamente toda alusión a la dimensión vertical”¹⁶¹. Este aspecto es relevante en cuanto al tipo de “imagen mental” que genera la bidimensionalidad, y será retomado en el apartado II.6.-

En cuanto al catastro¹⁶², si bien tiene como antecedente al censo romano, y al hecho de que “en la antigua Grecia, y después, en el Imperio Romano se establecen impuestos sobre la propiedad territorial que relacionan las propiedades gravadas y sus propietarios”¹⁶³, la institución catastral tal como la conocemos es una invención moderna, napoleónica¹⁶⁴, pensada para instrumentar su código civil en la función de reaseguro de la propiedad privada. Por su parte, el *Diccionario de Arquitectura en la Argentina* lo define como “plano parcelario que indica las fronteras de una propiedad urbana o rural. Su objetivo primordial es el relevamiento de las situaciones existentes con finalidades impositivas y de control del territorio”¹⁶⁵. Es decir, que entre sus fines principales, históricamente están, por un lado, el de cobrar impuestos para el Estado y gobernar el territorio, y por otro, brindar seguridad jurídica para el mercado de inmuebles. En otros términos, se subdividen sus funciones en las de “catastro fiscal”, que fija el valor fiscal de los inmuebles a los fines tributarios, el “catastro

¹⁶⁰ Definición de “Plano Topográfico” del Catastro de Bogotá, recuperada en <https://www.catastrobogota.gov.co/pregunta/que-es-un-plano-topografico>

¹⁶¹ Favelukes, Graciela, definición de “Plano Topográfico” en J. F. Liernur, F. Aliata, A. Crispiani, G. Silvestri. *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*. Tomo O-R. (Buenos Aires: Clarín, 2004), 90.

¹⁶² Gauchía Hernández, Antonio, “El catastro: elaboración y uso”, en “Ciudad y territorio. Revista de ciencia urbana”, N° 84 (Madrid: Instituto Nacional Administración Pública (INAP), 1990): 195. El autor indica que el término “catastro” “para unos autores procede del griego «distinguir por puntos para “otros, del latín «cabida”, y para otros, [proviene] del antiguo Egipto”.

¹⁶³ *Ibíd.*

¹⁶⁴ Erba, Diego Alfonso y Aguila, Miguel, “El Rol del Catastro en el Registro del Territorio” en *Catastro multifinalitario: aplicado a la definición de políticas de suelo urbano*. Editor y organizador: Diego Alfonso Erba. (Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007), 14. Allí se sostiene que “Napoleón fue uno de los precursores de esta nueva visión, manifestando su interés de colocarlo a servicio del Derecho Civil en su Código, diciendo: un buen catastro parcelario será el complemento del Código en lo que se refiere a la posesión del suelo. Es necesario que los mapas sean suficientemente precisos y detallados para fijar límites y evitar litigios (3 Bianco, Carlos. Introducción al Catastro Territorial. Universidad Nacional de Rosario, 1979).”

¹⁶⁵ Novick, Alicia, definición de “Catastro” en J. F. Liernur, F. Aliata, A. Crispiani, G. Silvestri. *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*. Tomo C-D. (Buenos Aires: Clarín, 2004), 50.

jurídico”, que asienta el vínculo entre el propietario y el bien, y el llamado “catastro geométrico”, que se ocupa de registrar la medición, subdivisión, representación y ubicación del bien¹⁶⁶.

En el caso de Buenos Aires, “la llegada de los españoles al territorio sudamericano trajo consigo el régimen de publicidad inmobiliaria inspirado en la legislación vigente en ese país, el cual fue materializado en las Leyes de Indias y Toro. Estas normas disponían sobre la adquisición del dominio y preveían la demarcación de las parcelas, antes de proceder a su atribución en forma de peonías, solares, suertes e mercedes, esta exigencia que no siempre fue respetada”¹⁶⁷. Este es el tipo de función (primigeniamente notarial, en términos de Favelukes), que cumplen los mapas de Ozores y Garay. En efecto, según Favelukes, en Buenos Aires fue “la ocupación del ejido, pero sobre todo su aprovechamiento tributario, lo que introdujo el manejo con medios gráficos en la ciudad, y la gestación del género topográfico-catastral”¹⁶⁸, ya que se tornó “imperioso reconducir una expansión desordenada y que había alterado los patrones legales y morfológicos establecidos desde la fundación”¹⁶⁹. En este “tipo cartográfico mixto” se “volcaba sólo el grado de consolidación de la zona central, en tanto se indicaban los nombres de propietarios de los terrenos periféricos”¹⁷⁰, haciendo que los planos topográficos fueran el único antecedente del primer Catastro local (el Atlas de Beare, nuestro Mapa 11), cuyos preciosistas primeros tomos recién se confeccionaron en la década de 1860.

A partir de la Revolución del 25 de mayo de 1810, parte de la tierra que pertenecía a la Corona española pasó a ser pública, con lo que apareció la necesidad de estructurar un sistema de publicidad inmobiliaria para administrar el territorio nacional¹⁷¹, y “una serie de decretos del Ejecutivo -se recuerda especialmente a los del propio Rivadavia durante su gestión como secretario del Triunvirato- esbozan la necesidad de formar un catastro urbano y territorial, fomentar la inmigración, aplicar la estadística, y otras medidas que transparentaban una disposición hacia el control e incidencia de la política del Estado sobre el esperado crecimiento de la ciudad capital y el territorio”¹⁷².

Luego del período “ilustrado-politécnico” que veremos en el apartado siguiente, en el contexto de consolidación nacional que comienza con la sanción de la Constitución Nacional de 1853, en 1860 se produce el Atlas Catastro de Beare, que analizaremos en el apartado IV.3.

En este contexto, como las provincias nunca delegaron a la Nación su potestad de administrar el territorio, “los Departamentos Topográficos fueron siendo organizados paulatinamente en todas las

¹⁶⁶ Erba, *Ibíd.*, 12-13. Allí afirma que “en general, en América Latina como en la gran mayoría de los países del mundo, los catastros fueron originariamente estructurados con fines tributarios. Se registraban datos que permitían, a través de diferentes métodos, determinar el valor del inmueble y el monto del impuesto”. (...) “Este modelo económico-geométrico-jurídico caracteriza gran parte de los catastros latinoamericanos”.

¹⁶⁷ Erba, Diego Alfonso, “Historia del Catastro Territorial en Latinoamérica: los países del Conosur”, en *Revista CT: Catastro* N° 53 (Madrid: Dirección General de Catastro, 2005): 41.

¹⁶⁸ Favelukes, *El plano de la ciudad*, 338.

¹⁶⁹ Aliata y Favelukes, “Medir la ciudad”, 28.

¹⁷⁰ *Ibíd.*, 29.

¹⁷¹ Erba, *Ibíd.*

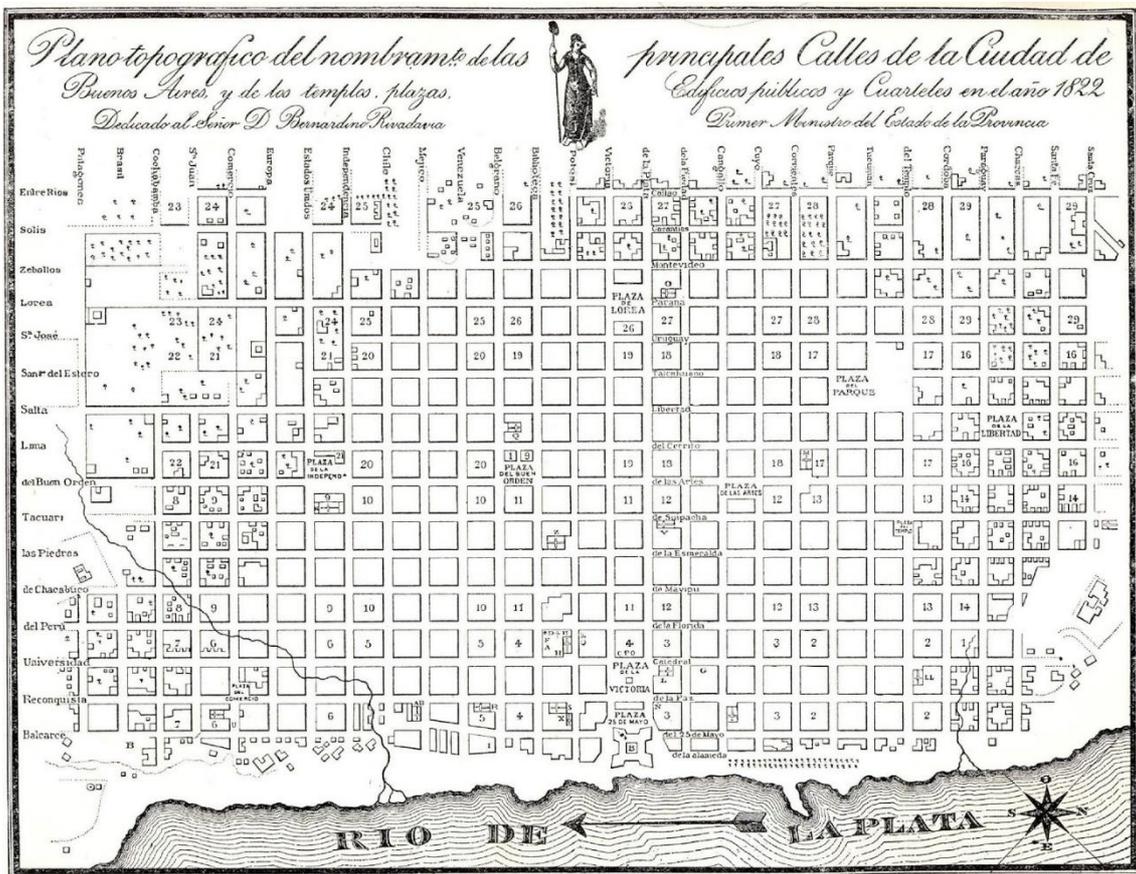
¹⁷² Aliata, *La ciudad regular*, 212.

provincias y si bien cada una adoptó formas diferentes, se mantuvo el objetivo común de ubicar los títulos de propiedad y reconocer el territorio de su jurisdicción”¹⁷³.

Así, tal como lo vimos en el apartado anterior respecto de las técnicas gráficas y el Plano de Azara, también en los planos topográfico-catastrales como el de Bertrés no sólo se organizaba información, sino que se proponía una imagen de Ciudad (deseada por la Ilustración) que luego guiaba las acciones de los entes estatales que operaban sobre ella.

III.4.o.- La Ilustración. Los politécnicos. Recorte, abstracción y belleza.

MAPA 9 * 1922. Plano de Bertrés



¹⁷³ Más adelante, esa función del Catastro pasaría a organizarse como complemento de los Registros de Inmuebles, constituyendo así el Catastro Jurídico (Erba, “El Rol del Catastro en el Registro del Territorio, 14).

Fig. 15. Felipe Bertrés. Plano topográfico del nombramiento de las principales calles de la ciudad, y de los templos, plazas, edificios públicos y cuarteles. Compañía sudamericana de billetes de banco (1822). Fuente: Taullard, *Los planos*, 125¹⁷⁴.

Según Taullard, “este es el primer plano que ostenta a la cabeza el símbolo de la República”¹⁷⁵, y fue “evidentemente copiado del de Cerviño” pero con las calles más anchas para que entraran los nombres de las calles¹⁷⁶.

Fernando Aliata sostiene que desde fines de 1821 se da una transformación de los mecanismos de gestión de la ciudad, en el seno mismo de la Administración, por el que se da un proceso de crecimiento y especialización de los organismos de gestión urbana, por el que “los miembros de la elite letrada” local empiezan a compartir las responsabilidades en la gestión urbana con “un flamante grupo de técnicos extranjeros, formados en su mayoría en relación con la école Polytechnique francesa bajo la guía del pensamiento de los *idéologues*”. Según explica, ambos grupos trabajan “fundamentalmente, sobre la idea de regularizar y de ordenar el espacio urbano en su conjunto con la convicción de que esta simplificación de la disposición edilicia, basada en una restauración absoluta de los principios que inspiraron la cuadrícula española, pueda incidir (...) en la transformación de la esfera política”¹⁷⁷.

Según explica Ternavasio¹⁷⁸, en este contexto, y para mejorar la producción rural, “el gobierno apuntó en diversas direcciones: se creó el Departamento Topográfico destinado a establecer con cierto rigor el catastro territorial de la provincia, se dictó en 1822 la ley de enfiteusis y se elaboraron planes de inmigración”. Asimismo, se realizaron significativas construcciones en la Ciudad de Buenos Aires, como la nueva Sala de Representantes, el pórtico de la Catedral, y numerosas nuevas viviendas privadas que “transformaron la fisonomía de la vieja ciudad colonial”¹⁷⁹. En el marco de estas nuevas ideas, pueden observarse en Buenos Aires “una serie de hechos concretos, que incluyen la ejecución de una planimetría más exacta, la promulgación de una batería de medidas de control, la redistribución higiénica de los servicios y la consiguiente zonificación de la ciudad que

¹⁷⁴ Digitalizado por Archivo de Imágenes Digitales, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo; Universidad de Buenos Aires. Atlas histórico de planos urbanos, recuperado en https://sites.google.com/view/ba-en-cartografia/p%C3%A1gina-principal#h.p_rdB4aebBr7K-

Radovanovic refiere que existen ejemplares en el Museo Mitre, Museo Saavedra y AGN. Radovanovic, *Planos de Buenos Aires*, 28.

¹⁷⁵ Taullard, *Los planos*, 124.

¹⁷⁶ *Ibíd.*

¹⁷⁷ Fernando, Aliata, *La ciudad regular*, 214.

¹⁷⁸ Marcela Ternavasio, *Historia de la Argentina, 1806-1852*. (Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2009), 142.

¹⁷⁹ *Ibíd.*, 143.

surge de la aplicación de dichas medidas”¹⁸⁰. En esta línea, las primeras tentativas para dotar de aguas corrientes a la ciudad de Buenos Aires se realizarían durante el gobierno de Rivadavia¹⁸¹.

Respecto de la idea de “regularidad” que venimos tratando, Aliata marca que, a diferencia con los períodos anteriores, “en este preciso momento la regularidad física se hace imperiosa, no basta la regularidad legal virtualmente constituida por la normativa, las actas fundacionales, las escrituras de los escribanos, los planos originales” (lo que Favelukes denomina “paradigma notarial”). Para él, en este momento “es necesario instaurar la regularidad en el ámbito de lo concreto, ya que, sin ella, la construcción de un orden que permita la optimación de los procesos políticos se torna imposible”. En este punto, “el instrumento representativo de la construcción de este saber técnico será otra vez la cuadrícula”, que deja de ser un modelo ideal y físico de “regularidad política” y “aparece ahora como un módulo neutro de organización territorial”, “adaptable a casi todas las situaciones”, que “sin ninguna nostalgia ideológica” garantiza la propiedad y “asegura una ordenada expansión sobre la campaña”. Asimismo, se consideraba que la regularidad urbana, “clara y visible”, traería orden en el comportamiento y la sociedad¹⁸².

A estas funciones sociales, económicas y de gobernanza del “ideal regular”, “orientado por la noción de policía y por el manejo cuantificador”, ahora se le suma una función estética:

“a tono tal vez con las ideas ilustradas, a los atributos de orden y perfección se les sumó el de belleza; las evaluaciones acerca de cómo legislar sobre el espacio material incluyeron de manera explícita la necesidad de obtener configuraciones ordenadas y bellas: es decir, rectas y alineadas. Y este nuevo atributo agregó a aquellas nociones idealizantes su valor mercantil, pues ante una ciudad en la que la valorización de los terrenos no cesaba de aumentar, se opinó que alineación y rectitud contribuían a esa apreciación económica”¹⁸³.

Felipe Bertrés era parte de este grupo de técnicos ilustrados. Era un Ingeniero militar francés que arribó a Buenos Aires en 1807 y luego de actuar contra los ingleses y en la campaña revolucionaria haciendo tareas de arquitectura militar, volvió a Buenos Aires, donde realizó diversas tareas para el gobierno de Rivadavia.

En 1822 realizó este plano topográfico de la Ciudad por encargo del Jefe de Policía. Además, realizó un plan para el ordenamiento de la nomenclatura urbana y la numeración domiciliaria, “entre otras

¹⁸⁰ Aliata, *La ciudad regular*, 216.

¹⁸¹ Taullard, *Ibid.*, 127. Otro exponente de los politécnicos era Carlos E. Pellegrini (Chambery, Francia, 1800 – Buenos Aires, 1875), egresado como ingeniero de la Escuela de Puentes y Caminos en 1825, quien llegó al país en 1828, contratado por el gobierno de Rivadavia, y luego de renunciar en 1829 preparó un proyecto para abastecer de agua potable a la población de Buenos Aires, que retomará en 1845. Cfr. Silvestri, Graciela, entrada “Carlos Enrique Pellegrini” en Liemur, Francisco y Aliata, Fernando (dir), *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*. Tomo O/R (Buenos Aires: Clarín, 2004), 59-62.

¹⁸² Aliata, *La ciudad regular*, 238.

¹⁸³ Favelukes, *Ibid.*, 340.

iniciativas para el trazado de avenidas y la ampliación de la ciudad que recibieron la aprobación de Bernardino Rivadavia¹⁸⁴.

Favelukes analiza el plano del siguiente modo:

“Por varios motivos, en este plano se construye una imagen más simbólica y abstracta que estrictamente topográfica de la ciudad. Se soslaya la periferia, generando la imagen de una ciudad de forma geométrica, en la que el límite jurídico de la traza recientemente adoptado (quince por veintisiete cuadras, con veintinueve cuarteles), que no abarcaba la ocupación efectiva de la tierra, hacía las veces de frontera. Debemos retroceder a los planos más antiguos, especialmente el plano de Bermúdez de 1713—que aún en su abstracción utilizó grafismos que indicaban pastizales rodeando la traza—, para encontrar una delimitación visual tan contundente¹⁸⁵.

Según ella, “aunque el plano se autodefine como topográfico, no es esta su característica más acabada, de hecho pocos años antes se habían realizado planos topográficos más detallados”. Por eso considera que el plano tenía como objeto “constituir una imagen particular: una ciudad limitada”¹⁸⁶. Por eso, se detiene en el encuadre que realiza el plano: “Es la primera vez, desde el plano de Garay, que se omite por completo el área de extensión de la traza original”, dice, afirmando que “no existen precedentes de una operación de selección y sustracción espacial similar —que podemos proponer obedeció a una también operación de manipulación simbólica— basada en el nuevo estatuto jurídico de la ciudad y de las nuevas concepciones del gobierno y la entidad política que se abrieron en 1820”¹⁸⁷. Compárese este plano con el anterior mapa de Azara (Mapa 8), para ver todo lo que la ciudad “perdió”.

Pero además de territorio, vemos que también se perdió “realismo”. No sólo los pastizales ya no están, los árboles o manzanas descampadas también se han “abstraído”. Los arroyos aparecen por primera vez como finas líneas onduladas sin volumen cruzando las manzanas como cuadrados ideales, sin generarles perjuicio alguno, (véase la diferencia con el plano de Zopelli), a excepción tal vez de la manzana final del Zanjón de Granados, sempiternamente afectada por el zanjón.

Respecto del plano de Azara, el largo y ramificado Zanjón de Matorras se ha acortado a un breve curso de menos de tres cuadras, el Zanjón de Granados perdió un brazo (aunque ganó un pequeño delta en la desembocadura), y ambos cursos han suavizado sus ondulaciones.

Los arroyos ahora se ven como si se hubiera caído un cabello ondulado en una hoja cuadrículada.

¹⁸⁴ Aliata, Fernando, definición de “Bertrés, Felipe” en J. F. Liernur, F. Aliata, A. Crispiani, G. Silvestri. *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*. Tomo A-B. (Buenos Aires: Clarín, 2004), 153.

¹⁸⁵ Favelukes, *Ibíd.* 207.

¹⁸⁶ Favelukes, *Ibíd.* 208.

¹⁸⁷ *Ibíd.*

III.4.p.- La “presunción de verdad” del mapa. Mímesis de mapa y territorio.

Al proceso técnico regularizante señalado por Favelukes en el plano de Azara, por el cual el modo y la técnica de confección influyen en el resultado gráfico, y éste a su vez influye en el “deseo de realidad” que luego la produce, se suma que sobre la cartografía opera una presunción de verdad, realidad o analogía respecto de su referente.

En efecto, “el vínculo entre el mapa y la cosa, entre el mapa y su referente o, más genéricamente, entre la imagen y lo real” se trata de uno de los problemas clave “comunes a todas las formas de pensar la cuestión cartográfica”¹⁸⁸. Según Lois, en el concepto de mapa como “miniatura mimética del mundo” la mímesis es posible gracias a la “escala”, “no sólo porque, como dice Gastón Bachelard (2005:184), *‘el geómetra ve exactamente la misma cosa en dos figuras semejantes dibujadas a escalas distintas’*, sino también porque esa miniatura no se presenta como una selección inacabada del objeto que reduce sino que parece que, todo lo contrario, la miniatura encarna ‘un objeto falso provisto de una objetividad psicológica real’”. Piénsese en el efecto de recorte que realiza el Plano de Bertres comentado arriba, pero sobre todo, en el efecto de “planitud” que realiza el rectángulo geométrico sin relieve.

Lois concluye que *“a través de esas relaciones proporcionales el mapa invita al pensamiento analógico entre el espacio cartográfico y el espacio de referencia activando la ilusión mimética”*¹⁸⁹: si el mapa es plano, el territorio también lo es. Así, entendemos que este pensamiento analógico se suma al de la producción de regularidad mencionado precedentemente, reforzando la operación de sentido de “planitud” y rectitud en otro nivel.

En este sentido, como postula Novick,

“el esquema de la cuadrícula, en consonancia con los principios ingenieriles del siglo I , se fue instalando en tanto “imagen mental” de los técnicos, como base para el “alineamiento”, el control administrativo del crecimiento y otorgando un soporte para el diseño (y la utilización) del espacio público”¹⁹⁰.

En el mismo sentido, Favelukes entiende que “la importancia de la cartografía no es menor en esta historia de larga duración. Porque por un lado fue un instrumento de control de la regularidad, contribuyendo a imponerla; pero al mismo tiempo fue la representación gráfica de la regularidad, permitiendo o promoviendo la construcción de imágenes mentales”¹⁹¹. En este sentido, esta “imagen mental” producida por la racionalidad ilustrada operaba como una lente a través de la cual los arroyos, las cuencas, y las diferencias de nivel topográfico no podían ser vistos más que como una irregularidad a pulir.

¹⁸⁸ Carla Lois, *Mapas para la Nación* (Buenos Aires: Editorial Biblos, 36).

¹⁸⁹ *Ibíd.*, 37.

¹⁹⁰ Novick, *Planes y proyectos*, 16.

¹⁹¹ Favelukes, Graciela, “Orden regular y operaciones gráficas. Buenos Aires, 1740 – 1870”, en Seminario de Crítica del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires “Mario Buschiazzo” N° 9 (2004): 9.

III.4.q.- ¿Porqué los planos son planos? Bidimensionalidad y tridimensionalidad en la cartografía.
Modos históricos de representar la altimetría.

Ahora que ya hemos visto cómo el modo en el que está hecho un mapa (a mano o impreso) puede “producir” regularidad, y cómo el mapa también produce una “idea de realidad” a través de la operación de la analogía o mimesis, corresponde detenerse en un aspecto existente en algunos mapas, que los distingue fuertemente de otros, y es la tridimensionalidad.

El punto es que un mapa tridimensional producirá una idea de (topografía) tridimensional, y un mapa bidimensional no lo hará, al menos para quien no sepa leerlo.

Qué quiere decir esto: que no es que los mapas topográficos no representen la altura, sino que lo hacen con métodos matemáticos, no gráficos. En cambio, los mapas tridimensionales dan una idea de relieve a cualquier persona que lo observe, incluso a alguien que no sabe leer ni hacer un cálculo, ya que funcionan más como un ícono que como una tabla de cálculo.

La bidimensionalidad está relacionada con una de las cuestiones centrales de la cartografía que es la “proyección”, quizá, al decir de Bratton, “el problema más complejo de todos los que afronta el cartógrafo”, que es el problema de cómo dibujar la esfericidad de la tierra -tridimensional- en una superficie plana bidimensional utilizando principios matemáticos, lo cual fue concebido “conscientemente como método en el siglo 11 d.C., por parte del geógrafo griego Ptolomeo”¹⁹².

