

MANUAL DE ARQUEOLOGÍA URBANA TÉCNICAS PARA EXCAVAR BUENOS AIRES

DANIEL SCHÁVELZON



Autoridades de la *Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo*,
Universidad de Buenos Aires

Decano	Arq. Guillermo Cabrera
Vicedecano	Arq. Carlos Venancio
Secretario de Investigaciones	Arq. Rita Molinos
Director del IAA	Dr. Mario Sabugo
Director del CAU	Dr. Daniel Schávelzon

**MANUAL DE ARQUEOLOGIA URBANA:
TÉCNICAS PARA EXCAVAR BUENOS AIRES**

Daniel Schávelzon

Schávelzon, Daniel

**MANUAL DE ARQUEOLOGIA URBANA:
TÉCNICAS PARA EXCAVAR BUENOS AIRES**

1ª edición

Centro de Arqueología Urbana, Instituto de Arte Americano “M. J. Buschiazzo”,
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.

ISBN 978-987-42-8846-2

Foto de la portada

Descubrimiento de la cisterna para agua del aljibe de la antigua casa de la familia Estrada,
Bolívar 466, Buenos Aires, 2015.

A Patricia

Índice

- I. Introducción
- II. Definiciones básicas
 - El sitio en la ciudad y el lote urbano
 - El universo de la arqueología urbana es infinito
- III. Los paraísos del arqueólogo urbano
- IV. Qué hacer ante un lote urbano
- V. Qué hacer el primer día
- VI. Cómo comenzar a trabajar
 - Primeras acciones concretas
 - La escala de la investigación
- VII. Qué hay en el espacio público
 - Veredas
 - Calles
 - Plazas y parques
 - Basurales y rellenos de grandes dimensiones
- VIII. Como excavar/estudiar la arquitectura en la gran ciudad
 - Cómo trabajar con un muro
 - Cómo excavar un piso
 - Cómo excavar un contrapiso
 - Cómo excavar un cimiento
 - Cómo excavar un agujero de poste
- IX. Materiales y contextos de una estructura construida