A Ptolomeo (y a Mercator) también se les debe la convención de ubicar el punto cardinal del Norte en el sector superior de los mapas, aunque, como veremos para los planos de la Ciudad de Buenos Aires, ésta no fue una representación que se normalizara hasta el Plano Oficial de 1945, ya que hasta pocos años antes sus planos se confeccionaban con el Oeste arriba (ver Mapas 2 A 12; en el apartado IV.6.b.- se amplía sobre este punto).

La vista “a vuelo de pájaro” es un punto en la evolución de la cartografía urbana, sucedido entre los siglos XV a XVII, cuando el punto de vista en las representaciones de ciudades se fue elevando progresivamente¹⁹³. También separación entre arte y ciencia moderna fue gradual, y aunque aun en el siglo VIII “las relaciones entre ambas ramas son comprobables”¹⁹⁴, la tendencia fue que los modos de representación técnicos se alejaran de la representación naturalista. Parte de esta representación naturalista está dada en el uso de la tercera dimensión.

¹⁹² Jerry Brotton, *Historia del mundo en doce mapas*, (Bogotá: Debate, 2014), 33. Brotton sostiene que “lejos de argumentar que la elaboración de mapas sigue un progreso inexorable hacia la exactitud y la objetividad científicas, (...) se trata más bien de una «cartografía sin progreso», que proporciona a las diferentes culturas visiones concretas del mundo en momentos concretos del tiempo”.

¹⁹³ Favelukes, Graciela, definición de “Cartografía urbana” en J. F. Liemur, F. Aliata, A. Crispiani, G. Silvestri. *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*. Tomo C-D. (Buenos Aires: Clarín, 2004), 22.

¹⁹⁴ *Ibíd.*

Estos modos técnicos se expresan visualmente en los mapas y generan imágenes mentales también para quien no sabe decodificarlos técnicamente. Según Favelukes, luego de la caída del imperio español, y de la adopción de “los modelos técnicos y los modelos educativos franceses”, que formaron a los politécnicos de la Ilustración mencionados en el apartado anterior, se consolidaron “nuevas estructuras de formación y actuación en la forma de academias y escuelas” de las que surgió la figura del Ingeniero Militar, que pasó también a América en forma de expediciones militares a áreas conflictivas como Río de la Plata¹⁹⁵, como fue el caso de Félix de Azara, cuyo mapa vimos en el punto III.4.n. De hecho, el primer plano topográfico de Buenos Aires fue realizado por el capitán Martín Boneo, que había sido miembro de la expedición de Azara.

Estos mapas de “motivos militares y geopolíticos” se combinaron con la vertiente cartográfica de interés científico como la de la expedición de Malaspina: “en todos los casos se utilizaban los instrumentos y métodos desarrollados para la medición y el dibujo de ciudades y territorios, y los planos resultantes muestran el estado del arte a finales del siglo XVIII: abandono casi total de la tercera dimensión y de los rasgos naturalistas, en beneficio de una representación abstracta y convencional”¹⁹⁶.

¹⁹⁵ *Ibid.*, 23.

¹⁹⁶ *Ibid.*

III.5.- Segunda parte. Desaparición física y representacional de los arroyos de Buenos Aires

III.5.a.- Hacia una mayor abstracción cartográfica. Lo estadístico.

MAPA 10 * 1856.

Aires de 1769.

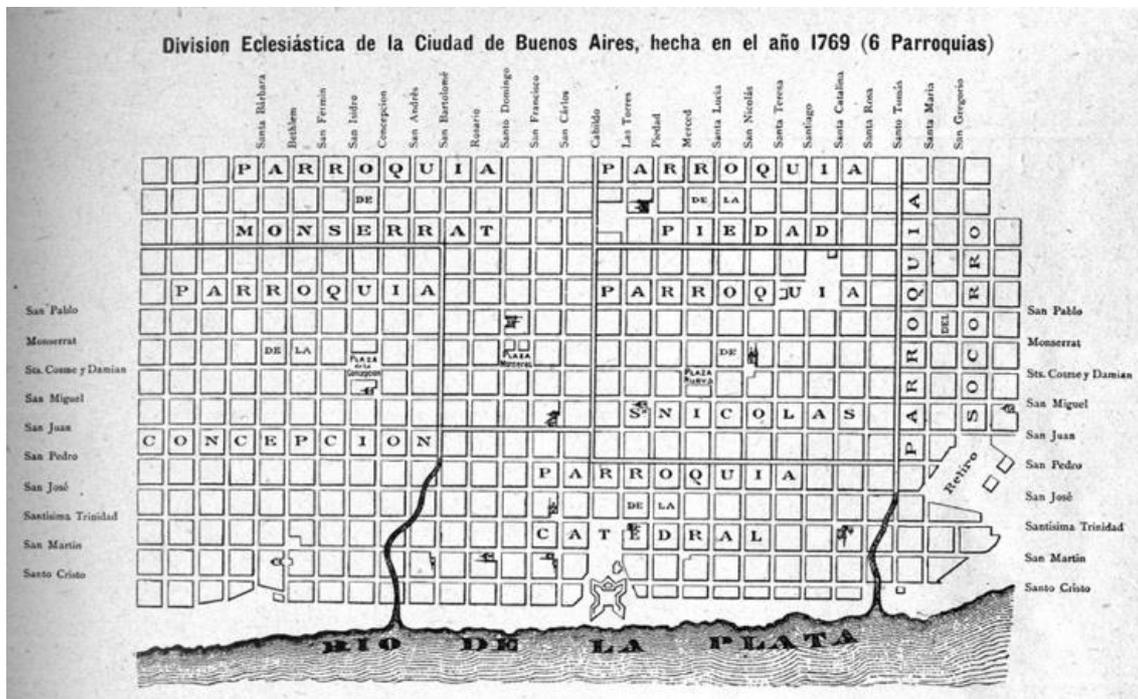


Fig 16. Manuel Trelles. Reconstrucción de la División eclesiástica de la Ciudad de Buenos Aires de 1769 (6 parroquias) (1856). Fuente: Taullard, Los planos, 53¹⁹⁷.

El proceso de abstracción visual se profundiza aún más, y se une con la estadística en el Registro Estadístico de Trelles de 1856, acompañado por el fenómeno del cambio en “la idea de que el poder implicaba casi exclusivamente el gobierno de los territorios”, la cual “fue desplazándose y dando lugar a otra que comenzaba a concebirlo en términos de gobernar individuos”¹⁹⁸.

En lo que a representación cartográfica interesa, “la cuantificación estadística terminó de minar las bases geométricas clásicas en que se habían basado las concepciones anteriores acerca de la forma

¹⁹⁷ Digitalización del reproducido por Taullard realizada por Archivo de Imágenes Digitales, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo; Universidad de Buenos Aires. Recuperado en <https://sites.google.com/view/ba-en-cartografia/p%C3%A1gina-principal> donde se indica que el original se encuentra en el Archivo General de la Nación.

¹⁹⁸ Ternavasio, Historia, 8. El pasaje al modo de gobierno estadístico es analizado por Michel Foucault en su curso del Collège de France titulado "Seguridad, Territorio, Población" (Sécurité, territoire, population), impartido en 1977-1978, y se caracteriza por la recolección y gestión de datos sobre aspectos biológicos de la población como la salud, la natalidad, la mortalidad y las condiciones de vida, de lo cual el Registro Estadístico de Trelles es una pieza ejemplar.

de la ciudad. el único significado que retuvo durante estos años la regularidad residió en su eficacia práctica para resolver la delimitación de las esferas de dominio entre lo privado y lo estatal”¹⁹⁹.

Si bien este mapa, realizado como parte del registro estadístico, corresponde al grupo de los planos de jurisdicciones (ya que muestra la división eclesiástica de 1769²⁰⁰), en esta cronología lo situamos en la fecha de su confección (1856), para mostrar su estilo de abstracción casi total, que formatea hasta a las olitas del Río de la Plata, en virtud del cual se corresponde con la época en la que fue hecho, y no con el del original que pretende reproducir. Según Taullard, el original de este mapa se ha perdido²⁰¹.

Este plano es llamativo ya que en él los Zanjones de Granados y Matorras aparecen como dos trazos negros ondulantes, marcados sobre los cuadrados “ideales” de las manzanas, sin ningún tipo de relieve señalado, ni las ramificaciones que podían verse en los mapas anteriores. Pero aquí estos trazos no son líneas finas como las de Bertres, sino gruesos trazos que hacen un recorrido de dudosa precisión (hasta parece que su recorrido tuviera la misma forma paralela).

Tampoco se representa la morfología real de las manzanas que estos arroyos atraviesan, las cuales no podrían nunca ser cuadrados perfectos que dejen pequeños triángulos también perfectos al ser atravesadas por el zanjón; ya hemos visto que al menos hasta el plano de Zopelli las manzanas estaban más “desarmadas” como pueden vérselas en los planos de divisiones jurisdiccionales. Tampoco hay detalle de las desembocaduras ni relieve de la costa. Esto, presumiblemente, guarda relación con la finalidad del mapa, que era simplemente demarcar una sola zona o jurisdicción parroquial, la de la Catedral, a cuyo fin sirve un tipo de representación elemental y geométrico, sin necesidad de detenerse en cuestiones topográficas. Sin embargo, el lugar y modo de su representación, le da entidad e importancia a los arroyos, pese a que al momento de esta reconstrucción éstos ya estaban casi totalmente metabolizados por la Ciudad, como veremos seguidamente.

¹⁹⁹ Favelukes, Graciela, “Figuras y paradigmas, las formas de Buenos Aires (1740-1870)”, en *Anales del IAA* N° 41, Buenos Aires en proyectos, (2011): 22.

²⁰⁰ Taullard, *Los planos*, 35 y 52. Si bien los Franciscanos llegaron a Buenos Aires con Pedro de Mendoza, los Jesuitas vinieron desde Tucumán aproximadamente en 1608, y desde entonces se dedicaron activamente a la construcción de templos (para 1730 ya tenían alrededor de 50 hornos de ladrillos), desarrollo que terminó generando la necesidad de realizar una subdivisión territorial eclesiástica en seis parroquias, ya que éstas realizaban buena parte de la función administrativa relativa a los registros de nacimientos, defunciones, casamientos de la población, y archivo.

²⁰¹ Taullard, *Los planos*, 54. Favelukes afirma que “los primeros usos retrospectivos de la cartografía fueron de tipo jurídico, al utilizarse las piezas como instrumento de prueba en litigios de propiedad de todo tipo, o de tipo administrativo, como material de referencia en las acciones de gobierno de la ciudad. Este uso, de énfasis documental, adquirió sistematicidad con la creación del Registro Estadístico de Buenos Aires dirigido por Ricardo Trelles en la década de 1850, que de hecho reconstruyó cartográficamente algunas instancias centrales en la gestión de la ciudad, como la división en cuarteles de 1794 o la numeración de manzanas de 1810”. En *El plano de la ciudad*, 48.

III.5.b.- Nueva función del límites de Buenos Aires. Lo que permite ver hoy Google Earth.

En 1824 se disolvieron los Cabildos españoles y -luego de un breve período de federalización o “capitalización”-, el territorio de la Ciudad de Buenos Aires pasó a ser administrado por la Provincia de Buenos Aires.

Tras la derrota de Rosas en la batalla de Caseros, se creó la Municipalidad de Buenos Aires, y en el decreto de creación, fechado 2 de septiembre de 1852 Urquiza dejó sentado que “la gran Ciudad del Plata, sin adornos ni mejora vivía entre lodazales”.

Como podemos imaginar, “lodazal” es otro nombre posible con el que designar las zonas bajas y aquellas por las que pasaban arroyos cuando llovía, por lo que vemos que las aguas se constituyen como un elemento genético, que por su entidad llegaban a la legislación fundante, caracterizadas negativamente, casi como un enemigo a derrotar.

Si bien la Municipalidad fue creada por Urquiza, estaba dentro de la jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires, que se mantuvo separada de la Confederación Nacional, con el nombre de Estado de Buenos Aires, hasta 1861. Por ello, siempre que en este período hablamos del Municipio de Buenos Aires, de Flores, o de Belgrano, estamos hablando de la jurisdicción de la Provincia o Estado de Buenos Aires, hasta la Ley de federalización de 1880.

Así las cosas, el 30 de octubre de 1867 la Legislatura de la Provincia de Buenos Aires estableció los nuevos límites territoriales del Municipio de Buenos Aires, que, restándole territorios a los Municipios de Belgrano y Flores, pasaron a ser:

“Por el Norte, el Arroyo de Maldonado, desde su desembocadura en el Río de la Plata hasta tocar el límite este del terreno conocido en el plano de Sourdeaux (...) al Sud, el Riachuelo de Barracas hasta su confluencia con el Plata. Al Este, el litoral del Plata hasta la boca de Maldonado (LEY N.O 522²⁰²)

Nuevamente vemos cómo los arroyos y los ríos operan como límites geográficos que son la razón de ser de los límites jurídicos.

El resto de los territorios de los Municipios de Flores y Belgrano fueron incorporados al de la Ciudad de Buenos Aires recién en 1888, “cuando se le amputó a la provincia su ciudad capital al ser ésta federalizada y pasar a manos del Estado-nación”, luego de que con la Ley de Federalización de 1880 la Ciudad pasara a ser la Capital Federal de la Nación.

Esta coincidencia entre límite geográfico y jurídico ya no operará en el momento de la demarcación final de límites de la Ciudad (la futura Avenida General Paz), momento en el que “se traza una línea regular y artificial (...) que fija una figura ordenada para la nueva ciudad, buscando preservar, pese al

²⁰² Ley de la Provincia de Buenos Aires N° 522 del 30 de octubre de 1867, recuperada en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/0XeJludx.pdf>

cambio de escala, la centralidad y simetría de la ciudad tradicional”, dejando de lado los bordes irregulares de los municipios de los que se compone (Flores, Belgrano y San Martín)²⁰³.

Pero antes de ello, en la Ley provincial N° 422, que en 1864 establece los límites de los Municipios de la Provincia, puede verse que el Municipio de Belgrano limitaba al noroeste con el Municipio de San Isidro, “con el no de White”, propiedad cuyo límite Sur era el Arroyo Medrano. Es decir, que el arroyo en ese caso no se constituyó en límite entre Partidos, pero sí entre propiedades, como puede verse en el “Plano del territorio cedido a la Nación para ensanche de la Capital Federal con indicación del límite definitivamente adoptado 1888”²⁰⁴, en el que se aprecia cómo en ambas márgenes de los arroyos Maldonado y Medrano los propietarios cambian, es decir, que los arroyos no quedan en medio de los lotes sino que determinan su borde.

Así, puede verse en el plano de ensanche que la propiedad de Diego White (que luego dará nombre a un arroyo que hoy va bajo la calle Campos Salles) limitaba al Sur con el Arroyo Medrano, y en la otra margen los propietarios eran Luis Saavedra, Castilla, y Torres, y lo propio sucede con el Arroyo Maldonado. No hay noticias del Arroyo Vega en ese plano, pero parecería que el loteo del pueblo de Belgrano obedece más a los límites de la parcela loteada para hacer la urbanización, que a la existencia de un curso de agua que pasara por allí.

Hoy en día, si uno observa en Google Earth los recorridos (subterráneos) de los cursos de agua, puede hacer observaciones respecto de cómo éstos operan en general como divisores, desafían “la grilla”, y también, cómo rodean la ubicación de barrios precarios, notablemente en la zona Sur de la ciudad.

Así, el límite entre los barrios de Núñez y Belgrano, dentro de la Comuna 13, es la desembocadura del Arroyo Medrano. Asimismo, el Arroyo White es el límite de la Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria, que se encuentra entre dos desembocaduras, la del White y la del Vega, donde se encuentra asentada una población precaria.

En cuanto a las cuencas que desaguan en el Riachuelo, de Este a Oeste, puede verse que el Arroyo Perdriel separa los terrenos del Hospital Neuropsiquiátrico “José Tiburcio Borda” del resto del barrio. Luego, el Arroyo Elía transcurre por uno de los laterales de la Villa 21-24 separándola de barrio formal, y recorre casi la mitad de la Av. Amancio Alcorta, que tiene una dirección diagonal (extraña) a la grilla. En cuanto al Arroyo Ochoa, aunque se ajusta al recorrido de una avenida y a una calle recta que lleva su nombre, los ángulos de la manzana triangular que forma el nacimiento de la calle Ochoa en la Av. Sáenz parecerían obedecer más al caprichoso modo en el que corre un curso de agua, que a un diseño planificado por el municipio. A su turno, el Arroyo Erézcano corre bajo la calle Agustín de

²⁰³ Adrián Gorelik, *La grilla y el parque, Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936* (Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2016), 27.

²⁰⁴ El original se encuentra en la Mapoteca del Museo Mitre, que proveyó una digitalización en la que se efectuó esta observación.

Vedia y separa el comienzo del Barrio “Padre Ricciardelli” (ex Villa 1-11-14), de los complejos habitacionales que se sitúan hacia el Oeste.

Finalmente, aunque éstos sean invisibles, la Villa 1-11-14 comienza en el Arroyo Erézcano y termina en el Arroyo San Pedrito, que discurre por el centro del Bajo de Flores.

Esta función de límite o frontera no sólo la cumplieron los arroyos en Buenos Aires, sino las aguas en general; además del ya clásico límite Sur del Riachuelo, y por supuesto el Río de la Plata por el Este, también la cumplieron los bañados y bajíos.

Decía en 1896 la *Revista municipal*²⁰⁵:

“El arroyo Maldonado, los bañados de Flores, los Mataderos, el Riachuelo, la Boca y las lagunas del puerto, la circundan [a la ciudad] como una cadena de la que los eslabones son pantanos, lagunas, charcos de aguas estancadas y depósitos de basuras, reforzados por un rosario de fábricas, talleres y otros establecimientos industriales, que no tienen cómo deshacerse de sus residuos insalubres sin perjudicar la higiene pública”.

Además de esta idea de “circunvalación” o “frontera” de las aguas, esta cita da cuenta del proceso de identificación que históricamente sufrió el agua con la basura, lo estancado y lo putrefacto. Las aguas no son cristalinas o corrientes, sino “estancadas”, pantanosas, “detenidas” en charcos y lagunas en los que se arrojó desde siempre la basura domiciliaria e industrial como si no hubiera habido más alternativa.

Este imaginario de los cursos de agua como cloaca o basural peligroso por el desborde, o de la naturaleza como “bolsón de primitivismo”²⁰⁶ que había que dominar, fue el terreno fértil para el soterramiento de los arroyos como operación mayor sobre el paisaje que, como veremos, se ejecutó desde el comienzo mismo de la urbanización en forma de nivelaciones y empedrados de calles, mucho antes de la gran obra de cloacas y aguas corrientes, como se verá en el punto IV.5.

²⁰⁵ citada por Gorelik, La grilla y el parque, 168.

²⁰⁶ Silvestri, El lugar común, 108.

III.5.c.- El Catastro Beare: una oportunidad para ver. Los zanjones reducidos al interior de las manzanas.

MAPA 11 * 1860. Láminas del Catastro Beare



Fig. 17. Peter Beare. Zanjón de Granados. Lámina 021 del Tomo I del Catastro (1850-1860). Fuente: Museo de la Ciudad.

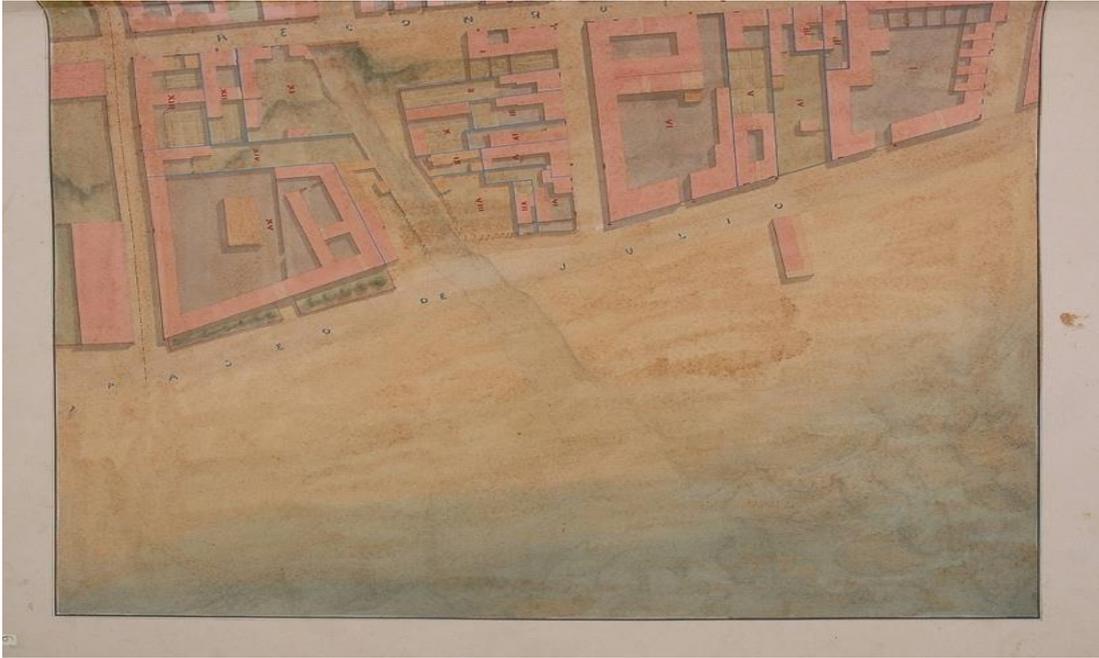


Fig. 18. Peter Beare. Zanjón de Matorras en su desembocadura en el Río de la Plata. Lámina 001-2 del Catastro (1850-1860). Fuente: Museo de la Ciudad

La misión que tenía encomendada Peter Beare era la de confeccionar un catastro que registrara “la totalidad del espacio de la Ciudad”, con la fiscalización del Consejo de Obras Públicas. Para ese momento, ya “había una experiencia técnica acumulada” en las instituciones del gobierno local, que se había iniciado con los Departamentos Técnicos de Rivadavia²⁰⁷.

Esta tarea se da en el contexto del nuevo orden político posterior a 1852, por el que se había constituido un poder nacional centralizado, y las provincias conservaban su potestad sobre la administración territorial, siendo en este momento la ciudad de Buenos Aires todavía parte y capital de la Provincia de Buenos Aires.

El Catastro Beare²⁰⁸ está hecho a mano con acuarelas, se detiene en detalles decorativos y de él sólo hay un original: “justamente ese preciosismo artístico fue el que estuvo en el centro de las críticas que recibió el trabajo de Beare. ¿Cómo actualizar la conformación de las manzanas y los lotes, de los propietarios, o cómo fijar en esas primorosas imágenes el aumento en las bocas de alumbrado?” reflexiona Favelukes. A este atlas se le achaca haber empleado “métodos de relevamiento precarios” y “estar imbuido de rasgos naturalistas que no conciben con el estado de las técnicas de ese momento”²⁰⁹. Asimismo, se ha dicho que “una primera lectura de los planos ofrece la imagen de una

²⁰⁷ Novick, Alicia, definición de “Catastro” en J. F. Liernur, F. Aliata, A. Crispiani, G. Silvestri. *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*. Tomo C-D. (Buenos Aires: Clarín, 2004), 50.

²⁰⁸ Beare, Peter. “Plano Catastro de Buenos Ayres levantado por Pedro Beare, ing. 1860-1870”. Relevamiento documentado en 14 volúmenes. Colección de Buenos Aires Museo, Buenos Aires, Argentina.

²⁰⁹ *Ibíd.*

ciudad ideal -donde terrenos y baldíos se representan como jardines a la francesa- en las manzanas pintadas artísticamente a la acuarela”, sin perjuicio de lo cual, “a pesar de la confusión entre espacios proyectados y espacios reales, en el documento están presentes los elementos propios de un catastro”²¹⁰.

Pese a todo, como imagen de un momento de la Ciudad, de un estadio del proceso de abstracción que estamos observando en relación con la representación de los arroyos, además de generar deleite estético, resulta sumamente útil.

Para esta investigación se revisaron los folios ilustrados de los catorce tomos confeccionados a mano entre 1860 y 1870 cuya digitalización se guarda en el Museo de la Ciudad, ya que no está disponible en Internet y para obtener una copia de las digitalizaciones debe requerirse autorización ligada a una investigación científica, de los que seleccionamos la imagen correspondiente a lo que quedaba de los zanjones de Granados y Matorras en la época del relevamiento efectuado por el Ingeniero Beare (Figuras 17 y 18).

A partir de la observación global del Atlas de Peter Beare, pueden dividirse las imágenes seleccionadas entre aquellas que representan arroyos que se encontraban dentro de la Buenos Aires urbanizada (Zanjón de Granados y Zanjón de Matorras), y aquellos que se encontraban dentro de los límites de la Ciudad en ese momento, pero en áreas no construidas, que todavía conservaban su carácter rural, no urbanizado, como la imagen de tapa del Arroyo Manso.

Todas las láminas son sumamente vistosas por su colorido, su técnica acuarelada y su estilo, abstracto y moderno en lo que respecta a las propiedades, pero también pintoresco en las representaciones de los bañados de La Boca, Barracas y Flores.

Respecto de los primitivos “terceros” (zanjones de Matorras y Granados), puede verse que como resultado de las políticas de adoquinado y “auto soterramiento” que veremos en el apartado siguiente, a esta altura de la historia de la Ciudad el amanzanamiento del casco céntrico era completo en lo relativo a los bordes de las manzanas, y que los zanjones persistían en todo caso al interior de éstas, ya no cruzando las calles, que se encontraban plenamente constituidas y niveladas.

En cuanto al tipo de representación, aunque embellecida con múltiples tonalidades acuareladas, no deja de tratarse de la representación bidimensional propia del tipo catastral, de superficie plana, solo con algunos edificios relevantes marcados de modo tridimensional. En algunos sitios específicos se graficó la topografía como en el caso de la barranca, límite ineludible para el fin inmobiliario del Catastro.

En cuanto al tema de la regularidad y el comienzo de la estadística que venimos puntualizando, Favelukes refiere que “los 14 tomos del catastro, que mostraban una manzana por cada hoja en los distritos centrales, y hasta 12 manzanas en los periféricos, descomponían la ciudad en partes

²¹⁰ *Ibíd.*, 51.

aisladas, y evidenciaban una vez más que la cuadrícula ya no era un instrumento indispensable para el gobierno de la ciudad”²¹¹.

El sistema de Beare no pudo imponerse por su falta de flexibilidad para reflejar el dinamismo del mercado inmobiliario y la transformación urbana que se precipitaría cada vez más, y se terminaría imponiendo el sistema la “plancheta catastral”, contenida en hojas simples y por ello, renovables e intercambiables²¹².

Sin perjuicio de ello,

“el catastro instauraba, (...), un paradigma nuevo en el Río de la Plata. La posibilidad de que el poder público pueda avanzar hacia el espacio interior, hacia la propiedad privada con la posibilidad de conocer los modos de ocupación del suelo, la cantidad de cuartos que podía contener cada casa, las distribución de los habitantes, la estructura material de cada habitación. En los años de las grandes epidemias (de cólera en 1867, y la de fiebre amarilla en 1871), el poder público comienza a contar con las informaciones básicas para construir una política sanitaria, aunque deberán pasar algunos años más hasta que la prédica de los higienistas pueda articularse con el universo estadístico y gráfico que el plano proporciona”²¹³.

Esto nos da pie para introducir la cuestión de las pestes que azotaban a Buenos Aires, todas relacionadas con las aguas infectas, que fueron marcando la necesidad de hacer desaparecer los zanjones, en un proceso que tomó décadas y distintas formas, como veremos seguidamente.

²¹¹ Favelukes, Graciela, “Figuras y paradigmas”, 22.

²¹² Aliata, Fernando, y Favelukes, Graciela, “Medir la ciudad”, 39.

²¹³ *Ibíd.*

III.5.d.- Vómito negro, cólera, heces, basura. Higienismo y discursos en torno a las aguas de Buenos Aires y la construcción de la ciudad sanitaria subterránea

“La ciudad había crecido desordenadamente; los miles que bajaban de los barcos provenientes de Europa iban a parar al sur, amontonados en casas infectas, cerca de un Riachuelo que, igual que la parte más indecente del cuerpo, se llevaba los desechos, la basura y los animales muertos que irían a teñir de inmundicia el agua de por sí nada plateada de río. Buenos Aires tenía olor a agua podrida, a cadáveres expuestos al sol; los patios de las familias ricas y las plazas se llenaban con toda clase de plantas que perfumaran el aire y fingieran otra cosa, pero toda la ciudad era un gran cementerio de putrefacción.”

“Buenos Aires llevaba décadas luchando para separar la vida de la muerte, lo enfermo de lo sano, e instaurar la civilización definitivamente”.

Marina Yuszuck, *La Sed*²¹⁴

En esta historia cumplieron un rol crucial las epidemias que azotaron a Buenos Aires desde el primer brote de sarampión en 1685, que incluyeron brotes de viruela, escarlatina, disentería, fiebre tifoidea, una epidemia de cólera en 1856, y el primer brote de fiebre amarilla –a la que también se llamaba “vómito negro”- en 1858, que “tuvieron una segunda fase epidémica en 1867 y 1871, respectivamente”²¹⁵.

Estas epidemias fueron un problema que en su abordaje fue generando distintas respuestas disciplinares a lo largo de la historia, en la que fueron cambiando los conceptos de higiene. Así,

“Hasta 1850, aproximadamente, esta concepción de salud urbana priorizaba el alejamiento de las “miasmas” es decir, “vapores u organismos malignos” que desprendían los cuerpos enfermos o ciertas sustancias en descomposición. Este rudimentario higienismo se dirigía a alejar de la ciudad industrias” Asimismo, “el problema del agua y de la propagación de las denominadas “enfermedades hídricas”, fue una de las preocupaciones principales en la acción de gobierno, sustentada en el peso de los discursos y la prédica de higienistas [que] demandaban aumentar las exigencias de higiene y salubridad”²¹⁶

²¹⁴ Marina Yuszuck, *La Sed* (Buenos Aires: Blatt & Ríos, 2020), 63 y 93. Novela protagonizada por una vampira contemporánea a estas epidemias.

²¹⁵ Según la autoridad sanitaria, la epidemia de fiebre amarilla “reconfiguró por completo la vida social: ▪ Mató al 8 % de la población porteña en solo seis meses. ▪ Paralizó la ciudad y la actividad económica. ▪ Las boticas (...) eran los únicos establecimientos que permanecían abiertos hasta la noche. ▪ El Ferrocarril del Oeste habilitó una línea de emergencia a lo largo de la actual Av. Corrientes, con cabecera en esta avenida y Pueyrredón, con un convoy que transportaba solamente féretros, en dos viajes diarios. Se clausuró el antiguo Cementerio del Sur y apareció uno nuevo, el de Chacarita, donde llegaron a enterrarse más de 500 cadáveres en un solo día. ▪ Un tercio de la población porteña se trasladó en busca de aires más saludables. Las clases dominantes se desplazaron del Sur al Norte, dejando abandonados los barrios que por aquel entonces eran el centro de la ciudad: San Telmo, La Boca y Barracas, donde sus residencias y mansiones quedaron deshabitadas. Así, se empezaron a poblar barrios como Recoleta y Retiro, y zonas que todavía no estaban urbanizadas como Palermo y Belgrano”. Fuente: https://www.aysa.com.ar/Quienes-Somos/nuestra_historia

²¹⁶ Tartarini, “La ciudad cosmopolita”, 30.

Para ello, por un lado, era necesario sacar de la superficie los focos de putrefacción, eliminar los pozos ciegos y conducir las aguas servidas para su tratamiento fuera de la ciudad. Por otro lado, se concluyó que la provisión de un servicio de agua corriente que proveyera de abundante agua limpia a las clases populares, coadyuvaría a sofocar los brotes.

Cabe señalar, que la problemática de las epidemias era un flagelo que sufrían todas las grandes ciudades del mundo, tanto Río de Janeiro en Latinoamérica, como París, Londres y Nueva York las habían padecido, generando avances científicos y técnicos en lo relativo al abordaje urbano de estos dos problemas, y convirtiéndose en faro del caso argentino. Al respecto, el Dr. Jorge Tartarini afirma que

“El agua, y con ella los sistemas de alimentación y evacuación, han sido, sin lugar a dudas, uno de los factores más relevantes en la reordenación urbana operada a fines del siglo I . Una reordenación física que, en el caso de Buenos Aires, también implicó una drástica transformación de su paisaje urbano, y de los usos y costumbres de su gente. (...) la reestructuración total del mundo subterráneo, y también aéreo, de la ciudad (...) “En el inicio de un período de grandes transformaciones y de inusitada prosperidad, existía en las autoridades consenso respecto a que la creación de esta “ciudad sanitaria” subterránea, era clave para superar el flagelo de las epidemias”²¹⁷.

En esta línea, en 1870 una Ley provincial autorizó la construcción de obras para proveer a la ciudad de Buenos Aires de agua corriente, caños de desag e s y cloacas y “cuando en 1871, finalizada la epidemia, se celebró el convenio para la provisión de agua, desagüe y empedrado de la ciudad de Buenos Aires, el relleno o canalización de los tres arroyos “Terceros” del Radio Antiguo (...) pasó a ser una de las acciones del plan maestro”²¹⁸.

En 1871 “antes de los trabajos de canalización que controlaron y dirigieron [el] curso [del Riachuelo], éste fue descrito por el articulista de La Nación como una fístula infecta”. Según Salessi,

“esa “herida” en el sur, “a espaldas de la ciudad”, sirvió para establecer nociones arbitrarias de un adelante y un atrás. La noción de sur-atrás se reafirmó cuando, después de la epidemia, la clase patricia se empezó a establecer en el norte, alejándose y dejando atrás, en el sur, “la matanza” connotada con un pasado de anarquías y degüellos de gente y animales insalubres. Pero el distanciamiento del sur era inútil mientras no se rectificara y controlara el flujo de un mal que se concebía propagándose, a partir del Riachuelo, por las aguas de la ciudad que la rodeaban y entrecruzaban de flujos al aire libre”²¹⁹.

Ya nos referimos a la cadena de pantanos y aguas horribles que funcionaban como fronteras urbanas en la década de 1860. Según Osvaldo Rey, “las obras de urbanización en la ciudad continuaron con tal ritmo que ya en 1880 los ‘terceros’ habían pasado al olvido”²²⁰. Sin embargo, persistía el “cinturón

²¹⁷ *Ibíd.*, 29.

²¹⁸ Civeira, Martín “Cuando casi murió Buenos Aires: El año de la fiebre amarilla” <https://www.linkedin.com/pulse/cuando-casi-muri%C3%B3-buenos-aires-el-a%C3%B1o-de-la-fiebre-amarilla-civeira/?originalSubdomain=es>

²¹⁹ Jorge Salessi, *Médicos maleantes y maricas. Higiene, criminología y homosexualidad en la construcción de la nación Argentina (Buenos Aires: 1871-1914)* (Rosario: Beatriz Viterbo Editora, 1995), 52.

²²⁰ Rey, Osvaldo, “Los Terceros”, 6.

negro” que describe el Estudio topográfico de las epidemias²²¹. Según este informe, la localización urbana de las epidemias delata una solidaridad del centro y los suburbios, ya que

“no hay propiamente un barrio exento de enfermedades infecciosas” que justifican una intervención global. La epidemia de cólera `muestra una faja negra circundando por todos lados el Municipio`, la difteria alcanza su mayor magnitud en `el verdadero centro urbano` en tanto la viruela forma `una faja intermediaria entre este centro y la circunvalación hecha en la última epidemia de cólera`²²².

Así las cosas, el “agua purificada” adquirió, dentro del ideario y del nuevo modelo de país impulsado por la Generación del 80,

“un rango de importancia similar a la pujante red de ferrocarriles, a la construcción de monumentales edificios públicos, a la importación de productos industriales, y por sobre todo, a la adopción de nuevos usos y costumbres a tono con el creciente proceso de europeización que vivía entonces la sociedad”²²³.

III.5.e.- Lenta desaparición de los arroyos previa a las cloacas

Ya hemos visto que una parte de la desaparición de los zanjones sucedió en forma de los trabajos de empedrado, rellenado y nivelado de las calzadas iniciado en la época virreinal.

Además de ello, en su artículo *Un plano no conocido del Zanjón de Granados (1869)*, Schávelzon refiere la existencia de un mecanismo de soterramiento de los Terceros muy anterior al plan de cloacas de 1870, que explica la gradual desaparición de los arroyos de los planos, desde los largos y sinuosos recorridos que Taullard describe en el Segundo Plano Topográfico de Bacle de 1836, hasta los mínimos recorridos que figuran en el Atlas de Beare (1860), muy anterior a las obras de soterramiento pluvio cloacal.

Si observamos los planos posteriores al segundo plano de Bacle de 1836, en el Plano Topográfico de Sordeaux de 1850, los terceros no están, aunque los demás arroyos fuera del Radio Antiguo sí. Tampoco están los terceros en el plano de División Civil de 1862, o Plano de Solveyra. Asimismo, en el “Plano Topográfico de Buenos Aires y de todo su municipio incluyendo parte de los partidos de Belgrano, San José de Flores y Barracas al Sur Levantado por el Departamento Topográfico y publicado con autorización del Superior Gobierno de la Provincia”²²⁴ de 1867, tampoco se ven los arroyos Terceros. Por su parte, tampoco se grafica a los terceros en el mapa del plan de Tramways

²²¹ Novick, Alicia. “Planes y proyectos”, 17.

²²² *Ibíd.*

²²³ Tartarini, Jorge, “1880-1930. La ciudad cosmopolita” en Aguas Argentinas S.A., Buenos Aires y el agua, *Memoria, higiene urbana y vida cotidiana*. (Buenos Aires: Patrimonio histórico de AySA, 2001), 29.

²²⁴ Analizado por Favelukes en *El plano de la Ciudad*, Figura 4.15 (1867), 304.

de 1870 aunque sí se ve el arroyo Manso que sale de Once. Luego, el plano de Tramways 1872 ya tampoco tiene al Manso dibujado²²⁵.

En el plano de 1869 que Schávelzon describe en este artículo, puede verse un “entubamiento municipal hecho con el mecanismo de que los que compraban los terrenos lo iban haciendo, cada uno la parte que le correspondía”. Este tipo de obra subterránea puede visitarse actualmente en el Museo “Zanjón de Granados”, cuya labor arqueológica estuvo a cargo del propio Schávelzon.

El artículo versa sobre un plano que “se suma a la documentación ya conocida del Zanjón de Granados que tantos problemas le trajo durante dos siglos a la ciudad” y propone que en ese momento existió una superposición de sistemas de abordaje de este “problema”, el individual, que existió hasta 1890, que fue dejado de lado por el pluvio-cloacal proyectado por el ingeniero Bateman.

III.5.f.- El plan combinado pluvio-cloacal del radio antiguo (1867-1908) y el sistema pluvial del radio nuevo (1909-1955). Las curvas de nivel.

El soterramiento de los arroyos en forma de obra pública sistemática se divide en dos grandes partes. La primera, iniciada en 1867, es la construcción del sistema combinado de desagües pluviales y cloacales en lo que se denomina “Radio Antiguo”, que incluye a los zanjones o terceros del centro de la ciudad, y al arroyo Manso que va por debajo de la actual calle Austria, que tan pintorescamente fue retratado por Peter Beare en su Atlas (figura de tapa).

A la segunda etapa temporal y geográfica se la denomina “Radio Nuevo” y es la que corresponde al soterramiento de los arroyos del resto de la Ciudad a partir de 1909, que los conectó a la red de drenaje pluvial con conductos de diversa envergadura que pueden verse en el mapa de Vela Huergo (Mapa 14). En estas zonas las cloacas eran preexistentes, y se dirigían a Berazategui a través del “Conducto Cloaca Máxima” que recorre la Ciudad de Norte a Sur partiendo de la intersección de las Avenidas Pueyrredón y Las Heras hasta el Riachuelo, mientras que los arroyos convertidos en pluviales desaguan en el Río de la Plata o Riachuelo²²⁶.

Los planes trazados por el Ingeniero Coghlan primero, y por el Ingeniero irlandés La Trobe Bateman después tuvieron “innumerables contratiempos e interrupciones” y dado el estallido demográfico vivido por la ciudad, fueron quedando chicos a medida que la ciudad se “metropolizaba”, por lo que en sucesivas etapas se fueron ampliando y rediseñando²²⁷.

Ya vimos que los arroyos fueron desapareciendo gradualmente, aunque también su graficación podía variar según el objeto del plano. En el plano de Proyecto de Mejoras del Puerto de Buenos Aires de

²²⁵ los planos mencionados en este párrafo no forman parte del Atlas de esta tesis, pero pueden hallarse en el Archivo Histórico que ha provisto sus digitalizaciones para esta investigación.

²²⁶ Radovanovic, Elisa, y Tartarini, Jorge, Agua y saneamiento en Buenos Aires, 1580-1930, Riqueza y singularidad de un patrimonio, (Buenos Aires: Patrimonio Histórico de Aguas Argentinas, 1999) 87.

²²⁷ Tartarini, Jorge, “La ciudad cosmopolita”, 30.

Coghan de 1859, solo aparece el Arroyo Manso. Sin embargo, diez años más tarde, el Plano de Mejoras de la Ciudad (Proyecto de desagües y cloacas) de 1869, que tiene las curvas de nivel pero es gráficamente bidimensional, Coghlan muestra los dos arroyos terceros muy pequeños, de tan solo una cuadra y media de extensión. Las curvas de nivel constituyen un modo de “aplanar” visualmente la orografía.

MAPA 12 * 1869. Plano demostrativo de los niveles y configuración natural de la ciudad del Ing. John Coghlan

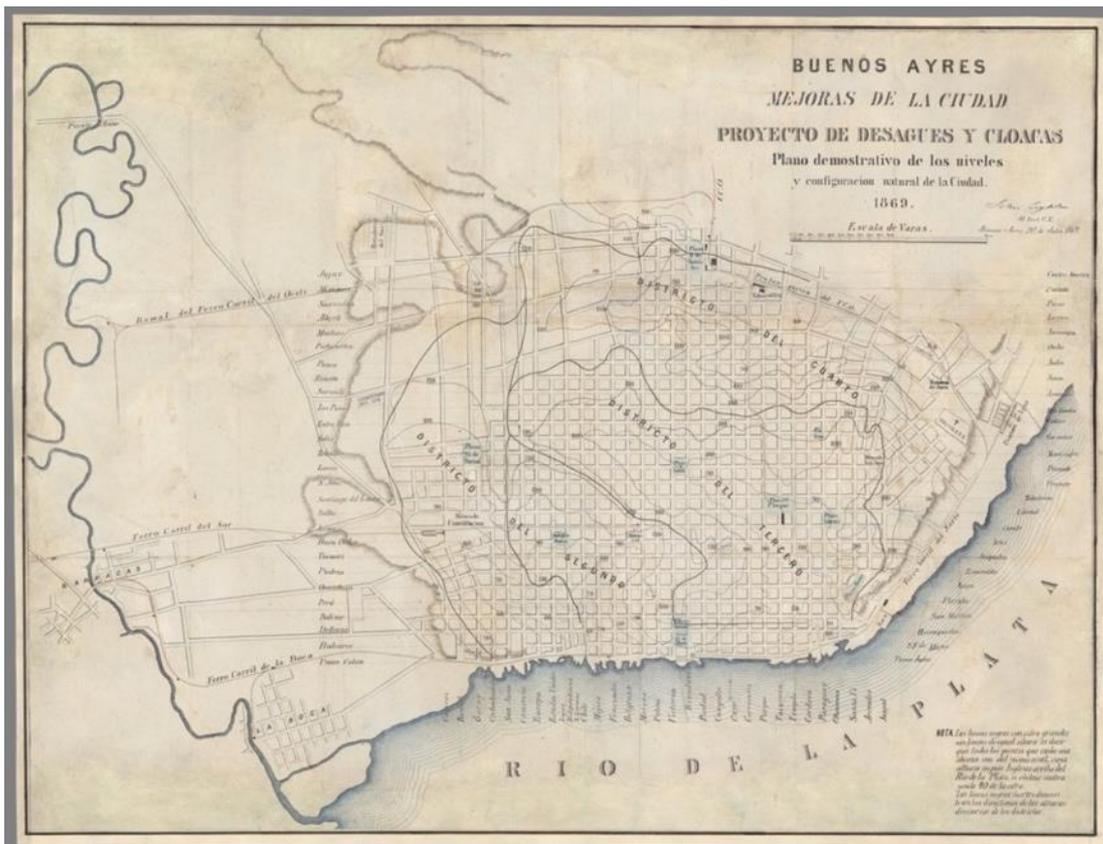


Fig. 19. John Coghlan. Proyecto de desagües y cloacas. Plano demostrativo de los niveles y configuración natural de la ciudad (1869). Fuente: David Rumsey Map Collection.²²⁸

Este plano nos permite mostrar el tópic de las curvas de nivel como modo bidimensional-matemático de representar la altura del terreno, en los términos descritos en el apartado III.6.-. Se considera que

²²⁸ Digitalización recuperada en la "David Rumsey Map Collection, David Rumsey Map Center, Stanford Libraries", <https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~318035~90086926>. También en Taullard, Los planos, 193.

“La representación científica de la altimetría del terreno (...) comienza con el descubrimiento de las curvas de nivel”, cuyos antecedentes, curiosamente “no surgieron para describir la orografía, sino para representar lechos hidrográficos. Por tanto, los precursores de las curvas de nivel aparecieron cronológicamente antes en el campo de la batimetría que en el de la topografía”²²⁹.

Antes del surgimiento de las curvas de nivel, hasta el siglo XVI, se utilizaba “la convención de los perfiles abatidos” (“representación cartográfica del relieve consistente en la plasmación de las montañas mediante el trazado de su perfil abatido sobre el plano horizontal”, proyección que tenía el problema de “esconder una parte del mapa”), que en el periodo renacentista fue dando lugar a la “perspectiva paralela utilizando un punto de vista elevado, vista panorámica o paisajista”, de la que hemos visto algunos ejemplos. Luego emergió la técnica de “puntos acotados: utilizado fundamentalmente en los mapas marinos, se comienza a emplear a partir del siglo VIII cuando las operaciones de altimetría permiten la determinación de un cierto número de cotas de altitud adaptadas a un nivel de referencia”, el “sombreado, que se generaliza en el siglo XVIII”, y “a estas técnicas les siguieron posteriormente otras: líneas estructurales, líneas de máxima pendiente, curvas de configuración horizontal, normales, tintas hipsométricas,..., para concluir en el método de las líneas de nivel (mapa con curvas de profundidad de N. S. Cruquius, 1730)”²³⁰.

III.5.g.- La divisoria de aguas es una diagonal. Los primeros tres valles de Buenos Aires.

El mismo sector que muestra el mapa de curvas de nivel de Coghlan es representado de forma tridimensional por el siguiente artefacto:

²²⁹ Morato-Moreno, Manuel, “Orígenes de la representación topográfica del terreno en algunos mapas hispanoamericanos del siglo VI”, Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles Nº 73 (2017): 180.

²³⁰ *Ibíd.*, 176.

ARTEFACTO 1 * Maqueta de Claus Dawney, 1873



Fig. 20. Maqueta de Claus Dawney, 1873. Museo de Aysa. Fuente: elaboración propia.

Dentro del Museo del Agua (AySA), hay una maqueta pequeña, individualizada como la *“Maqueta de la primera altimetría en relieve de Buenos Aires, realizada en 1873 por el ingeniero inglés Claus Dawney para la Comisión de Aguas Corrientes, Cloacas y Adoquinado, antecesora de Obras sanitarias de la Nación”*. Este trabajo será de utilidad al estudio Bateman en Buenos Aires, entonces encargado del Proyecto y Dirección de las Obras de Salubridad. La maqueta tiene una cartela que reza *“Mejoras de la Ciudad de Buenos Aires. MODELO que demuestra los niveles relativos de la superficie de las calles de la Ciudad en planos de 10 pies de altura. Arreglado por la Comisión de Aguas Corrientes y Adoquinado”*, suscripta y fechada conforme el cartel indicador.

Según el museo, el contexto de realización, tanto de la maqueta de 1873 (Artefacto 1) como la de 1933 (Artefacto 2) es la de buscar el punto topográfico más alto para ubicar los depósitos de agua que luego se distribuirían por gravitación:

“Tratándose Buenos Aires de una ciudad casi llana y con escasos desniveles, cuando en 1872 el ingeniero inglés John F. Bateman proyectó el sistema de provisión de agua, pensó en ubicar un gran depósito distribuidor en una zona elevada para enviar a él -por bombas de vapor- el agua que se extraía en el Río de la Plata (...) punto elevado [que] permitía

que el agua, una vez almacenada, pudiese ser distribuida por simple gravitación a la red domiciliaria que por entonces abarcaba la extensión del denominado Radio Antiguo²³¹.

Este artefacto, al igual que la Maqueta de 1933 que veremos en el punto IV.8.-, también tiene la escala exagerada, y los zanjones se visualizan como profundas grietas en un peñasco. El dispositivo es fantástico para apreciar el recorrido de los Zanjones de Matorras y de Granados. Observándola es posible ver que la “divisoria de aguas” de la que hablamos en el punto III.1.d.- no es para nada una divisoria recta que vaya por la actual Avenida de Mayo. Su recorrido es mas bien una diagonal que va de de Suroeste a Noreste, alcanzando un “promontorio” en el área formada por las actuales calles Cerrito, Esmeralda, Rivadavia y Corrientes. Al Norte, esta divisoria es acompañada por el recorrido escalonado del brazo izquierdo del Zanjón de Matorras, cuyo curso descendente hacia su desembocadura en el Río de la Plata corre de Suroeste a Noreste ya totalmente adaptado a la cuadrícula de las calles, desde su nacimiento en Estados Unidos y Solís hasta su encuentro con el brazo derecho del zanjón en la esquina de Córdoba y Suipacha. Al Sur de esta divisoria, a media cuadra de lo que hoy sería la intersección de las calles Bernardo de Irigoyen y Moreno, nace el brazo derecho del Zanjón de Granados, que desciende escalonadamente en sentido Sureste, también acompañando la cuadrícula, hasta su encuentro con el brazo izquierdo del Zanjón en la calle Defensa, para luego dirigirse a la desembocadura. Esto mismo puede apreciarse en el anterior plano de Coghlan, en el que la “divisoria de aguas” que divide los terceros del centro se parece más a la curva que hace un signo de interrogación, que a una línea recta que vaya por “la calle del Cabildo” (vid. punto III.4.f).

La maqueta permite visumbrar, entonces, que tal como describe el Ingeniero Civeira, el territorio del entonces municipio de Buenos Aires (Radio Antiguo), cuenta con tres valles que transcurren hacia el Norte

“que se originan en un área cercana al centro de la misma (aproximadamente, en la Plaza Congreso) y la recorren con dirección predominantemente Norte. Cada uno de estos valles albergaba uno de los arroyos Terceros, en su cauce original²³².”

El mapa que grafica la conversión de los Terceros en el sistema pluvio-cloacal, y la sujeción definitiva de los arroyos a la cuadrícula, es el Plano de John LaTrobe Bateman que demuestra “las obras de saneamiento ejecutadas antes de la continuación de las obras en 1883”, en el que ya no quedan rastros de ellos.

²³¹ Información provista por la Biblioteca de AySA.

²³² Civeira, Martín, “Enterrados, pero vivos: los arroyos de la Ciudad de Buenos Aires (I)”,

<https://www.linkedin.com/pulse/enterrados-pero-vivos-los-arroyos-de-la-ciudad-buenos-martin-civeira-1e>

Marcelo Torcuato de Alvear, quien en 1886 dio cuenta al Concejo Deliberante de los arroyos del centro de este modo:

“La supresión de los antiguos «terceros» ha sido una de las obras que con mayor interés ha emprendido el infrascripto en el año anterior. Veinticinco cuadras de las ocupadas por ellos, que antes imposibilitaban el tráfico y el tránsito, han sido rellenadas y adoquinadas en el nivel correlativo que les corresponde”²³⁶.

En octubre de ese mismo año 1886, el Plano de cañerías de aguas corrientes²³⁷ y servicios ya no da cuenta de los Terceros, aunque sí de los cursos de La Boca, Barracas, un pequeño recorrido del Manso que parece nacer y morir a las cinco cuadras, dando la vuelta a la esquina sin llegar al Río de la Plata, todo dentro de los viejos límites del Municipio de Buenos Aires entre el Arroyo Maldonado y Puente Alsina.

Luego de la salida de Alvear en 1887 se siguieron tiempos inestables, política y económicamente, en los que se sucedieron nueve intendentes en doce años²³⁸. En esos años el paisaje de la Ciudad se vería “plagado de zanjas abiertas, desmontes y terraplenes”, y permanecería en esa condición durante casi veinte años.”²³⁹

Tal como lo describe Novick, en 1895 la población se había triplicado desde el censo de 1867, lo que junto con la ampliación del puerto y los empréstitos que permitieron la extensión de las redes de infraestructura desencadenaría un proceso de expansión:

“dentro de los límites jurídico-administrativos definidos en 1887 con la anexión de los partidos de Flores y Belgrano. La ciudad era un gran terreno en construcción. Las grandes obras públicas movilizaban recursos y mano de obra. En esos años, los profesionales egresados de la Universidad reorganizada ocuparon espacios dentro de la administración nacional y municipal de un estado que se estructuraba”.²⁴⁰

En este marco, el Plan Director señala que el acceso masivo a la propiedad urbana que facilita el proceso de suburbanización de la ciudad en el período 1895-1914 como un hito importante en la línea de tiempo de la historia hidráulica porteña, confirmando el entrelazamiento entre entubamiento y desarrollo inmobiliario²⁴¹.

Cuarenta años más tarde, la ciudad estaba casi totalmente urbanizada²⁴², y sus cursos de agua totalmente soterrados.

²³⁶

²³⁷ Autor: Anónimo. Cañerías de Aguas Corrientes en servicio. 1886. Fuente: Archivo del Instituto Histórico. Dirección General de Patrimonio, Museos y Casco Histórico del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

²³⁸ Para mayor detalle véase Gorelik, *La grilla y el parque*, 139.

²³⁹ Tartarini, “La ciudad cosmopolita”, 29.

²⁴⁰ Novick, *Pensar y construir la ciudad moderna*, 29.

²⁴¹ Plan director, 20.

²⁴² Gorelik, *La grilla y el parque*, 29.

III.5.i.- Un eslabón cartográfico para observar la ampliación de los límites de la Ciudad de Buenos Aires y la rotación del eje de sus mapas

Tal como vimos, en 1887 la Ciudad adquiere sus límites definitivos luego de la designación de Blot y Silveyra para establecerlos, cuyo plano de ensanche lleva fecha 1888. Ese mapa está planteado con una nueva orientación que se ajusta a la convención internacional del Norte en la parte superior, el Este a la derecha, abajo el Sur y el Oeste a la izquierda.

Una vez efectuada la nueva delimitación, los planos de Buenos Aires adquieren la forma del borde definitivo, tal como es en el mapa oficial actual.

De los mapas con los nuevos límites, en 1892, el Plano Mural Pablo Ludwig es el primero que aparece con su actual orientación, antecediendo entonces en su forma y orientación a las del mapa de ensanche de 1888 y al plano mural oficial de 1945.

MAPA 14 * 1892. Plano de Ludwig

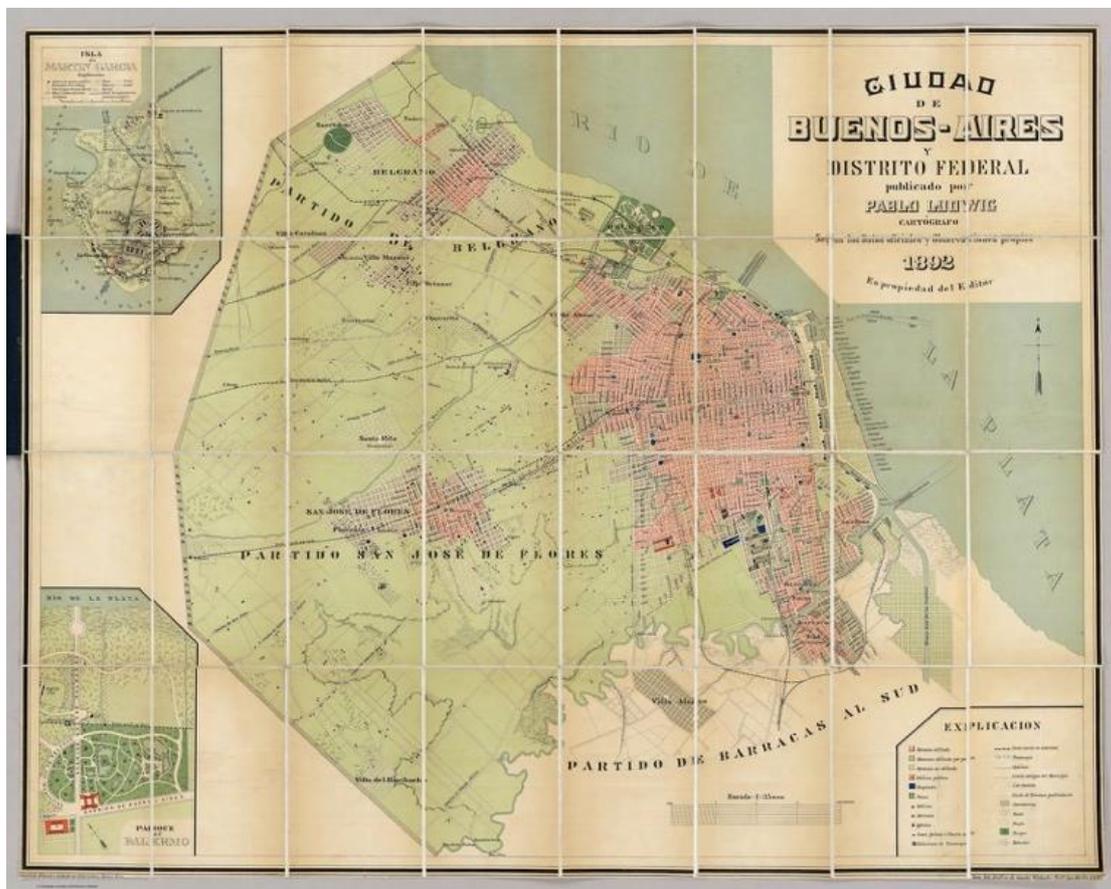


Fig. 22. Pablo Ludwig. Ciudad de Buenos Aires y distrito federal (1892). Fuente: Fuente: David Rumsey Map Collection²⁴³

²⁴³ Digitalización descargada de <https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~3702~340019:Ciudad-de-Buenos-Aires-y-Distrito->

Véase en el plano de Ludwig, en color rosa, la ciudad construida (las viejas municipalidades de Buenos Aires, Belgrano y Flores, que figuran señaladas como Partidos separados como en el plano de ensanche de 1888, pese a que ya no existen como tales), y en verde lo que todavía era campo, “pampa”. Los arroyos están señalados y con trazos se marcan las barrancas y pequeños árboles. Como vimos al principio, la ciudad primero crece sobre las partes mas altas (y las bajas se mantienen “verdes”), pero aquí ya puede observarse el incipiente avance de la urbanización sobre el espacio de los arroyos del norte de la ciudad.

Este plano de Buenos Aires sirve como eslabón entre los anteriores que sólo mostraban la vieja Municipalidad de Buenos Aires de frente, como siendo vista a vuelo de pájaro desde el Río, con el noroeste arriba, y los arroyos que estaban dentro de ella; ahora con sus nuevos límites y rotación, con el noreste arriba, y con los nuevos arroyos que quedaron dentro de ésta, aún fluyendo al aire libre, y por lo tanto, representados. Los tres Terceros, ya no.

Sin embargo, la mayor parte de los planos continúan siendo confeccionados con la vieja orientación, situación que se termina con el primer plano oficial de 1945, orientado al Norte, como se mantiene hasta hoy.

Así, el Mapa de Muller de 1893 (hecho por los Talleres Gráficos de José Muller), el Plano del Departamento de Obras Públicas de la Municipalidad (1904)²⁴⁴ que ampliamente analiza Gorelik en *La grilla y el parque*, el Mapa Geográfico Estadístico de 1904 (Compilado por el Secretario del Consejo Escolar de Buenos Aires) y hasta el plano topográfico del Plan Noel y la maqueta de AySA conservan la orientación primitiva centrada en el eje de la Avenida Rivadavia, el viejo “Camino del Oeste” que divide la Ciudad de Norte a Sur (la primitiva “divisoria de aguas”, el viejo Camino Real) vista como si se abordara la Ciudad desde el río, es decir, con el Norte (mas bien noroeste) a la derecha, y el Sur (Sureste) a la izquierda.

III.5.j.- El “Radio nuevo”

En 1908 se definió el “Radio Nuevo”, cuando se proyectó la extensión de los servicios de saneamiento (provisión de agua potable y cloacas) más allá de lo que fuera el “Plan Bateman” (“Radio Antigo”) y hasta los límites de la Capital. Este proyecto originalmente no incluía las obras de desagües pluviales.

En 1912 se creó Obras Sanitarias de la Nación y se inició la obra de Rectificación y Canalización Preliminar del Arroyo Vega y las obras que habían sido aprobadas en 1870 que no habían logrado tener financiación hasta el momento.

F?qvq=w4s%3A%2Fwhere%2FBuenos%20Aires%20%28Argentina%29%2FBuenos%20Aires%20%28Argentina%29%3Bq%3Acity%3D*%20%3Bic%3ARUMSEY%7E8%7E1&mi=11&trs=14

²⁴⁴ Adrián Gorelik, *La grilla y el parque*, 25.

En 1918, Obras Sanitarias definió el “Proyecto general de desagües” que incluía el entubamiento de los arroyos que permanecían descubiertos en el “Radio Nuevo”, incorporándolos a la red pluvial, y un programa de obras complementarias al Radio Antiguo, incorporando Barracas y la Boca. En 1919 el Poder Ejecutivo nacional aprobó el proyecto del Radio Nuevo y se iniciaron las obras, y en 1923 se reemplazó el plan de 1908 por uno más amplio, que luego fue revisado en 1936²⁴⁵.

Es decir, que ya en el siglo XX, a medida que la Ciudad fue expandiéndose, así como se continuó con la traza de la cuadrícula de indias, se aplicó la misma lógica de soterrar los cursos de agua, en un proceso que concluyó con los entubamientos de los arroyos de Palermo y Belgrano, que si bien fueron decididos a principios de siglo, por motivos económicos no se terminaron de entubar hasta el año 1954²⁴⁶. Queda para otra investigación el estudio de la decisión original, luego modificada, de no incorporar los cursos de agua a los desagües pluviales, sus motivaciones y las alternativas evaluadas.

III.5.k.- Sorpresa frente a dos casos tridimensionales.

En todos los mapas vistos hasta aquí es constante la bidimensionalidad ya analizada en el apartado III.6, es decir, que en ellos no están representadas las diferencias de “altura” topográfica de las distintas zonas de la Ciudad. En todos ellos la bidimensionalidad implica un tratamiento de abstracción o de “aplanamiento” en la representación del territorio de la Ciudad, a pesar de que contemporáneamente a la producción de los mapas, eran visibles y palpables la existencia de cursos de agua, y sus áreas contiguas inundables, ya que los arroyos todavía no habían sido soterrados.

Es notable que en la publicación del GCBA sobre el “Mapa oficial”, al presentar una serie de mapas antiguos, algunos de los cuales hemos analizado aquí, se afirma este tipo de representación “bidimensional” constituye el sistema “clásico” que desde la Antigüedad *“se ocupa de la representación geométrica del espacio, tratando de adecuar el dibujo de una superficie curva en dos dimensiones”*²⁴⁷. Seguidamente, todos los antecedentes cartográficos que el Gobierno selecciona como antecedentes del mapa oficial de 2009, tienen la característica de ser bidimensionales, con lo que este carácter “clásico” de bidimensionalidad, hegemoniza el tipo de representación oficial de la ciudad de Buenos Aires.

Ahora bien, ¿son todos los mapas de Buenos Aires bidimensionales? No. Había habido representaciones tridimensionales, pero no fueron elegidas por el Gobierno en la selección hecha para la edición literaria del mapa oficial de 2009. De entre ellas, tomaremos dos representaciones no muy conocidas, que llaman mucho la atención e interpelan dramáticamente al observador, porque contienen justamente esta información que no es usual: la representación de los altos, bajos, y arroyos de la Ciudad de Buenos Aires, es decir, su tridimensionalidad topográfica. Éstas son el mapa

²⁴⁵ Línea de tiempo en Plan Director, 27-28.

²⁴⁶ Herz, Historia del Agua, 11.

²⁴⁷ *Ibíd.*, 14.

de la Ciudad de la Comisión de Estética Edilicia de 1925 (Mapa 15), que sorprende porque grafica enfáticamente y a todo color la topografía de la Ciudad y sus cuencas hídricas en épocas en las que los arroyos todavía fluían en la superficie, y la maqueta mural de gran tamaño que se esconde en el Museo del Agua (AySA) elaborada por Obras Sanitarias de la Nación en 1933. En ellas, los cursos de agua, que todavía no habían terminado de entubarse, están no solo representados, sino enfatizados gráficamente y puestos en el contexto de la topografía.

El efecto de sorpresa que generan en el observador estas representaciones topográficas y altimétricas tridimensionales de la Ciudad de Buenos Aires, no puede más que obedecer a la existencia de una idea mental de que la Ciudad es “plana”, o que no tiene un relieve relevante, y mucho menos vinculado a cursos de agua, si bien es cierto que en la maqueta hay un “engaño”, que es la exageración de la escala altimétrica, que profundiza las diferencias entre altos y bajos del relieve, acrecentando ese efecto.

Esta idea de ciudad se corresponde con la consolidación de la imagen de ciudad “seca” que emerge al final del proceso de “desaparición” de los arroyos de la superficie de la Ciudad, que, como vimos, tiene un correlato en la borradura de éstos de sus representaciones, a medida que se fueron soterrando. También por ello producen sorpresa las fotografías antiguas de la Ciudad con sus arroyos a la vista, y, como dijimos en la Introducción, los señalamientos que colocó el Gobierno de la Ciudad en 2021 sobre la superficie de las calles, que indican que “por acá pasa el arroyo tal o cual”, que serían innecesarios si hubiera consciencia de que los arroyos están ahí abajo.



propia.



Fig. 24. Ibíd. Detalle en el que se ven los cursos de los arroyos Vega, White y Medrano (de izquierda a derecha), y las zonas altas y bajas de los diversos barrios indicados con su altura señalada.

Fig 25. Ibíd. Detalle en el que se ven los valles de los Terceros (no marcados porque ya estaban soterrados), y el sector más alto del centro de Buenos Aires con 33 metros de altura, y el sector de la Plaza San Martín con 30 metros. Fuente: elaboración

En 1923 la Comisión de Estética Edilicia, que presidía el Intendente Municipal Carlos Noel, y de la que era miembro su hermano Martín Noel, elaboró un plan para la Ciudad de Buenos Aires que se dio a conocer en 1925, dentro del cual está este Plano Topográfico. El plan fue editado en un lujoso volumen que puede consultarse en el Instituto Histórico. En él hay dos mapas de la ciudad que marcan los arroyos: uno, de llamado de “Vías de los ferrocarriles y arroyos”²⁴⁹, identifica los cursos de agua por su nombre y los pone en relación con el complejo ferroviario sin indicación de altimetría. El segundo, que no tiene título, es el plano topográfico de curvas de nivel que incorporamos como Mapa 15. Este plan urbanístico para la ciudad ya metropolizada

“fija sus ojos en la geografía (...) De allí el cuidado por rescatar las irregularidades topográficas exacerbadas por la gráfica en este curioso mapa topográfico que habría determinado los asentamientos dispersos de los barrios; la costa baja y lodosa que permitió el despliegue de una alameda conmovida por la silueta retorcida de los ombúes; el horizonte infinito sobre ese mar tranquilo cuyas vistas propone como foco permanente de los corazones cívicos aún a costa de derribar la casa de Gobierno y desactivar el Puerto Madero”²⁵⁰.

En primer lugar, cabe señalar que este “cuidado por rescatar las irregularidades topográficas” resulta una excepción o un caso que va contra la corriente regularizante y aplanatoria que venimos señalando en la cartografía.

²⁴⁹ Rigotti, “El pasado como futuro”, 67.

²⁵⁰ Rigotti, Ibíd., 39.

El plan proponía segregar los barrios (suburbios), y a este fin utiliza los arroyos que a la fecha aun no habían sido soterrados, mostrándolos en este mapa topográfico. Esta operación permite una “naturalización” de la separación de los barrios, en su sentido más literal posible: entre ellos está la naturaleza (la inundación). Con su énfasis visual, el mapa pretende graficar “una cierta división natural en zonas determinadas por las curvas de nivel”²⁵¹. Por ejemplo, el mapa transmite claramente la razón de ser “natural” de la división de los pueblos de Flores y Belgrano antes de estar unidos a la Capital: ambos pueblos fueron fundados en las tierras altas los separan los bajíos del Maldonado. Así, la topografía es utilizada para justificar su propuesta de crear lo que Rigotti llama “cinco ciudades”²⁵², coexistentes y superpuestas” que funcionan autónomamente, pero a la vez conforman un mismo sistema dentro del territorio de una Ciudad, que de “Gran Aldea ha pasado a ser una `gran aglomeración de tipo modernísimo´ es decir: metropolitana, (...) policéntrica, heterogénea”²⁵³.

Es la operación contraria a la denunciada por Gorelik al analizar el plano del Departamento de Obras Públicas de la Municipalidad de 1904, del que postula que propicia la integración, o una totalización de Buenos Aires a partir de “la grilla y el parque”: “tras las irregularidades topográficas, el Plan Noel da lugar a una Buenos Aires otra, compleja, fragmentaria. Ya no es unitaria, se explica; en su condición contemporánea está compuesta por una superposición de regiones entre los valles y las vías férreas”²⁵⁴.

Visto desde el presente, a la distancia suficiente como para no haber conocido ningún arroyo porteño fluyendo en la superficie, este plano topográfico adquiere un nuevo sentido, se resignifica. Crea una imagen “más real que la realidad”, como una realidad aumentada, exagerada, y por lo tanto en algún punto falsa, pero también terriblemente verdadera. Como no conocimos el referente, perturba. Siembra una intriga, y obliga a un ejercicio imaginario que es el opuesto al del “aplanamiento”.

En cuanto a su enfoque o concepto implícito, deviene relevante la mención hecha por Rigotti respecto de que Martín Noel hacía “una apuesta a favor de una aproximación intuitiva, interior, que procede por empatía”²⁵⁵ que se asocia con el *connoisseur*, de un saber asociado al “degustar, a la experiencia íntima de primera mano argumentada en términos autobiográficos” que “mira y juzga”, y cuyo “fundamento es la evidencia visual”, donde “importa más el objeto que el contexto, único campo donde se muestra relevante el archivo” (es decir, los documentos y la historiografía). Encontramos, en este abordaje intuitivo y personal, en esta “tónica que prefiere la disculpa antes que la justificación

²⁵¹ Rigotti, *Ibíd.*, 49.

²⁵² Estas cinco ciudades conceptuales son: la capital, la metrópoli, la ciudad del ocio, la ciudad como negocio, la ciudad de la producción (cfr. Rigotti, *Ibíd.*, 55).

²⁵³ *Ibíd.*, 55.

²⁵⁴ *Ibíd.*, 45.

²⁵⁵ *Ibíd.*, 52.

metodológica”, conexión con las epistemologías señaladas en la primera entrada de esta tesis²⁵⁶, que logra un plano de alto voltaje simbólico.

Entre otras cuestiones, al mostrar la exótica tridimensionalidad, el plano topográfico del Plan Noel permite a simple vista pensar en otro diseño de zonificación posible para Buenos Aires: uno en el que las zonas verdes estén sobre los arroyos, en las partes bajas de las cuencas. En los términos en los que los trata que veremos en el punto IV.5.d.-, este plano permite pensar en ubicar la “Infraestructura azul y verde” (zonas verdes e inundables) en estas zonas, hoy consolidadas con “infraestructura gris” (asfalto y concreto), décadas antes de que estos conceptos existieran. El mapa permitía pensar otra distribución posible, aunque no fuera éste el modelo de ciudad que proponía el Plan Noel.

En efecto, si bien una de las “cinco ciudades” de su plan era la “Ciudad del Ocio”, inspirada en el movimiento de la City Beautiful²⁵⁷, el *park system* o sistema de parques propuesto se ubicaba en los bajos del Norte y el Sur, en un sector de la cuenca del Arroyo Cildáñez y del White, Vega, y Medrano (ver detalle), pero no lo hacía en las cuencas de los arroyos que se adentraban en la ciudad.

De hecho, veremos que si se estudia la distribución de los espacios verdes –tanto públicos como privados– en relación con las áreas consideradas pasibles de anegamiento por precipitación, se obtienen resultados que muestran que del total del verde existente, por ejemplo, dentro de los límites de la cuenca del Arroyo Maldonado, solamente un 2,45 % se ubica en un área coincidente con riesgo de inundación²⁵⁸.

Por lo tanto, tampoco fue éste el modelo que se impuso cuando el Plan Noel finalmente fracasara.

²⁵⁶ *Ibíd.*, 52.

²⁵⁷ *Ibíd.*, 63.

²⁵⁸ Leveratto, M. J. “Ciudad y naturaleza. Potencial de transformación de la Cuenca del Arroyo Maldonado en un contexto de cambio climático”. *Revista AREA (FADU-UBA)*, 28 (1) (2021-2022), 7.

Caso tridimensional 2 * ARTEFACTO 2 * Maqueta de Buenos Aires, Museo del Agua, 1933²⁵⁹



Fig. 25. Maqueta de 1933 de altimetría y relieve de la Ciudad de Buenos Aires (1933). Fuente, Museo del Agua.

En 1925 se aprueba el proyecto que comprende los desagües complementarios del Radio Antiguo, la cuenca del Arroyo Maldonado y la cuenca del Arroyo Vega, que se finalizarán para 1933, año en el que se aprueba el “Plan General” de desagües de Obras Sanitarias de la Nación²⁶⁰.

Cada una de las maquetas (artefactos 1 y 2) tiene el tamaño que tenía la Ciudad al momento de su confección²⁶¹.

La maqueta de “altimetría” del Museo del Agua es de 1933 y está hecha en dos escalas para exagerar deliberadamente las altitudes (Escala de planimetría: 1:10.000, y de altimetría: 1:200), y permite tener una vista de la totalidad del sistema de calles y desagües de Buenos Aires, ya que señala y numera cada una de las alcantarillas existentes en la Ciudad.

²⁵⁹ Artefacto del Museo del Agua referenciado bajo el número O.S.N I. 9ª N° 562, digitalización provista por el museo.

²⁶⁰ Plan Director, 28.

²⁶¹ La guía del Museo del Agua mencionó que hay otra de estas maquetas con mayores referencias marcadas en la sede de Obras Sanitarias de Palermo, pero que no está disponible al público. Quedará para futuras investigaciones indagar más acerca de estas maquetas.

Su forma genera sorpresa y fascinación para el observador, ya que le permite situarse a sí mismo, a su casa, su barrio, su oficina, en un contexto topográfico que, de repente, le hace sentido en relación con su experiencia de vivir en la Ciudad, en los términos en los que la abordamos en el Capítulo II. De ésta, aunque se dice que fue creada para una exposición de Obras Sanitarias, también hay versiones acerca del uso que le pueden haber dado los desarrolladores inmobiliarios para visualizar con claridad las zonas inundables antes de emprender una construcción. En palabras del Director del Museo del Agua (énfasis agregado):

“Una maqueta puede más que mil palabras. así parece ser cuando nos topamos con (...) una maqueta realizada por Obras Sanitarias de la Nación hacia 1933, para alguno de sus stands o exposiciones. A menudo me pregunto por qué ese prehistórico Google Map *llama tanto la atención de los visitantes*. Al punto que colocan sus dedos sobre el vidrio que la protege, para identificar la presunta ubicación de su vivienda; para corroborar la coincidencia de los antiguos cauces de arroyos con las avenidas y calles hoy más inundables... En fin, calculo que tomaban noción que los problemas de nuestros días nacieron en el ayer. También estaban los calculadores, los que, tras un prolijo examen, concluían que antes de comprar una propiedad o mudarse, resultaba indispensable dar un vistazo a la maqueta histórica”²⁶².

En la década de 1930 se completaron las obras del Radio Nuevo incluyendo emisarios Medrano, Vega y Maldonado, pese a la lentitud que impuso la crisis económica²⁶³. Según Gorelik, el entubamiento del Maldonado fue parte de lo que Gorelik denomina “la Operación De Vedia”, aludiendo a la gran transformación de la Ciudad de Buenos Aires que sucedió durante la Intendencia de Mariano De Vedia y Mitre (1932-1938), una de cuyas obras importantes fue el entubamiento del arroyo Maldonado²⁶⁴. Por la cantidad de obras emprendidas, “las fotografías de la época muestran una ciudad desventrada”²⁶⁵, dice Gorelik, y es eso lo que puede verse en el tomo de Vela Huergo de 1936: cada una de las obras de soterramiento en los distintos barrios está profusamente ilustrada con fotografías en las que se ven, al aire libre, múltiples encofrados, montículos de tierra, obreros trabajando en la construcción de los canales subterráneos por los que discurrirán sus arroyos. Muchas de estas fotografías son las que alimentan los blogs y sitios de memorabilia porteña. También son de esta época los fascículos de la Revista de Obras Sanitarias dedicados al entubamiento de los arroyos en particular (por el último tramo del entubamiento del arroyo Maldonado hay un fascículo de 1938 y otro de 1944, por el entubamiento de un tramo del Cildáñez hay un fascículo de 1940, y por el entubamiento de otro tramo del Cildáñez, más el Erézcano, el Medrano y el Vega, se publicaron sendos fascículos de 1941)²⁶⁶.

²⁶² Tartarini, Jorge, “Subsuelos”, en Suplemento m2 del Diario Página/12, 12 de septiembre de 2015.

²⁶³ Plan Director, 28.

²⁶⁴ Adrián Gorelik, *La grilla y el parque*, 394.

²⁶⁵ *Ibíd.*, 396.

²⁶⁶ Cano, Héctor, “Canalización del arroyo Maldonado, Tramo comprendido entre el puente del Ferrocarril Central Córdoba y el murallón de la Avenida Costanera. Su construcción”, Boletín de Obras Sanitarias de la Nación N° 14 (Buenos Aires, 1938): 177. Allí se afirma que “el acta de iniciación de los trabajos fué labrada el 22 de agosto de 1935. La Empresa comenzó, a partir de esa fecha, con la instalación de su obrador, acopio de materiales, etc., pero recién el 9 de enero de 1936, procedió materialmente a la ejecución de los trabajos”. Por su parte, en el Boletín de O.S.N N° 67 de enero de 1943 se afirma que “Las

Las Obras fueron ejecutadas por Obras Sanitarias de la Nación, dependiente del Ministerio de Obras Públicas, bajo el título “Saneamiento del territorio de la Capital Federal, desagües pluviales, Canalización del Arroyo Maldonado Emisario principal”. El espectáculo de excavación, destrucción del piso existente, colocación de la hilada de ladrillos del nuevo piso, construcción de las paredes y columnas de hormigón alisado, losas, viguetas, contrafuertes y demás detalles estructurales de la canalización, duró hasta el 14 de octubre de 1937²⁶⁷. Los boletines de Obras Sanitarias de este período muestran que todas estas obras continúan siendo enmarcadas como la resolución de problemas higiénicos de la Ciudad, que caracterizan a la desembocadura del Arroyo Maldonado como una “afluencia de aguas sucias; muchas veces cargadas de materias putrescibles” que resultaba imperativo alejar de la toma de agua²⁶⁸.

Según el Plan Director, en enero de 1934 el Poder Ejecutivo aprobó el Plan General de Obras Sanitarias de la Nación para ejecutar la totalidad de las obras de desagües en un plazo de 5 años y un presupuesto de 120 millones de pesos para lo que se dispuso la emisión de bonos²⁶⁹. A su vez, según el Plan Director, en 1938 comenzó un “nuevo periodo de suburbanización” al que nos referiremos más adelante.

El volumen de Vela Huergo, “Las obras de desagües pluviales de la Ciudad de Buenos Aires”²⁷⁰, gira principalmente en torno al proyecto general de desagües del año 1918 y abarca también los obras complementarios del Radio Antiguo.

Agregaremos a la colección el mapa inserto en este volumen, que transmite cierta idea de relieve por el dibujo de la totalidad de los conductos del sistema pluvial y pluvio-cloacal, que acompañan la irregularidad de la orografía. Según Vela Huergo, estos conductos se proyectaron “en las calles más bajas de cada zona”, por lo que leer un mapa de los conductos es leer un mapa de las zonas bajas de la Ciudad. Por este motivo éste sería un mapa ideal para guiar las caminatas de los psicogeógrafos y zahoríes mencionados en el Capítulo 1. Vela Huergo refiere que la coincidencia del trazado de los emisarios con la vaguada de la cuenca respectiva constituyó “uno de los mayores inconvenientes con que se tropieza en la construcción de los grandes emisarios”²⁷¹, porque la obra del conducto a cielo abierto está expuesta a las lluvias, que desagotan por el propio conducto, alcanzando una altura y velocidad que pueden poner en peligro las estructuras “o producir desperfectos en los encofrados,

obras de entubamiento del arroyo Maldonado se iniciaron el 2 de setiembre de 1937 y quedaron terminadas, como se ha dicho, el 28 de febrero de 1942”.

²⁶⁷ *Ibíd.*

²⁶⁸ Soubie, Luis, “Canalización del arroyo Maldonado, Tramo comprendido entre el puente del Ferrocarril Central Córdoba y el murallón de la Avenida Costanera. Su construcción”, *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación* N° 14 (Buenos Aires, 1938): 177.

²⁶⁹ Plan Director, 25.

²⁷⁰ Julio Vela Huergo, *Las obras de desagües pluviales de la Ciudad de Buenos Aires, Reseña explicativa de su proyecto y construcción*. (Buenos Aires: [s.n.], 1938).

²⁷¹ *Ibíd.*, 87.

apuntalamientos, etc., máxime por la acción de los objetos y materiales de toda índole que las aguas arrastran en tales ocasiones, algunos de considerables dimensiones”²⁷².

MAPA 16 * 1936. Vela Huergo - Plano general de los conductos de desagüe de Buenos Aires



Fig. 26. Julio Vela Huergo. Plano general de los conductos de desagüe de Buenos Aires (1936) Fuente: Museo del Agua.

Sin perjuicio de ello, Vela Huergo explica que la política de entubamiento fue viable ya que “en lo que respecta a la naturaleza del suelo, sabido es que, con excepción del distrito de Boca y Barracas y otras zonas bajas, el suelo de nuestra Capital es excelente”, por su “dureza y consistencia” lo que

²⁷² Ibid., 90.

“hace posible en general que se practiquen las excavaciones para la construcción de los conductos, sin necesidad de tomar precauciones especiales, y construir los conductos o colocar las cañerías sin que deba recurrirse a la formación de asientos de hormigón u otros medios”. Al respecto, señala que “muchas excavaciones profundas han podido hacerse cortando el terreno verticalmente y sin efectuar más que un sumario apuntalamiento o la entubación en el ancho correspondiente a la altura de la capa superior, de terreno suelto”²⁷³.

III.6.- Tercera parte. Nuevo modo imaginario de Buenos Aires: la planitud seca

Cuando las heridas de la “ciudad desventrada” se cierran, se asfaltan, se aplanan, se crea el nuevo mapa oficial y la ciudad ingresa en un nuevo modo imaginario: la planitud.

Como vimos hasta aquí, mientras los arroyos discurrieron en la superficie y afectaron con sus dinámicas la vida de los y las porteños/as, éstos fueron representados en los mapas, con matices respecto de la topografía, según el sentido del mapa (Cfr. mapas 2 a 10), y siempre de modo bidimensional, a excepción de algunos de ellos que contienen elementos tridimensionales puntuales, en general edificios.

Una vez que los arroyos fueron soterrados, con la desaparición de la vista de estos cursos de agua, también desaparecieron de la cartografía, colaborando a que se perdiera la consciencia en los habitantes de la Ciudad de la existencia, no sólo de los arroyos, sino también de la topografía que les es propia. Este proceso fue reafirmado a través de la cartografía oficial, que hegemonizó la imagen de una ciudad plana y seca durante casi setenta años (Mapa 16), hasta que el cambio de paradigma respecto de la ecología volvió a poner su mirada sobre los arroyos, aunque una mirada con un sentido casi opuesto al anterior, generando el último mapa oficial de la serie, de 2021, en el que los arroyos vuelven a estar representados, pero ahora sin su topografía, como fluyendo sobre la Ciudad plana, ideal, que el mercado y el Estado han construido (Mapa 17).

²⁷³ *Ibíd.*, 87.

III.6.a.- La planitud oficial: primer plano mural oficial (1945) y nuevo código de edificación. Finalización de las obras de soterramiento

MAPA 17 * 1945. Plano mural oficial. Dirección de Catastro

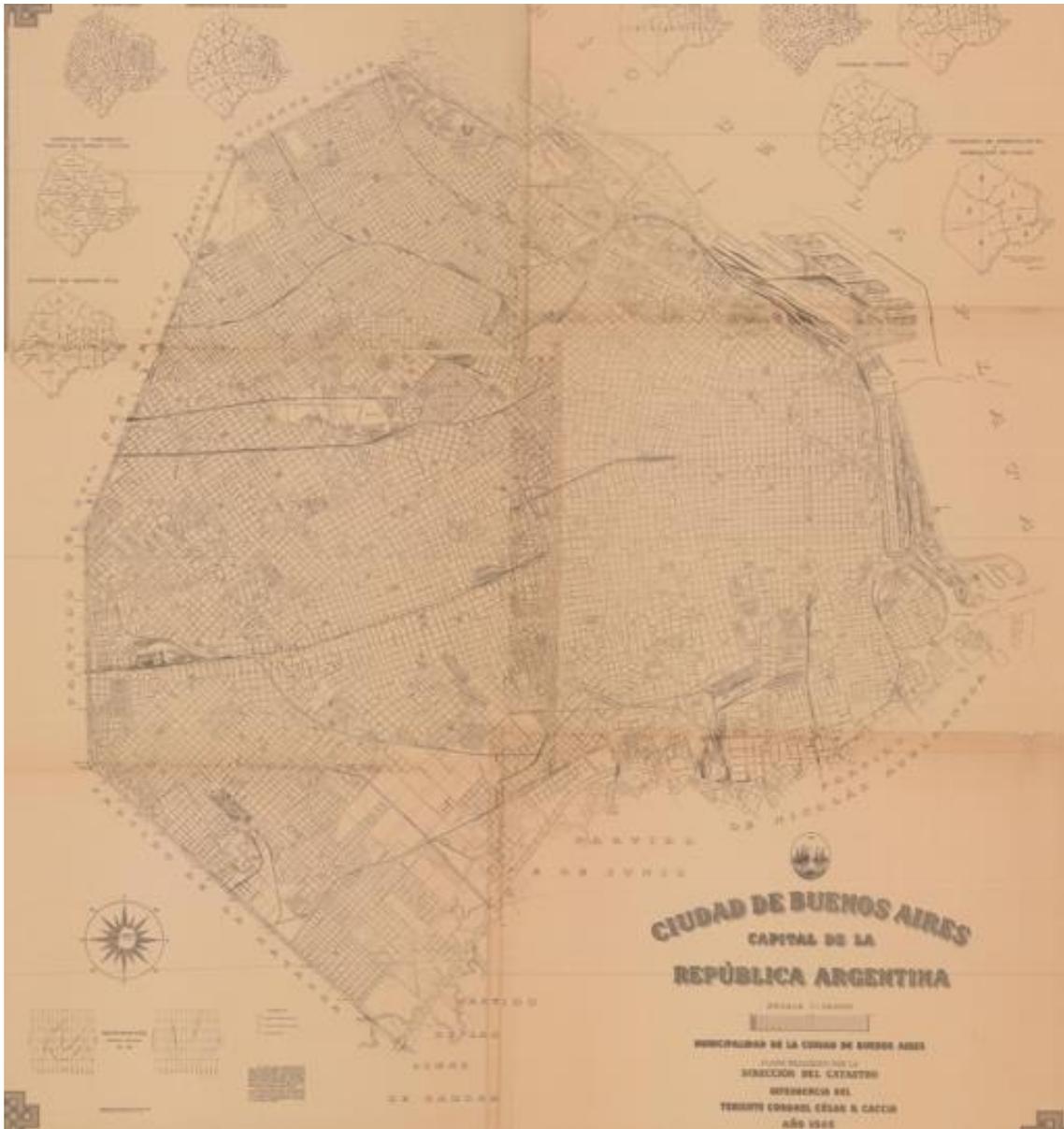


Fig. 27. Dirección de Catastro del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Plano mural oficial (1945) Fuente: Linda Buenos Aires²⁷⁴.

²⁷⁴ Muñoz Larreta, H. Linda Buenos Ayres; recuperado en <https://lindabuenosayres.blogspot.com/p/blog-page.html> . Como anexo se presenta el archivo en seis partes y alta resolución que fue provisto por la Dirección de Catastro del GCBA a requerimiento de esta investigación.

En 1945 sucede la publicación del primer mapa oficial (Mapa 16), un “plano mural” abstracto (bidimensional) en el que las diferencias de “altura” y pendientes de la Ciudad no forman parte de la representación cartográfica, como si los entubamientos hubieran borrado también la topografía y la Ciudad fuera, por fin, plana. En este mapa ya no quedan elementos pictóricos que puedan ser tachados de “poco científicos”.

En cuanto a la orientación del mapa, además del ya mencionado Plano Mural de Pablo Ludwig de 1892 (Mapa 14), puede encontrarse un antecedente de esta representación Norte-Sur en el Plano de la Ciudad de Buenos Aires de 1930 elaborado por el Instituto Geográfico Militar (Ministerio de Guerra de la Nación), Instituto heredero de la Oficina Topográfica Militar creada en 1879²⁷⁵.

De las posibilidades disciplinares, en lo que respecta al mapa oficial de Buenos Aires se impuso la visión catastral, porque es la Dirección de Catastro la dependencia que lo emite en 1945. El modo de medición de la agrimensura se realiza proyectando la parcela sobre el plano ideal, es decir, que si el lote está en una barranca, desnivel o cuenca hidrográfica, no se mide la “hipotenusa” que hace el terreno (lo que daría más metros que los lineales que mide el agrimensor catastral sobre el plano abstracto). Sin embargo, la representación plana o bidimensional, sin curvas de nivel, que es la que interesa a los agrimensores a los fines de la delimitación de la propiedad, a esta altura ya estaba normalizada también para otras representaciones, como puede verse, por ejemplo, en el Plano de los Nuevos trazados de calles de la Ciudad de Buenos Aires de 1928, emitido por la Municipalidad de Buenos Aires.

Según la definición del último “mapa oficial”, del año 2009, este instrumento está constituido básicamente por la información del Catastro Municipal y su objeto es *“suministrar información suficiente y fidedigna para quienes quieran invertir en nuestra ciudad, con reglas de juego claras y confiables”*²⁷⁶.

Este mapa se confecciona contemporáneamente al nuevo código de edificación que reglamentará la construcción dentro de la Ciudad de Buenos Aires entre 1944 y 1977.

Luego de este plano, se elaboran dos mapas murales oficiales más, uno en 1959 y otro en 1968, en los cuales, si bien no está consignado en letras visibles que los elabora la Dirección de Catastro (como sí lo está en el primero de 1945), sigue siendo su perspectiva la que se impone, ya que, como puede verse en ellos, la ciudad está subdividida en rectángulos que se corresponden con la zonificación catastral. Nótese que en el plano mural de 1959 el Río de la Plata tiene curvas de nivel y la tierra no. Es decir, que según esta representación el agua tiene profundidades, pero la tierra no tiene alturas, es plana, como en los mapas antiguos referidos en el apartado III.5.f.

En este mapa pueden verse todavía partes del Sur sin construir, que serían ocupadas y construidas como si ya no hubiera “obstáculos naturales” que considerar.

²⁷⁵ IGM 130 años IGN (Buenos Aires: Instituto Geográfico Nacional, 2009), 25.

²⁷⁶ *Ibíd.*, 7.

III.6.b.- Más densificación urbana, suburbanización, e inundaciones.

Según el Plan Director, en 1947 comienza un nuevo período de suburbanización que produjo una mayor concentración espacial de la población entre 1960 y 1970. Luego de ello, refiere que en la década del 70 se registró una “fuerte caída de los montos destinados a inversión y mantenimiento de la infraestructura urbana” (hidráulica), y que 1977 se sancionó un nuevo Código de Construcción y el Código de Planeamiento Urbano.

Asimismo, el Plan Director señala que hubo inundaciones en 1959, 1962, y que entre 1985 al 94 hubo varios eventos con riesgo de vida: enero y mayo de 1985, abril y agosto de 1989, marzo de 1994²⁷⁷. Al respecto, el Plan diagnostica que “la densificación de la ciudad y del conurbano guarda estrecha relación con las inundaciones”, porque en el contexto del proceso de fuerte inmigración que termina en 1930 se crearon mecanismos que le facilitaron el acceso a la propiedad inmueble sobre el “Radio Nuevo”, que “se levantaron sobre la traza de la nueva red de desag es – entre otros: Flores, Belgrano, La Paternal, Chacarita, etc. barrios situados parcialmente en las cuencas de los arroyos entubados Maldonado, Vega y Medrano²⁷⁸”.

“En 1938 y más intensamente a partir de 1947, comienza un nuevo período de suburbanización, la corona de barrios suburbanos de 1914 (situados en las cuencas de los arroyos entubados) ha dejado de ser “suburbio” en 1947. Se produce entonces el crecimiento de una nueva corona periférica de municipios en el Gran Buenos Aires que transforma la ciudad capital en lo que puede considerarse el núcleo central de la aglomeración metropolitana²⁷⁹”.

El Plan Director continúa señalando que en el período 1960/1970 se produce una mayor concentración espacial de la población tanto en áreas centrales de mejor habitabilidad como en las zonas más deficitarias de los suburbios, y que “en este proceso se ocupan zonas suburbanas calificadas como de “máxima inundación registrada”, zonas que “coinciden en general con áreas cuyos desag es pluviales son ineficientes y con numerosos hogares con necesidades básicas insatisfechas²⁸⁰”.

En 1985 ocurrió la llamada “tormenta del siglo”, con inundaciones en toda el área metropolitana.

²⁷⁷ Fuente: línea de tiempo del Plan hidráulico del GCBA <https://buenosaires.gob.ar/desarrollourbano/desarrollo/planes/plan-director-de-ordenamiento-hidraulico>

²⁷⁸ “Los mecanismos que permiten esta suburbanización son dos: la extensión del transporte urbano con la electrificación casi completa del sistema tranviario que se realiza en 1858 y la venta 20 de lotes a plazos en nuevas áreas urbanas que se extienden paulatinamente a medida que avanzan las redes de transporte” (Plan Director, 19).

²⁷⁹ “Entre 1947 y 1969 se observa un aumento del número de propietarios en los suburbios que pasó de 43% al 67%. Ello se debe fundamentalmente a la posibilidad de acceder a la propiedad de casas o lotes facilitada por planes oficiales de crédito. Paralelamente, durante ese período se puede observar la densificación de las áreas centrales de la ciudad. Este proceso se ve favorecido por la sanción de la ley 13.512 de propiedad horizontal (1952)” (Plan Director, 20).

²⁸⁰ *Ibíd.*

Siempre según el Plan Director, en 1991 se inició el proceso de privatización de Obras Sanitarias de la Nación, que, junto con el servicio de provisión de agua potable y desagües cloacales, prestaba el servicio de desagües pluviales de la ciudad de Buenos Aires. Entre 1992 y 1994 se traspasó el servicio y mantenimiento de la red de desagües pluviales del Radio Nuevo a la entonces Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, sin traslado de presupuesto²⁸¹. En 1993 la empresa Aguas Argentinas S.A. se hizo cargo de la prestación del servicio de agua potable y también de los desagües cloacales en la ciudad de Buenos Aires (incluyendo los pluvio - cloacales del Radio Antiguo, no así de los pluviales del resto de la Ciudad).

En 1994, con la reforma de la Constitución nacional, la Ciudad de Buenos Aires se autonomiza, y en 1996 sanciona su propia Constitución, a cuya política para el sistema hidráulico aludiremos en el punto siguiente.

Luego de tareas de consultoría realizadas entre 2001 y 2006, con financiamiento internacional, y a través de un concurso internacional, el Gobierno de la Ciudad desarrolló un “Plan Director de Ordenamiento Hidráulico y control de las inundaciones de la Ciudad de Buenos Aires”²⁸² que “constituyó el primer documento de planificación integral de la Ciudad en materia hídrica”, y “permitió guiar y conducir la visión estratégica del Gobierno de la Ciudad para mejorar el nivel de protección de sus habitantes y mitigar los efectos de los problemas causados por las inundaciones”. Este documento contiene la línea de tiempo y análisis histórico que se viene citando, así como los mapas que se analizarán en el apartado IV.5.d.

Según el Gobierno, “la principal conclusión emanada del PDOH fue la insuficiencia de conducción, tanto de los emisarios troncales de las principales cuencas como de la red de conductos secundarios”, por lo que se proyectó ampliar la protección contra inundaciones para eventos de precipitaciones de dos años de recurrencia, a eventos de precipitaciones de diez años de recurrencia. Con este criterio, “se consideraron prioritarias las obras en la Cuenca del Arroyo Maldonado y se proyectaron dos túneles aliviadores y 46 km de conductos secundarios”²⁸³.

El 1 de noviembre de 2012 se sancionó la Ley N° 4352²⁸⁴ que declaró “de interés público y crítico las obras en el marco del Plan Hidráulico de la Ciudad de Buenos Aires siendo prioritaria la cuenca del Arroyo Vega”, y autorizó al Poder Ejecutivo a endeudarse con organismos internacionales por “hasta dólares estadounidense doscientos cincuenta millones (U\$S 250.000.000.-)” para destinar “a las obras en el marco del Plan Hidráulico de la Ciudad de Buenos Aires siendo prioritaria la cuenca del Arroyo Vega”, autorizándolo a afectar los fondos coparticipables en garantía.

²⁸¹ *Ibíd.*, 29.

²⁸² Este consta de dos volúmenes que contienen un diagnóstico, el “Diseño de Medidas Estructurales y No Estructurales para todas las cuencas de la Ciudad a nivel anteproyecto”, un “Proyecto Ejecutivo para la Cuenca del Arroyo Maldonado” y “Anteproyectos para las restantes cuencas de la CABA”, y el “Diseño de un Sistema de Gestión Sectorial”. Fuente: línea de tiempo del Plan hidráulico del GCBA <https://buenosaires.gob.ar/desarrollourbano/desarrollo/planes/plan-director-de-ordenamiento-hidraulico>

²⁸³ Fuente: línea de tiempo del Plan hidráulico del GCBA <https://buenosaires.gob.ar/desarrollourbano/desarrollo/planes/plan-director-de-ordenamiento-hidraulico>

²⁸⁴ Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires N°4077 del 18/01/2013, 21.

Luego de ello, se ejecutaron obras que durante un tiempo generaron la sensación de que “no se inundaba más”, en los términos en los que el ex Jefe de Gobierno de la Ciudad Mauricio Macri lo anunciaba en el cierre de campaña para Presidente de la Nación en el año 2019²⁸⁵. La última gran inundación había sido en el año 2013.

Sin embargo, luego de ello, en el mes de marzo 2024 volvió a haber inundaciones en la Ciudad de Buenos Aires, y las seguirá habiendo cada vez que coincidan grandes lluvias con sudestadas, ya que gran parte de la Ciudad (especialmente las que se encuentran en los valles de los arroyos) tienen las napas freáticas a escasa profundidad (2,5 metros), que en esas ocasiones se recargan “generando anegamiento de sótanos y excavaciones existentes”²⁸⁶.

III.6.c.- El mapa que nos trajo hasta aquí. El fantasma inofensivo de los arroyos.



MA
PA
18 *
202
2.
Car
tel
via
pub
lica
202
2

285 “¡No
286 Latta

019.

Fig. 28. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Mapa de ubicación de las cuencas de los arroyos. Fuente: elaboración propia, tomada en el mes de julio de 2024 en las inmediaciones de la Av. Dorrego y Figueroa Alcorta.

El modelo “plano” de Ciudad implica que en el imaginario social no hay conciencia del curso de los arroyos subterráneos y el relieve que traen aparejado, o de cuán alto o bajo uno se encuentra, más allá de ocasionales menciones en las zonas obvias históricamente inundables y contiguas al Río de la Plata o el Riachuelo como el barrio de La Boca. Pero no la hay en el resto de la Ciudad en general, como podrían ser los barrios Norte, Belgrano, Once o Microcentro, Paternal o Caballito especialmente luego de que los planes hidráulicos tuvieran relativo éxito en contener las inundaciones. Nadie en Buenos Aires se pregunta, por ejemplo, al buscar un departamento en alquiler o venta, si por su puerta pasa un arroyo subterráneo. O al menos, nadie se lo preguntaba hasta que el Gobierno lo señaló. Ahora bien, para que esta señalética no sea siniestra, en el sentido de que no se transforme en un alerta de la inundación, ahuyentando el desarrollo inmobiliario, también tiene que operar una idea de que el curso de agua se ha tornado inofensivo, como un “fantasma bueno” de lo que fue, ya que el arroyo ahora ya no es la miasma infecta y pestilente del siglo XIX, sino esa línea azul, perfectamente rectificadas, como una avenida sobre el fondo blanco que es ahora la Ciudad. Nótese que los únicos colores del mapa son el azul y el verde (lo que evidencia la paupérrima cantidad de estos espacios en proporción al territorio), además de la posición del observador, señalada con la palabra “VOS” en amarillo, el color con el que se identifica el partido gobernante.

Toda vez que no se encontró disponible la información relativa a fuentes de este mapa en la página *web* del Gobierno, para esta investigación se cursó un requerimiento en los términos de la Ley de Acceso a la Información Pública (Ley 104) en la que se requirieron “1. Los actos administrativos de aprobación de la política pública a través de la cual se colocó señalética en el espacio público que indica la ubicación de los arroyos entubados de la Ciudad de Buenos Aires (carteles y pintadas en veredas y alcantarillas). 2. Copia digitalizada del diseño oficial del mapa que señala la ubicación de los arroyos, con indicación de sus fuentes y dependencia que lo produjo”.

En su respuesta²⁸⁷, el Gobierno de la Ciudad indicó que la confección del mentado mapa se formalizó a través de la contratación del “Servicio de Desarrollo de Señalética para la Visibilización de Arroyos del Proyecto de Asistencia a la Gestión del Riesgo de Inundaciones para la Ciudad de Buenos Aires” (...) “por el monto de Pesos Argentinos uince Millones uinientos Veintiséis Mil Ciento uince con 40/100 (ARS 15.526.115,40).-”, que forma parte del “Programa Comunicación y Educación Ambiental Hídrica” que solicita el Banco Mundial “en el marco del Convenio de Préstamo BIRF 8628 AR”.

²⁸⁷ Individualizada como IF-2023-36781313-GCABA-DGINURB.pdf

Respecto del punto 2 del pedido, se proveyó un mapa de arroyos y cuencas totalmente plano²⁸⁸ (Fig. 29) y una serie de archivos *shapefile* con las distintas capas de información (arroyos, barrios, espacios verdes, calles y avenidas) que pueden ser abiertos en *Google Earth*²⁸⁹.

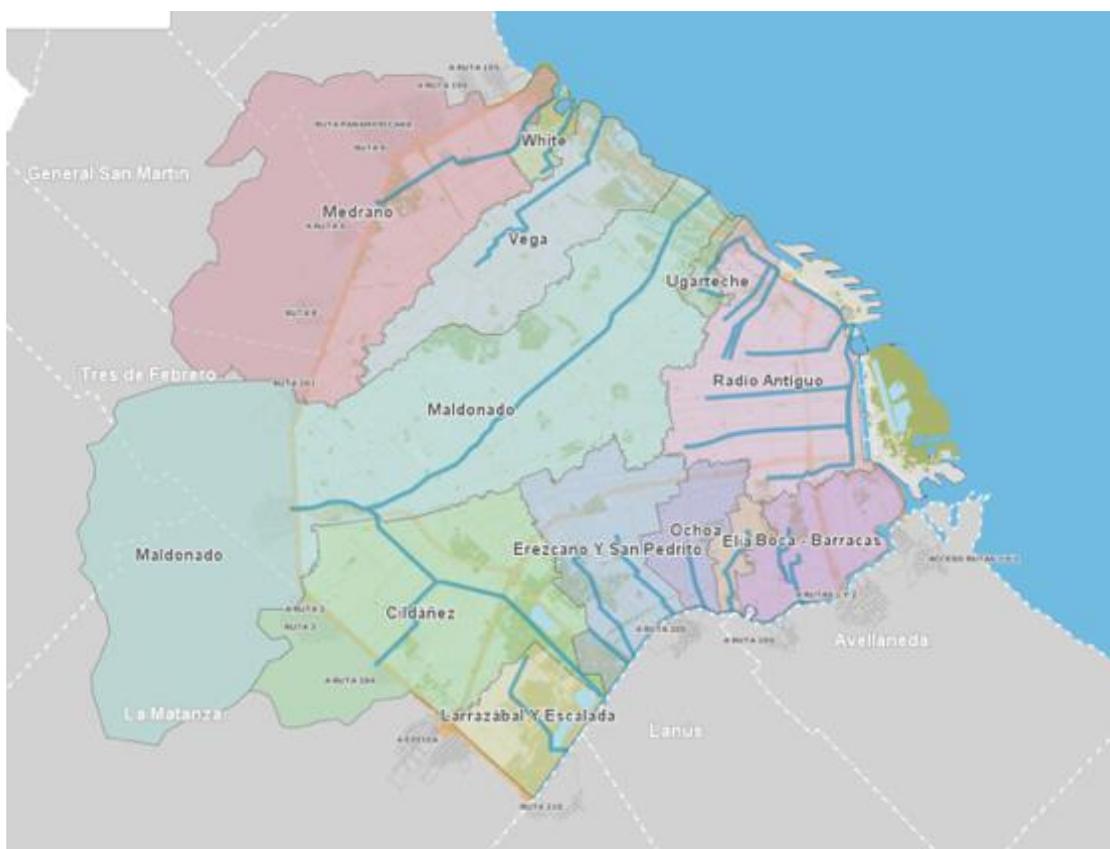


Fig. 29. La fuente del Mapa 17 informada por el Gobierno.

Si bien en las fuentes informadas por el Gobierno figuran los conductos del Radio Antigua, éstos no han sido incorporados al mapa en análisis.

En la licitación es posible ver que la campaña está compuesta de otras piezas gráficas de cartelería y señalética, además del Mapa 17 que está individualizado como “Mapa de ubicación”, incluye *stencils* sobre pavimento que se ubicaron sobre alcantarillas, bicisendas y sendas peatonales, y vinilos autoadhesivos para ser colocados en el Metrobus, que indican que “por aquí pasa el arroyo” tal o cual (Fig. 30 y 31).

²⁸⁸ https://epok.buenosaires.gob.ar/pub/mapa/desarrollourbano/informacion_hidrica/

²⁸⁹ Según Wikipedia, “un *shapefile* es un formato vectorial de almacenamiento digital donde se guarda la localización de los elementos geográficos y los atributos asociados a ellos” que “carece de capacidad para almacenar información topológica” (<https://es.wikipedia.org/wiki/Shapefile>)

Elemento	Variante	Descripción	Ejemplo grafico	total U
C1	1 segundo	Cartel circular indictivo		
	5 segundos	Cartel circular con generalidades		
	Grafica	Mapa de ubicación		
	Doble	Mapa de ubicación	los tres anteriores	500
C2	senda peatonal	Demarcacion sobre senda peatonal		80
	bicisenda	Demarcacion sobre bicisenda		60
C3		Demarcacion en Regillas de alcantarillados		45
C4		Codigo Qr	x	300
C5		Cartel en metro bus	x	20

Fig. 30. Parte de los demás elementos gráficos de la campaña.

Entre los objetivos de la campaña, se declaman los de “concientizar a los vecinos sobre la existencia de arroyos y cuencas”, “interesar a la ciudadanía en los cursos de agua urbanos” y “activar una nueva

relación de las personas con el agua en BA²⁹⁰. El círculo de las señales, afirman, simboliza “el corte de la mayoría de los arroyos entubados de la ciudad”²⁹¹. Con este criterio, el color azul debería simbolizar el del agua... pero basta ver una fotografía aérea de la desembocadura del Arroyo Medrano en el propio Google Earth para ver que, muy lejos de ser azul, el arroyo sigue siendo una miasma negra y pestilente. En coincidencia con ello, en la visita al obrador del Parque del Arroyo Vega al que se acudió como parte de esta investigación, funcionarios del Gobierno de la Ciudad refirieron que en ese parque, ubicado en la desembocadura del Arroyo Vega en el Río de la Plata, el agua no es apta para el nado por sus niveles de contaminación.



Fig. 31. Ejemplo de señalética en stencil sobre pavimento

En cuanto a la forma y orientación del Mapa 17, éste continúa la forma que el plano catastral de 1945 (Mapa 14) hegemoniza desde su creación. En cuanto a los arroyos que viene a señalar, el mapa convierte el agua subterránea en una línea y borra todo lo demás, como si los arroyos fueran avenidas, o canales rectificadados de aguas transparentes.

Por otra parte, las líneas más ondeadas del Mapa 17, que podrían parecer arroyos, no lo son, sino que marcan las líneas divisorias de las cuencas de la ciudad, es decir, los puntos más altos de la Ciudad. Acerca de esto, es notable cómo el mapa muestra las cinco subcuencas que forman parte de la cuenca del Riachuelo, y desembocan en él, pero no completa la margen bonaerense de la cuenca del Riachuelo. Sí se señalan las partes bonaerenses de las cuencas del Medrano, del Maldonado y del Cildáñez, lo cual da cierta sensación de que el límite de la cuenca es importante por sobre el

²⁹⁰ Cfr. Pliego de bases y condiciones de la licitación pública individualizada como PLIEG-2021-24884204-GCABA-DGINURB (1).pdf, 38.

²⁹¹ Ibid., 40.

límite político, pero nunca sucede esto respecto de la margen sur del Riachuelo. En estos mapas (véase por ejemplo el Mapa 18 de “Daño medio anual”), no importa completar la forma de la cuenca completa del Riachuelo, de la cual el Riachuelo es su punto más bajo. El final de la cuenca Larrazábal-Escalada sobre el Riachuelo tampoco está completo. Esto pareciera sintomático del destino de la cuenca del Riachuelo, de la cual ninguna jurisdicción parece querer hacerse cargo, al punto que se tuvo que llegar a la creación de la autoridad interjurisdiccional ACUMAR, luego de un emblemático caso en el que la Corte Suprema de Justicia de la Nación exortó a las tres autoridades políticas implicadas a sanearlo, proceso que avanza lentísimamente desde la sentencia del año 2008²⁹². Jamás vemos la cuenca del Riachuelo graficada en forma completa, con suerte vemos media, o un fragmento, o un cuarto, y queda para otra investigación el estudio del impacto simbólico de este modo de ver las cuencas hidrográficas segmentadas según el mapa político. Las cuencas se grafican de este modo en el Mapa 17, aún cuando el artículo 27 de la Constitución de la Ciudad establece que la Ciudad debe desarrollar “una política de planeamiento y gestión del ambiente urbano (...) que contemple su inserción en el área metropolitana” e “instrumenta[r] un proceso de ordenamiento territorial y ambiental participativo y permanente que promuev[a] la preservación y restauración de los procesos ecológicos esenciales y de los recursos naturales que son de su dominio”, además de “la preservación y restauración del patrimonio natural, urbanístico, arquitectónico y de la calidad visual y sonora” y “la protección, saneamiento, control de la contaminación y mantenimiento de las áreas costeras del Río de la Plata y de la cuenca Matanza-Riachuelo, de las subcuencas hídricas y de los acuíferos”²⁹³, entre otras obligaciones.

Como se ve, los arroyos han desaparecido hasta de la Constitución, que no los menciona con sus nombres propios sino con el nombre genérico de “subcuencas hídricas”.

La Constitución, y dentro de ella, el artículo transcrito constituye el programa político de Gobierno. Sin embargo, lejos de la agenda de “restauración de los procesos ecológicos esenciales”, del análisis de este mapa se colige que el programa ejecutivo parece orientarse más al desarrollo inmobiliario, convirtiendo a la ecología en una especie de divertimento simpático sin ninguna profundidad, como en el caso del Mapa 17 en análisis, orientado a “interesar” y “activar” a la ciudadanía, guardándose bien de publicar y difundir otros mapas que causarían horror a la población, que veremos seguidamente.

Este aspecto es relevante, en términos de Gobierno, ya que todo el sistema de entubamientos tiene un altísimo costo fiscal para el Estado, que puede verse detalladamente en el Plan Director, porque los túneles tienen una vida material limitada que debe ser mantenida, entabada, reconstruida, ampliada con colectores, todas obras de gran envergadura para las que debe conseguirse

²⁹² Sentencia dictada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación el 8 de Julio de 2008 en la causa “Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza - Riachuelo)”, M.1569. L.

²⁹³ Constitución de la Ciudad de Buenos Aires, sancionada el 1/10/1996, <https://boletinoficial.buenosaires.gob.ar/normativaba/norma/26766>. (énfasis agregado).

financiación, en muchos casos internacional²⁹⁴. A ello se suma el costo de los daños de las inundaciones (Mapa 18).

III.6.d.- Corolario: Los mapas ocultos en el plan hidráulico y el Código urbanístico

MAPA 19 * Mapa de Daño medio anual del Plan Director

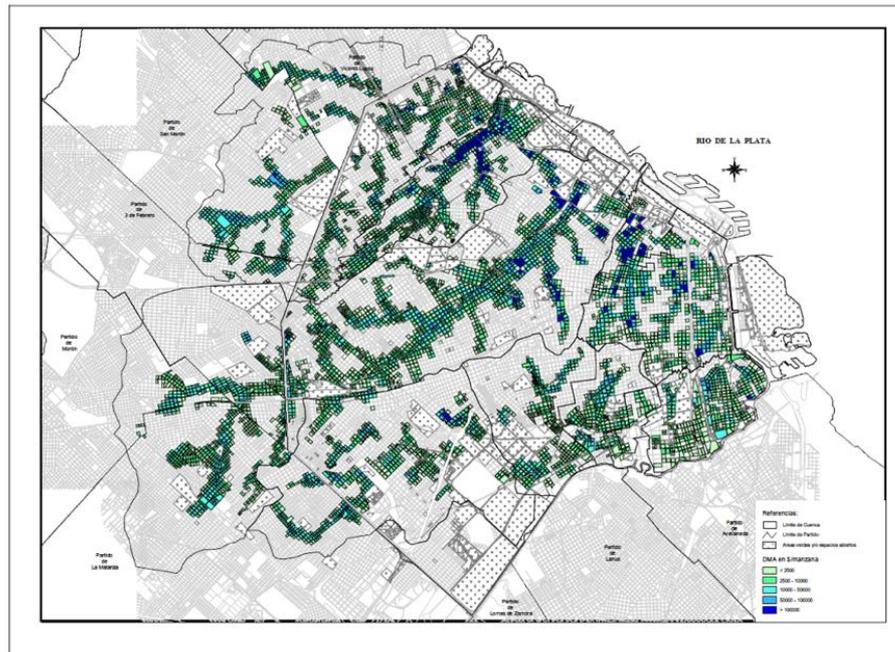


Fig. 32. Daño medio anual para la Ciudad de Buenos Aires. Fuente: Plan Director, Fig. 4.4.6.

La paradoja actual de la planitud, es que nunca antes fue tan fácil tener acceso a una visión tridimensional del mundo como con Google, gracias a los modelos digitales de presentar la información topográfica, que han tenido un avance vertiginoso con la tecnología satelital, los avances en la geodesia, y la captación masiva de datos geográficos y su gestión.

“Disponiendo la información en formato digital, cabe la posibilidad de presentarla de manera más sugerente que en la tradicional forma bidimensional de un mapa. Así, se pueden hacer visualizaciones tridimensionales e incluso es posible desplazar la posición del punto de vista, como si voláramos, por encima de esta realidad virtual tridimensional sobre la que, además, se puede superponer una imagen detallada de la superficie y conseguir una visión sumamente realista (...) El desarrollo de esta tecnología debe mucho a los intereses militares y, también, al mundo de los videojuegos²⁹⁵”

²⁹⁴ Plan Director, 48.

²⁹⁵ Pardo Pascual, Josep E., Francesca Segura Beltran, J. “Los avances de la cartografía: hacia la tercera dimensión”. *Mètode Science Studies Journal*, (2012): 2.

En el Plan Director hay distintos modelos tridimensionales; el plan elabora un “modelo digital del terreno”, a partir del cual se elaboran distintas representaciones de Curvas de nivel, Representación en 3D, Representación en Hillshade, y representación de Pendientes de terreno²⁹⁶.

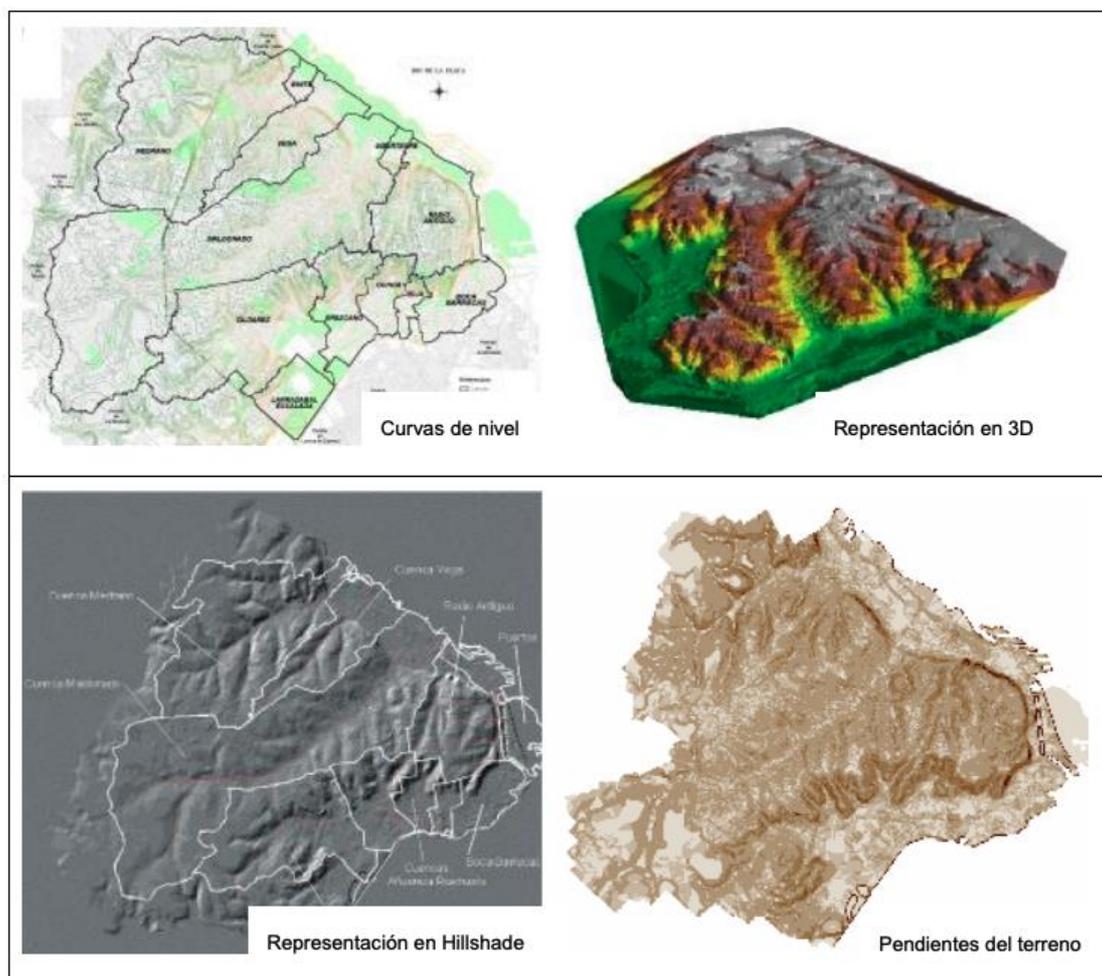


Fig. 33. Modelo digital del terreno de la Ciudad de Buenos Aires. Fuente: Plan Director, Fig. 4.4.6.

El Plan también contiene mapas que marcan “Áreas críticas de la ciudad y mancha de inundación para una recurrencia de 100 años” (Figura 6.1.2) y mapas para las manchas de inundación correspondientes a eventos de tormentas de 2, 10 y 100 años de recurrencia para la situación sin obras (figura 6.1.3, pág. 114). Para ilustrar el último punto de este recorrido, de entre todos ellos elegiremos el mapa de *Daño medio anual para la Ciudad de Buenos Aires* (Figura 4.4.6) que muestra, justamente el daño que causan las inundaciones, el cual se acentúa preponderantemente en torno al curso de los arroyos.

En la órbita estatal también existe el Mapa de Relieve, Cuencas Hidrográficas y Comunas. Ciudad de Buenos Aires del Año 2020 confeccionado por la Dirección de Estadísticas y Censos²⁹⁷, y de hecho,

²⁹⁶ Plan director, 57.

en la respuesta dada por el Gobierno al requerimiento de información pública (Ley 104) efectuado para esta investigación, informó que entre las fuentes del Mapa 17 se encuentran el plan hidráulico, además de las varias capas de información geográfica.

Sin embargo, y pese a que todos estos mapas son visualmente impactantes, no es ninguno de éstos el modelo o referente que el Gobierno de la Ciudad eligió tomar como base del mapa de los arroyos que estudiamos en el punto anterior (Mapa 17).

Al respecto, podría conjeturarse que no habría interés gubernamental la difusión de estos mapas, por las reflexiones críticas que podrían despertar respecto de las políticas de gestión de estas zonas, y porque infundirían terror en quienes habitan en esos sectores.

MAPA 20 * Anexo III del Código urbanístico – Mapa de prevención del riesgo hidrico

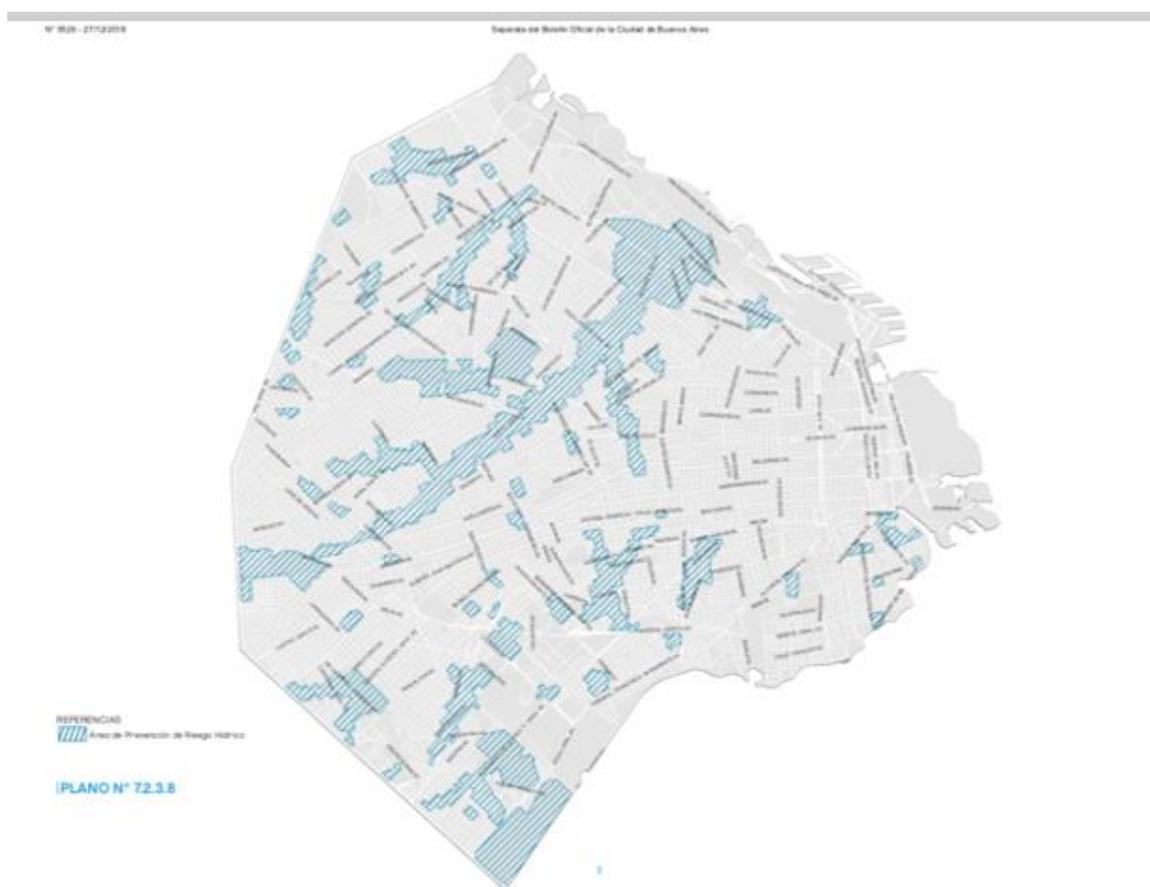


Fig. 34. Plano 7.2.3.8 del Atlas del Código urbanístico de la CABA. Mapa de prevención del riesgo hidrico. (2018)

²⁹⁷ Disponible en <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=137925>

Véase el caso que señala Leveratto respecto del Código Urbanístico. Según ella, el Código Urbanístico, sancionado en 2018, y modificado en los años 2020 y 2022, “incorpora en su Anexo III un mapa donde localiza áreas denominadas de Prevención de Riesgo Hídrico”. Sin embargo, refiere que “este documento no se encuentra aún digitalizado en las bases de datos geográficas del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCBA) ni ofrece referencias sobre las fuentes utilizadas para su elaboración”²⁹⁸. En razón de ello, para su trabajo ella utiliza “la información provista por el mapa realizado por la Dirección de Defensa Civil del GCBA para el año 2019”, el que, aclara, “define áreas de riesgo menores –tanto en distribución como en dimensiones– que el presentado en el código de la ciudad”²⁹⁹.

Para ella, la sanción de este Código, que “entre otros aspectos, regula la capacidad constructiva de las parcelas y grandes predios en la ciudad”, brinda “una oportunidad única para revisar usos y niveles de ocupación del suelo, en busca de respuestas que compatibilicen el modelo de ciudad compacta que caracteriza a la de Buenos Aires con soluciones de IAV que aporten a la resiliencia y adaptación a inundaciones, a la calidad espacial, confort y acceso a áreas naturales de la población”. Con “IAV” se refiere a “Infraestructura Azul y Verde”, en oposición a la convencional “infraestructura gris (Williams, Kozak y Ríos, 2019)”, un tipo de solución urbanística que “prioriza el incremento de áreas con menor antropización y el aprovechamiento de servicios ecosistémicos para resolver el manejo de la escorrentía pluvial, replicando mecanismos naturales de retención y absorción de aguas”³⁰⁰.

Ante la dificultad de dar con ese mapa y sus fuentes, Leveratto elabora sus propios mapas³⁰¹, en el que muestra las áreas de mayor riesgo de inundación, de los que surge que muchas de las nuevas parcelas de alta densidad -que se están materializando en forma de torres de lujo a lo largo de la Avenida Juan B. Justo -Arroyo Maldonado soterrado- están situadas en las áreas de mayor riesgo de inundabilidad en la cuenca. que, inversamente, el verde existente se encuentra concentrado en algunos puntos, que en su mayoría no coinciden con áreas en riesgo de inundación³⁰² (Compárese el mapa del Código Urbanístico con las áreas verdes que señalaba el Mapa 17)

²⁹⁸ Cabe recordar que la publicidad de los actos de gobierno es uno de los pilares de la democracia en general, y especialmente de la “democracia participativa” que es el modelo constitucional de CABA, que en el art. 1º de su Constitución establece que “Todos los actos de gobierno son públicos”, por lo que la negativa a proveer la información requerida podría ser pasible de judicialización en los términos de la Ley 104 de Acceso a la información pública.

²⁹⁹ Leveratto, “Ciudad y naturaleza”, 6.

³⁰⁰ *Ibíd.*

³⁰¹ *Ibíd.* Allí se afirma que: “Esperando poder contar en el futuro con un único mapa que brinde información oficial válida y actualizada sobre niveles de riesgo de inundación en distintos contextos hidrometeorológicos, en una segunda etapa se preve revisar y comparar resultados utilizando nuevos datos”.

³⁰² La autora muestra que en estas zonas todavía hay predios vacantes que pueden incorporarse para mitigar no sólo las inundaciones sino también incrementar la resiliencia a las altas temperaturas, en los que propone hacer “pequeñas acciones de acupuntura que permitan avanzar hacia la conformación de un amplio corredor verde que acompañe el recorrido del arroyo Maldonado hacia la costa, resignificando esta cuenca y conectando los distintos parques y plazas ya existentes desde los bosques de Palermo sobre las áreas ribereñas del Río de la Plata hasta Vélez Sarsfield. Superficies verdes y terreno natural

Todo lo contrario a lo que se está haciendo en la ciudad, para lo cual basta señalar la torre cuya fachada fue diseñada por Zaha Hadid Architects³⁰³, ubicada en Av. del Libertador y Bullrich, o, a la vuelta de la esquina, el “Paseo Gigena”³⁰⁴ un shopping que recicla una estructura frente al Hipódromo -los separa el Arroyo Maldonado soterrado-, diseñado por “el prestigioso estudio neoyorquino Oda Architecture”. Es notable cómo esta obra, visiblemente construida en concreto, es promocionada como “totalmente verde”³⁰⁵.

En cuanto a los mentados mapas del Código Urbanístico, consultado que fuera el Boletín Oficial, se los encontró publicados en el Anexo III del Boletín Oficial N° 5526 del día 27/12/2018³⁰⁶, bajo el número de PLANO N° 7.2.3.8 que marca el “rea de Prevención de Riesgo Hídrico”³⁰⁷ y el “Mapa de edificabilidad y usos”³⁰⁸.

La existencia de estos mapas, a los que se suman los de Plan Hidráulico vistos en el punto anterior, muestra que nada de lo concerniente al “riesgo hídrico” es desconocido para el Gobierno de la Ciudad, sin perjuicio de lo cual, “el incremento en el potencial de construcción es uno de los objetivos explícitos del nuevo código y esta decisión se refleja también en las áreas consideradas inundables”. Ello

“da como resultado tanto un aumento en la cantidad de población y actividades en riesgo, como el incremento de coeficientes de escorrentía y mayor complejidad en drenajes subterráneos de agua debido a la obstrucción producida por nuevos subsuelos y cimentaciones, lo que resulta en mayor presión sobre el sistema natural y sobre las obras de ingeniería hidráulica ya realizadas”, lo cual “significa más población, más actividades y más infraestructura edilicia afectada en caso de eventos extremos”³⁰⁹.

En este contexto, un mapa plano, ideal, que marca la existencia de los arroyos pero no el de las zonas inundables que les son propias, es coherente con los objetivos constructivos del Código Urbanístico, ya que no alerta sobre los riesgos de éstas.

Recordemos que el propio plan hidráulico refiere que “los primeros drenajes en la ciudad de Buenos Aires, fueron las calles profundizadas o terceros, que funcionaban como canales de drenaje superficial para la evacuación de las crecidas”, y propone aceptar la realidad de que

para retención, ralentización e infiltración de lluvias que además favorezcan el refrescamiento por sombreado y evapotranspiración e incrementen el movimiento del aire con brisas desde la costa hacia dentro de la trama urbana”

³⁰³ Proyecto L’avenue de la firma internacional BMA <https://bmaestudio.com.ar/proyectos/lavenue/>

³⁰⁴ También llamado proyecto OLA de la firma internacional OMA <https://www.paseogigena.com.ar/>,

³⁰⁵ Leandro Murcieto, “Palermo: cómo será el paseo futurista y totalmente verde que se construye frente al Hipódromo y cambiará para siempre esa zona”, diario La Nación, 19 de agosto de 2022./

³⁰⁶ Disponible en <https://documentosboletinoficial.buenosaires.gob.ar/publico/PL-LEY-LCABA-LCBA-6099-18-ANX.pdf>.

³⁰⁷ Anexo III (Atlas) del Código Urbanístico publicado en el Boletín Oficial N° 5526 del día 27/12/2018, 1265.

<https://documentosboletinoficial.buenosaires.gob.ar/publico/PL-LEY-LCABA-LCBA-6099-18-ANX.pdf>.

³⁰⁸ *Ibíd*, 1562.

³⁰⁹ Leveratto, “Ciudad y naturaleza”, 10.

“aún cuando sea ignorada en la actualidad, la red de calles seguirá siendo un factor de primordial importancia en el encauzamiento del agua de lluvia a los sumideros y para la conducción de los excedentes de escorrentía que no son captados o conducidos por el sistema pluvial subterráneo. Consecuentemente, la historia y la realidad indican que las calles forman parte del sistema de drenaje pluvial y que esta función debe ser reconocida en los proyectos de hidrología urbana”³¹⁰.

Sin quererlo, el Mapa 17, que marca los arroyos como inofensivas líneas azules, está mostrando las calles que ante un colapso del sistema pluvial se convertirán en vectores de evacuación de aguas turbulentas.

Conclusiones. Sauces lloran sobre el asfalto.

*“hace noventa años
que el Arroyo Maldonado*

³¹⁰ Plan Director, 19-24.

El proceso que vimos es uno de desaparición, de “los diversos arroyos y cañadas” que surcaban Buenos Aires, “así como puentes y vados para transponerlos”, y también los “numerosos bañados y lagunas que se presentaban en general asociados a esos cursos de agua”.³¹¹ Estos bañados, cañadas y arroyos ya no existen, se han rellenado y secado los humedales, y, formalmente, los arroyos se han convertido en canalizaciones que siguen la “grilla” urbana, y que hoy siguen llevando las mismas aguas negras de siempre, pero debajo de la tierra.

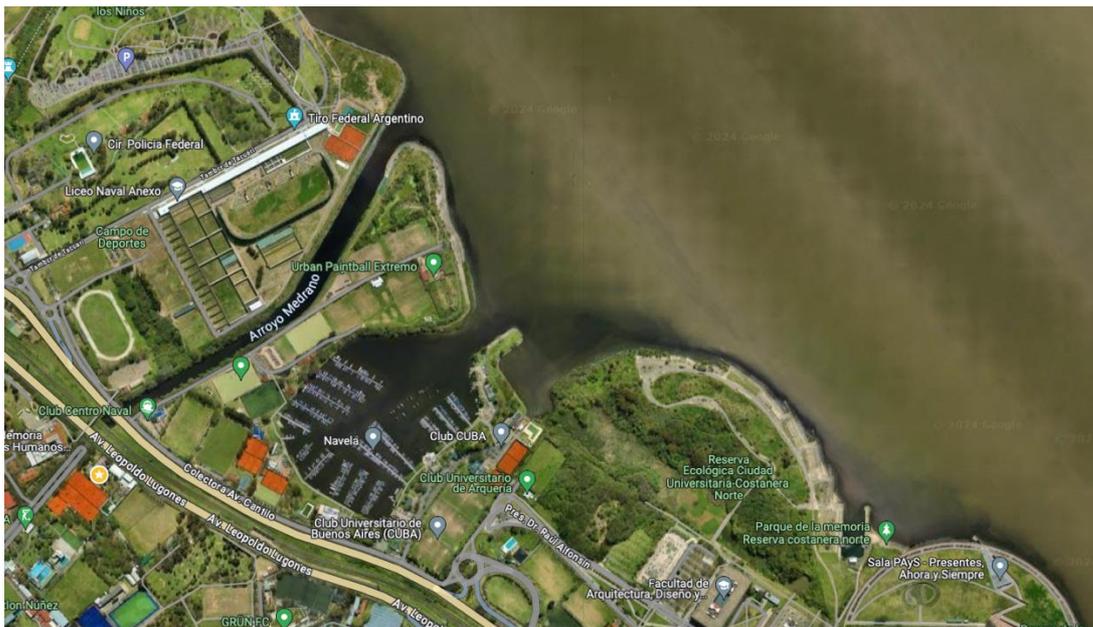


Fig. 35. Vista satelital de la desembocadura actual del Arroyo Medrano en el Río de la Plata. Nótese el contraste en el color de las aguas³¹².

Ante este hecho, en primer lugar la tesis pretende dar cuenta de la existencia de los arroyos subterráneos a partir de los indicios y rastros de los arroyos de Buenos Aires que hoy pueden encontrarse en la superficie de la ciudad. Para ello, en el Capítulo 1 se recopilaban y refirieron una serie acciones que tuvieron lugar en Buenos Aires entre los años 2020 y 2023, que principalmente a partir de caminatas pretendieron asir la existencia de los arroyos subterráneos a partir de sus indicios y rastros. Del estudio de los enfoques que estas iniciativas adoptaron se infirió la existencia de cualidades en este grupo de iniciativas que podían caracterizarse como psicogeográficas (sinclaireanas) y propias del método indiciario de Carlo Ginzburg, que rompen con la hegemonía de lo visual para dar lugar al oído y la sensación corporal como modos de conocimiento.

³¹¹ Lattes, “Dinámica de una ciudad”, 46.

³¹² Fuente: <https://puntoconvergente.uca.edu.ar/arroyo-medrano-un-problema-sin-solucion-a-la-vista/>

En el Capítulo 2 se indagó en los testimonios de quienes descendieron al inframundo técnico por el que discurren los arroyos, y se formularon una serie de especulaciones fenomenológicas acerca de las consecuencias de esta desaparición para el habitar y la subjetivación a partir de la figura del doble subterráneo técnico-fluvial de Buenos Aires (su Döppelgänger), y del carácter siniestro (Unheimlich) que éste tiene cuando se manifiesta en forma de “la inundación como lo reprimido que retorna”.

Además de ello, a lo largo de los distintos capítulos de la tesis hemos postulado que la desaparición de los arroyos ha tenido un impacto significativo en la percepción de la ciudad, coadyuvando a la idea de que Buenos Aires es una ciudad “plana”, la que es reforzada por la cartografía, de la que nos ocupamos en el Capítulo 3.

Como dice Svetlana Alpers al estudiar relaciones entre imaginario, geografía y representación, “la geografía de la tierra es en última instancia la geografía de la mente”, por lo que el mapa toma la “forma del alma” o la “idea de la ciudad”³¹³. En este sentido, por un lado, consideramos que la idea de una ciudad plana no puede más que generar mapas en los que ésta es representada de este modo, y por otro, que las representaciones cartográficas han jugado un papel crucial en la construcción de la “imagen mental” de Buenos Aires como una ciudad plana. Si, al decir de Hartley, “*los mapas tienen su política*”, y producen “*un proceso de normalización*”³¹⁴, hemos analizado que, en este caso, los mapas han coadyuvado al “aplanamiento” imaginario de la Ciudad, y a no permitir aprender los desniveles de la topografía, contribuyendo a la percepción de que la ciudad es plana. Al respecto, nos hemos referido a la evolución en el modo de representar la topografía en la ciencia cartográfica a partir del análisis de casos de la cartografía histórica porteña, que conforman una suerte de línea de tiempo visual en cuyos hitos nos hemos detenido para observar cómo los mapas se fueron des-pictorializando y abstrayendo (dejando paulatinamente de representar el plano físico, las altimetrías y accidentes topográficos y la tridimensionalidad), hasta que, luego del pasaje por el género mixto topográfico-catastral, se impuso la perspectiva catastral -plana- en la planimetría oficial. En cada caso, relacionamos su modo de representación con la imagen de ciudad que proyecta, basándonos principalmente en los análisis de Graciela Favelukes y Fernando Aliata que estudiaron en profundidad el efecto de retroalimentación entre plano y “realidad”, y entre técnicas gráficas y espacio material, a través de la cual la idea de la ciudad es creada también a partir de su cartografía, que prefigura formas aun antes de que existan realmente. Sobre sus análisis nos situamos para hacer *zoom* sobre los espacios de los arroyos en algunos de los mapas que ellos estudian, y ponerlos en relación con el concepto de “regularidad” que trabajan. Así, hemos visto que la tensión entre la idea de lo que la ciudad debía ser, y la existencia de los arroyos está presente desde los primeros mapas de Buenos Aires. También vimos que desde su fundación y a lo largo del proceso de expansión de Buenos Aires, tanto la topografía como los arroyos cumplieron funciones muy importantes, en particular como límites y dadores de forma urbana y social, como en el caso del rol inicial fundamental de la barranca

³¹³ P. 186

³¹⁴ Brian Harley, *La nueva naturaleza de los mapas* (México: Fondo de Cultura Económica, 2005), 185-207.

costera, o de los arroyos como determinadores del recorrido del Camino Real, roles e importancia que no siempre pueden deducirse de la cartografía, que mas bien tiende a minimizar estos elementos o directamente omitirlos, arrojando una idea errónea y/o proyectada de la ciudad. Ello, como hemos visto, se vincula con diversas cuestiones entre las que mencionamos los modos matemáticos no tridimensionales de representar la altimetría, como las curvas de nivel, siempre haciendo pie en la idea de que los modos bidimensionales refuerzan la idea de planitud en razón de la problemática de la mimesis entre mapa y territorio como creador de imagen mental.

Luego, para realizar una contraposición al efecto de “aplanamiento” de la ciudad, mostrando gráficamente la tridimensionalidad de Buenos Aires, se reunieron maquetas históricas (los Artefactos 1 y 2) que permiten aprehender el relieve y altitudes de Buenos Aires, y se recuperaron distintos mapas como el plano topográfico del Plan de la Comisión de Estética Edilicia (Mapa 15) y los modelos digitales que se encuentran en el Plan Director (Figura 33).

Por supuesto que esta idea de ciudad prácticamente plana o de relieve irrelevante no sólo está construida por los mapas, sino en otros discursos que también se han encontrado y la confirman, que se puntualizan someramente a lo largo de la tesis, como los comentarios hechos por los participantes de las caminatas psicogeográficas, el título de la conferencia del Ingeniero Civeira, las citas de Schávelzon, Silvestri, Rigotti y Penhos mencionadas en el punto III.4.b, y los comentarios de los especialistas sanitarios respecto de las dos maquetas de AySA, entre otros. Posiblemente esta idea también se vincule con la fuerza aplanadora de la idea de “la pampa”, y, en el otro extremo, el romanticismo europeo operando como factor ideológico en razón del cual una suave pendiente era irrelevante, tema que podría ser profundizado en otra tesis.

En el transcurso de esta historia, hemos visto cómo el entubamiento de los arroyos desde el comienzo mismo de la ciudad ha estado estrechamente vinculado con su desarrollo inmobiliario, constituyendo una operación mayor sobre el paisaje anclada en un imaginario de los cursos de agua como basural peligroso que había que dominar, o de una idea de la naturaleza como “bolsón de primitivismo” a urbanizar³¹⁵, contracara de los valores positivos de orden, regularidad y belleza de la Ilustración, que permitieron a la ciudad “metabolizar” sus arroyos, sujetándolos a una grilla subterránea. Al respecto, la tesis también rastrea la función de los distintos técnicos -alarifes, cartógrafos, ingenieros, diseñadores gráficos- cuyos oficios participaron de esta operación como brazo ejecutor de esta racionalidad, y cómo estos aspectos técnicos se retroalimentan con la idea de que la ciudad es plana para lograr la invisibilización material y simbólica de los arroyos que luego permite el desarrollo urbano e inmobiliario. Así, el seguimiento hecho respecto de la tensión existente entre la “realidad topográfica” y sus “traducciones” representacionales, muestra que los mapas funcionan como “espejos deformantes” de la racionalidad.

En lo atinente este desarrollo, hemos puntualizado que el problema de las inundaciones -es decir, los desbordes de los arroyos que ocurren en ocasión de sudestadas y lluvias intensas- se encuentra en

³¹⁵ Graciela Silvestri, *El lugar común*, 108.

relación directa con el aspecto económico de la producción de la Ciudad, desde sus inicios. Al respecto, Schávelzon afirma que *“fue justamente la necesidad de impedir las constantes inundaciones lo que motivó a la Municipalidad a proyectar su entubamiento mediante grandes túneles de mampostería. Esto permitía financiar las obras mediante la venta de los lotes que quedaban en las manzanas ahora liberadas de ese problema”*³¹⁶. Esta relación continúa hasta hoy, cuando es el propio crecimiento urbano excesivo el que se torna un factor determinante de las inundaciones, como hemos visto que diagnostica el propio Plan director de ordenamiento hidráulico.

Al respecto, hemos visto que las obras ingenieriles de canalización de los arroyos para ponerlas al servicio de la cloaca y sacar de la vista lo que era indeseable o nauseabundo, forman parte de un tipo de racionalidad instrumental que no consideraba los procesos ecológicos ni valoraba al entorno natural más que por su posibilidad de convertirse en una propiedad económicamente productiva (el agua “buena” era el agua que salía por la canilla luego de un proceso técnico de alta complejidad, las manzanas se “liberaban” de un problema para poder ser loteadas y vendidas). Desde el acta fundacional de Buenos Aires está explícito que el sentido de esa cuadrícula en la que los arroyos no están, es la de crear propiedad privada, y a fin de mostrar este aspecto hemos indagado en la función de las mensuras y el catastro.

Este tipo de racionalidad presupone “una dicotomía ser humano-naturaleza que no permite pensarnos de manera conjunta o reconocernos en un universo común”³¹⁷ y “nos ha situado – junto a nuestro humanismo y nuestras humanidades – no sólo afuera de la naturaleza, sino también como únicos productores de cultura”³¹⁸. Al comprender, como dice Swyngedow, que “¡La naturaleza no existe!”, porque es un “significante vacío” con sentido instrumental, cuyo significado ha mutado y está en disputa³¹⁹, se espera que esta investigación haya podido echar luz críticamente sobre los modos de significar la “naturaleza” sobre la que se emplaza Buenos Aires, y también los modos que la “cultura” ha tenido de “lidiar”, más que acompañarse, con ella.

Para contraponerse a este modo de pensamiento, esta investigación se valió de teóricos que propusieron racionalidades alternativas, como Carlo Ginzburg, Guy Debord e Iain Sinclair, Freud, la fenomenología, y hasta la sensibilidad de Martín Noel y los análisis de Leveratto, cuyos conceptos se relacionaron críticamente con distintas facetas del problema historizado que abordamos.

Párrafo aparte merece el costo fiscal de construir y mantener este sistema soterrado, que también fue puntualizado en distintos apartados de la tesis en los que se mencionaron los ingentes empréstitos

³¹⁶ Schávelzon, Daniel, “Los Terceros en la topografía de la ciudad”, en “Túneles y construcciones subterráneas de Buenos Aires en los siglos VII, VIII y I”, (Buenos Aires: Corregidor, 1992): 46.

³¹⁷ Araiza Díaz, Verónica, “El pensamiento crítico de Donna Haraway: complejidad, ecofeminismo y cosmopolítica”, Revista Península Vol. 15 N° 2 (Mérida, 2020): 154.

³¹⁸ Portal, Fernando Portal “Una historia naturocultural de la antena palmera”, Revista Arq N° 108, (Santiago de Chile, 2021): 81.

³¹⁹ Swyngedow, Erik, “¡La naturaleza no existe! La sostenibilidad como síntoma de una planificación despolitizada”. Revista Urban N° 1 (Madrid, 2011), 41-66.

que hubo que contraer y las numerosas interrupciones que sufrieron las obras por falta de financiamiento. Aunque no se trata de una cuestión económica sino política (siendo que la Constitución ordena la restauración de “los procesos ecológicos esenciales”), e incluso filosófica, la ecuación económica entre el costo y lo ganado está por hacerse, tanto como la valoración de su costo de mantenimiento frente a otras alternativas.

Al respecto, quedan para futuras investigaciones los planes alternativos al soterramiento de los arroyos que pudieron haber existido y no se impusieron, como el Plan combinado de Domingo F. Sarmiento de “expropiar ambas márgenes del arroyo Maldonado, para la fundación de una uinta Central de aclimatación de plantas y ensayo de agricultura”³²⁰. También queda pendiente la recopilación de las fotografías que existen de los arroyos de Buenos Aires antes de que se entubaran, y el relevamiento de las obras literarias, poéticas y cinematográficas que los mencionan o documentan su existencia, para dar cuenta de los imaginarios en los que éstas se inscriben. En este sentido, se entiende que esta tesis contribuye a recuperar y revalorizar la memoria de los arroyos, no solo como parte de la historia de la ciudad, sino como una manera de cuestionar y modificar las narrativas sobre el desarrollo urbano.

En cuanto al presente, una vez entubados los cursos de agua, para los habitantes de la Ciudad fue posible construir, mudarse y vivir literalmente sobre o en el lugar del arroyo, pero esto no acabó con sus problemas. Mas allá de la negación técnico-ingenieril y representacional de los arroyos, las zonas bajas siguen siendo bajas e inundables, y los entubamientos siguen encontrando sus límites con la exacerbación de las lluvias y el cambio climático, lo que hace que las inundaciones sigan sucediendo y sacando de tanto en tanto a los arroyos a la superficie.

¿Es posible pensar en una política de desentubamiento/“restauración de los procesos ecológicos esenciales” para la Ciudad de Buenos Aires? ¿Se ha hecho un análisis del costo de mantenimiento y sustentabilidad del actual sistema fluvio-pluvio-cloacal, contrapuesto al costo de desentubamiento y generación de reservorios naturales para las precipitaciones? ¿Son de este tipo la propuesta reciente de desentubar el Arroyo Medrano y hacer un boulevard integrado por el propio arroyo y dos paseos laterales verdes en sus márgenes, o el proyecto de desentubamiento del arroyo Maldonado a la altura de Liniers³²¹? ¿Constituyen estos proyectos de desentubamiento o *daylighting* un cambio de paradigma respecto del tratamiento urbanístico de la naturaleza, o continúan la lógica de las intervenciones puntuales orientadas al desarrollo inmobiliario de un distrito de la Ciudad, con la previsible consecuencia de la gentrificación? En este sentido, la aparición reciente de los carteles señando las cuencas fluviales “ahora benévolas” de la Ciudad, más que a un raptó ecologista, parecería funcional a un objetivo de este tipo.

En definitiva, la investigación pretendió echar luz sobre la relación entre formas de pensar, representaciones, decisiones urbanísticas, y sus consecuencias, para desnaturalizarlas y fertilizar un

³²⁰ Gorelik, La grilla y el parque, 69.

³²¹ Proyecto de Mercado de Liniers (2011), Estudio Roberto Scaia y Asociados. <https://www.robertoscaia.com/proyecto/10/>

terreno que permita no negar, sino entender, representarse e integrar el ritmo de la naturaleza en modos de coexistencia de humanos y no-humanos.

Como dice el poeta, hace “hace noventa años que el Arroyo Maldonado no ve la luz del sol”.

¿Seguirán éste y los demás arroyos de Buenos Aires soterrados para siempre?

En cualquier caso, tal como hemos visto respecto del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, y así como la Organización de las Naciones Unidas declaró a las “aguas subterráneas” (“invisibles pero con efectos que se aprecian en todos los niveles de la vida”), como eje para el Día Mundial del Agua el 22 de marzo de 2022, se trata de un tema que está en la agenda actual de los Estados, y por lo tanto un área de discursos en disputa de los que dependerán las decisiones urbanísticas del futuro.

Bibliografía

- Aguas Argentinas S.A., AA, VV. *Buenos Aires y el agua. Memoria, higiene urbana y vida cotidiana*. Buenos Aires: Patrimonio histórico de AySA, 2001.
- Aliata, Fernando y Favelukes, Graciela. *Medir la ciudad: plano topográfico y catastro en Buenos Aires (1852-1873)*. Estudios del hábitat, Vol. 13. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2015.
- Aliata, Fernando y Silvestri, Graciela. *El paisaje como cifra de armonía. Relaciones entre cultura y naturaleza a través de la mirada paisajística*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión, 2001.
- Aliata, Fernando. *La ciudad regular. Arquitectura, programas e instituciones en el Buenos Aires posrevolucionario, 1821-1823*. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes-Prometeo, 2006.
- Alpers, Svetlana (1987). *El arte de describir. El arte holandés en el siglo XVII*. Buenos Aires: Ampersand, 2016.
- Araiza Díaz, Verónica, “El pensamiento crítico de Donna Haraway: complejidad, ecofeminismo y cosmopolítica”, *Revista Península* Vol. 15 N° 2. Mérida, 2020.
- Bally, Jean Christophe. *La vida del agua*. Buenos Aires: Capital Intelectual, 2019.
- Bas, Pablo. “Territorios sonoros / Cartografías del tiempo Grabaciones de campo y sonidos geolocalizados: mapa sonoro como forma”. Ponencia presentada en I Simposio Internacional Arte Sonoro, Universidad Nacional de Tres de Febrero, 2018.
- Blatt, Mariano. *Alguna vez pensé esto (Diarios 2021-2021)*. Córdoba: Caballo Negro editora, 2022.
- Brotton, Jerry. *Historia del mundo en doce mapas*. Bogotá: Debate, 2014.
- Camino, Ulises A.. “San José de Flores un punto estratégico en el camino a Buenos Aires” En *El área pampeana. Su abordaje a partir de estudios interdisciplinarios*. Chivilcoy, Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales de Chivilcoy (CECH), 2009.
- Cano, Héctor. “Canalización del arroyo Maldonado, Tramo comprendido entre el puente del Ferrocarril Central Córdoba y el murallón de la Avenida Costanera. Su construcción”. Buenos Aires: Boletín de Obras Sanitarias de la Nación N° 14, 1938.
- Catálogo de la colección del Museo Histórico y Numismático del Banco de la Nación Argentina.
- Beare, Peter. “Plano Catastro de Buenos Ayres levantado por Pedro Beare, ing. 1860-1870”. Relevamiento documentado en 14 volúmenes. Colección de Buenos Aires Museo, Buenos Aires, Argentina.

Civeira, Martín. Arroyos de la Ciudad de Buenos Aires. Enterrados, pero vivos. Buenos Aires: Consejo Profesional de Ingeniería Civil, 2020.

— “Cuando casi murió Buenos Aires: El año de la fiebre amarilla”

<https://www.linkedin.com/pulse/cuando-casi-muri%C3%B3-buenos-aires-el-a%C3%B1o-de-la-fiebre-amarilla-civeira/?originalSubdomain=es>

— “Enterrados, pero vivos: los arroyos de la Ciudad de Buenos Aires (I)”,

<https://www.linkedin.com/pulse/enterrados-pero-vivos-los-arroyos-de-la-ciudad-buenos-martin-civeira-1e>

— “Arroyos de la Ciudad de Buenos Aires. Enterrados, pero vivos. Segunda parte”. Researchgate. Consultado en

https://www.researchgate.net/publication/339181735_Arroyos_de_la_Ciudad_de_Buenos_Aires_Enterrados_pero_vivos_Segunda_parte.

Comisión de Estética Edilicia, Intendencia Municipal, *Proyecto orgánico para la urbanización del municipio: el plano regulador y de reforma de la Capital Federal* (Buenos Aires: Peuser, 1925).

Del Carril y Saravia, *Monumenta Iconographica*. Buenos Aires: Emecé, 1982.

Erba, Diego Alfonso, “Historia del Catastro Territorial en Latinoamérica: los países del Conosur”, en *Revista CT: Catastro* N° 53. Madrid: Dirección General de Catastro, 2005.

— “El Rol del Catastro en el Registro del Territorio” en *Catastro multifinalitario: aplicado a la definición de políticas de suelo urbano*. Editor y organizador: Diego Alfonso Erba. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

Favelukes, Graciela. *El plano de la Ciudad*. Formas y culturas técnicas en la modernización temprana de Buenos Aires (1450-1870). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Fac. de Arq. Diseño y Urbanismo. Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas ‘Mario J. Buschiazzo’, 2020.

— “Orden regular y operaciones gráficas. Buenos Aires, 1740 – 1870”, en Seminario de Crítica del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires “Mario Buschiazzo” N° 9, 2004.

— Favelukes, Graciela y Aliata, Fernando. “Las formas de medir la ciudad: plano topográfico y catastro urbano en el Buenos Aires de la segunda mitad del siglo I”. En Terceras Jornadas Interdisciplinarias “Formas y representaciones del territorio y la ciudad”. Buenos Aires, Argentina: FAU-UNLP, 2002.

Fisher, Mark. *Lo raro y lo espeluznante*. Buenos Aires: Alpha Decay, 2016

Freud, Sigmund. *Lo siniestro*. Buenos Aires, JCE Ediciones, 2004.

Gauchía Hernández, Antonio. “El catastro: elaboración y uso”, en “Ciudad y territorio. Revista de ciencia urbana”, N° 84. Madrid: Instituto Nacional Administración Pública (INAP), 1990.

- Gorelik, Adrián. *La grilla y el parque*, Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2016.
- Harley, Brian. *La nueva naturaleza de los mapas*. México: Fondo de Cultura Económica, 2005.
- Heidegger, Martín, "Construir, habitar, pensar", en *Conferencias y artículos*. Barcelona: Odós, 1994.
- Herz, Enrique Germán. *Historia del Agua en Buenos Aires*. Cuadernos de Buenos Aires N° 54. Buenos Aires: Ed. Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, 1979.
- Instituto Geográfico Nacional. *130 años IGN*. Buenos Aires: Instituto Geografico Nacional, 2009.
- Krause, Bernard. *The voice of natural World*, TED Channel, 2013.
- rieger, Carlos, "Los Terceros, Historias de Buenos Aires". Año 2, N° 7, Municipalidad de Buenos Aires, Secretaría de Cultura, Instituto Histórico de la Ciudad de Buenos Aires, 1987.
- risteva, Julia. "Freud: 'Heimlich/Unheimlich', La Inquietante Extrañeza." *Debate Feminista* 13, 1996.
- Lattes, Alfredo E. (Coord.) "Dinámica de una ciudad: Buenos Aires 1810-2010", dirigido por José M. Donati y Nora G. Zuloaga. Buenos Aires: Dirección General de Estadística y Censos. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2010.
- Leveratto, M. J. "Ciudad y naturaleza. Potencial de transformación de la Cuenca del Arroyo Maldonado en un contexto de cambio climático". *Revista AREA (FADU-UBA)*, 28 (1), 2021-2022.
- Liernur, J. F., Aliata, F., Crispiani, A., Silvestri. G. *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*. (Buenos Aires: Clarín, 2004)
- Lois, Carla. *Mapas para la Nación* (Buenos Aires: Editorial Biblos, 36)
- Macri, M., Chain, D., Lostri, H. Eds. *Mapa oficial / Edición literaria*. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2009.
- Madero, Eduardo. *Historia del Puerto de Buenos Aires*. Buenos Aires, Imprenta de la Nación, 1892.
- Martínez, Alberto B. *Historia demográfica de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Compañía Sud-americana debilletes de banco, 1889.
- Morato-Moreno, Manuel, "Orígenes de la representación topográfica del terreno en algunos mapas hispanoamericanos del siglo VI", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* N° 73, 2017.
- Nancy, Jean Luc. *A la escucha*. Buenos Aires: Amorrortu, 2007.
- Novick, Alicia. *Pensar y construir la ciudad moderna, Planes y proyectos para Buenos Aires (1898-1938)*, Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Fac. de Arq. Diseño y Urbanismo. Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas 'Mario J. Buschiazzo', 2022.
- Osswald, Andrés. *El hogar y lo e traño*. Una aproximación sobre el habitar: entre la fenomenología y el psicoanálisis. *Revista Nufen*, n 10(3), 2018.

- Pardo Pascual, Josep E., Francesca Segura Beltran, J. “Los avances de la cartografía: hacia la tercera dimensión”. *Mètode Science Studies Journal*, 2012.
- Penhos, Marta. *Ver, dominar, conocer*. Imágenes de sudamérica a fines del siglo XVIII. Buenos Aires: Siglo XXI, 2005.
- Piñeiro, Alberto Gabriel. “Sobre infiernos malevos y trifulcas en los barrios de Saavedra y Núñez”, disponible en <https://buenosaireshistoria.org/juntas/sobre-infiernos-malevos-y-trifulcas-en-los-barrios-de-saavedra-y-nunez/>.
- Portal, Fernando Portal “Una historia naturocultural de la antena palmera”, *Revista Arq* N° 108. Santiago de Chile, 2021.
- Plan Director de Ordenamiento Hidráulico y Control de Inundaciones de la Ciudad de Buenos Aires y Proyecto Ejecutivo para la Cuenca del Arroyo Maldonado, Plan Director Informe Final (r.1.8.1), TOMO I, Parte I: Marco General y Antecedentes, Parte II: Estudios Básicos. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2006.
- Radovanovic, Elisa. *Planos de Buenos Aires siglos XIX y XX*. Buenos Aires: Cedodal, 2001.
- Radovanovic, Elisa, y Tartarini, Jorge, *Agua y saneamiento en Buenos Aires, 1580-1930, Riqueza y singularidad de un patrimonio*. Buenos Aires: Patrimonio Histórico de Aguas Argentinas, 1999
- Rey, Osvaldo, “Los Terceros y el saneamiento del Radio Antiguo”, en *Ingeniería sanitaria y ambiental* Vol. N° 75. Buenos Aires: AIDIS Argentina, 2004.
- Rigotti, Ana María, et. alt. *Buenos Aires un Faro Cosmopolita. El plan Noel 1922/1925*. Buenos Aires: Museo Isaac Fernández Blanco, 2019.
- Rosa, José María. *Historia Argentina, Tomo I, Los tiempos españoles (1492-1805)*. Buenos Aires: Editor Juan C. Granda, 1965.
- Salessi, Jorge. *Médicos maleantes y maricas. Higiene, criminología y homosexualidad en la construcción de la nación Argentina. Buenos Aires: 1871-1914*. Rosario: Beatriz Viterbo Editora, 1995.
- Soubie, Luis, “Canalización del arroyo Maldonado, Tramo comprendido entre el puente del Ferrocarril Central Córdoba y el murallón de la Avenida Costanera. Su construcción”, *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación* N° 14 (Buenos Aires, 1938
- Schafer, Murray. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*. Barcelona: Intermedio, 2013.
- Schavelzon, Daniel. “Naturaleza y desarrollo urbano una mirada arqueológica”, en Athor, José, *Buenos Aires, la historia de su paisaje natural*. Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 2012.
- “Excavaciones en la calle Defensa. Primer Informe”, en *Revista Arqueología Urbana del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario J. Buschiazco”*, Publicación N° 9. Buenos Aires: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, 1989

- “Un plano no conocido del anjon de Granados (1869)”, publicada el 9 de enero de 2012 en <https://www.iaa.fadu.uba.ar/cau/?p=2887>.
- “Los Terceros en la topografía de la ciudad”, en “Túneles y construcciones subterráneas de Buenos Aires en los siglos VII, VIII y I”. Buenos Aires: Corregidor, 1992.
- Schmidl, Ulrico. *Viaje al Río de la Plata*. Buenos Aires: Claridad, 2009.
- Silvestri, Graciela. *El color del río: historia cultural del paisaje del Riachuelo*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2012.
- Steinbock, A. *Home and Beyond. Generative Phenomenology after Husserl*. (1985). Illinois: Northwestern University Press, 1995.
- Swyngedow, Erik, “¡La naturaleza no existe! La sostenibilidad como síntoma de una planificación despolitizada”. *Revista Urban* N° 1. Madrid, 2011.
- Tartarini, Jorge, “1880-1930. La ciudad cosmopolita” en Aguas Argentinas S.A., Buenos Aires y el agua, *Memoria, higiene urbana y vida cotidiana*. Buenos Aires: Patrimonio histórico de AySA, 2001.
- Ternavasio, Marcela. *Historia de la Argentina, 1806-1852*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2009.
- Taullard, Alfredo. *Los planos más antiguos de Buenos Aires: 1580-1880*. Buenos Aires, Peuser Editores, 1940.
- Vela Huergo, Julio. *Las obras de desagües pluviales de la Ciudad de Buenos Aires*, Reseña explicativa de su proyecto y construcción. Buenos Aires: [s.n.], 1938.
- Vicens, María. *Escritoras de entresiglos, Un mapa trasatlántico*. Autoría y redes literarias en la prensa argentina (1870-1910). Bernal: UNQui Editorial, 2020.
- Voglino, Damián, “Las barrancas del Río Paraná en la Provincia de Buenos Aires. Un escalón en la llanura”. En *Estudios de Interés Geológico de la República Argentina*. Editado por Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geológico Minero Argentino, Anales 46, II. Buenos Aires: CSIGA, 2008.
- Yuszuck, Marina. *La Sed*. Buenos Aires: Blatt & Ríos, 2020.
- Williams, Jorge D. y Acóliris, Federico P., “Los paisajes perdidos de Buenos Aires. Anfibios y reptiles”, en Athor, José, *Buenos Aires, la historia de su paisaje natural*. Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 2012.

Films citados

Examined Life, Philosophy in the streets, dirigida por Astra Taylor, 2008.

Noticias periodísticas citadas

Giambartolomei, Mauricio. "Buenos Aires bajo tierra: cómo se limpian los aliviadores de un arroyo subterráneo", La Nación, 13 de septiembre de 2017.

<https://www.lanacion.com.ar/buenos-aires/buenos-aires-bajo-tierra-como-se-limpian-los-aliviadores-de-un-arroyo-subterraneo-nid2062242/>

Pagano, María. "La mujer que `bucea´ en las alcantarillas", La Nación, 8 de febrero de 2015.

<https://www.lanacion.com.ar/buenos-aires/la-mujer-que-bucea-en-las-alcantarillas-nid1766688/?R=63d12b>

Rocha, Laura. "Río de la plata: toneladas de botellas contaminan las aguas", La Nación, 20 de septiembre de 2015. <https://www.lanacion.com.ar/buenos-aires/rio-de-la-plata-toneladas-de-botellas-de-plastico-contaminan-las-aguas-nid1829553/>

Boragno, Susana, "La inundación de Buenos Aires que lo obligó a Roca tomar una decisión que cambió la historia de la venta de carne", La Nación, 8 de julio de 2023.

Tartarini, Jorge, "Subsuelos", en Suplemento m2 del Diario Página/12, 12 de septiembre de 2015, <https://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/m2/10-2989-2015-09-12.html>

[s.n.] "¡No se inunda más, carajo!": la euforia de Mauricio Macri al recordar su gestión en la Ciudad", Diario Clarín, 06/08/2019. https://www.clarin.com/politica/euforia-macri-recordar-gestion-ciudad-inunda-carajo_0_w-2ilziK_.html

Colectivo TGCMS, Mapa sonoro de los arroyos urbanos ¿Cómo suena un río pavimentado? (Buenos Aires: Revista Anfibia, 2023) <https://www.revistaanfibia.com/ecologia-como-suena-un-rio-pavimentado/>

[s.n.] Videos y fotogalería de la limpieza del arroyo Maldonado, 21 de abril de 2022, <https://buenosaires.gob.ar/espaciopublicoehigieneurbana/noticias/videos-y-fotogaleria-de-la-limpieza-en-el-arroyo-maldonado>

Leandro Murciago, “Palermo: cómo será el paseo futurista y totalmente verde que se construye frente al Hipódromo y cambiará para siempre esa zona”, diario La Nación, 19 de agosto de 2022.

<https://www.lanacion.com.ar/propiedades/inmuebles-comerciales/palermo-como-es-el-paseo-futurista-y-totalmente-verde-que-se-esta-construyendo-frente-al-hipodromo-y-nid19082022>

Normas citadas

Constitución de la Ciudad de Buenos Aires, sancionada el 1/10/1996,

<https://boletinoficial.buenosaires.gob.ar/normativaba/norma/26766>.

Código Urbanístico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Ley 6099), publicada en el Boletín Oficial N° 5526 del día 27/12/2018.

Ley de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires N° 2586 de creación del “Sistema de transporte público de bicicleta para la Ciudad de Buenos Aires”, publicada en el Boletón Oficial N° 2848 del día 11/01/2008.

Ley de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires N° 4352 que declara de interés público y crítico las obras en el marco del Plan Hidráulico de la Ciudad de Buenos Aires, publicada en el Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires N° 4077 del 18/01/2013.

Ley de la Provincia de Buenos Aires N° 522 del 30 de octubre de 1867, que establece los límites de la Ciudad de Buenos Aires e indemniza a los municipios de Flores y Belgrano, recuperada en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/0XeJludx.pdf>

Sentencia dictada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación el 8 de Julio de 2008 en la causa “Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza - Riachuelo)”, M.1569. L, que ordena la recomposición ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo.

Páginas de Internet citadas:

Atlas histórico de planos urbanos. Cátedra Lombardi. FADU, UBA. Consultado en <https://sites.google.com/view/ba-en-cartografia/p%C3%A1gina-principal?authuser=0>.

“Linda Buenos Aires”. Blog. <http://lindabuenosayres.blogspot.com/>.

Cuentas @arroyoslibres, @arroyoslibresok (Instagram) @buenosairesenelrecuerdo e @historiadebelgrano (Twitter), @belgranoyaledanios (Facebook)

Proyecto "Expediciones a Puerto Piojo", <https://expedicionesapuertopiojo.wordpress.com/>

Proyecto "Las orillas", <https://lasorillas.com.ar/>

Proyecto, "Jardines Subterráneos", <https://jardinesubterraneos.myportfolio.com/>

Página de Pablo Bas, proyecto "Aguas abajo", Mapa sonoro de arroyos urbanos https://pablobas.com.ar/mapas-sonoros/aguas_abajo/

Página del Museo Histórico Nacional, <https://manuelbelgrano-museohistoriconacional.cultura.gob.ar/1794-1810/reformista/la-capital-virreinal/>

Página del Catastro de Bogotá, ¿Qué es un plano topográfico?

<https://www.catastrobogota.gov.co/pregunta/que-es-un-plano-topografico>

Página de la historia de AySA, https://www.aysa.com.ar/Quienes-Somos/nuestra_historia

Reseña histórica del Instituto de Estadística y Censos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (IDECBA) https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?page_id=740

Línea de tiempo del Plan hidráulico del GCBA,

<https://buenosaires.gob.ar/desarrollourbano/desarrollo/planes/plan-director-de-ordenamiento-hidraulico>

Mapa interactivo del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires,

https://epok.buenosaires.gob.ar/pub/mapa/desarrollourbano/informacion_hidrica/

Bosque de alisos de río y sauces criollos,

<https://buenosaires.gob.ar/reservasecologicas/reservaecologicacostanerasur/ambientes/bosque-de-alisos-de-rio-y-sauces-criollos>

Definición de *shapefile* en Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/wiki/Shapefile>:

Proyecto de Mercado de Liniers (2011), Estudio Roberto Scaia y Asociados.

<https://www.robertoscaia.com/proyecto/10/>

Proyecto L´avenue de la firma internacional BMA <https://bmaestudio.com.ar/proyectos/lavenue/>

Proyecto OLA de la firma internacional OMA <https://www.paseogigena.com.ar/>,

Arroyo Medrano: un problema sin solución a la vista <https://puntoconvergente.uca.edu.ar/arroyo-medrano-un-problema-sin-solucion-a-la-vista/>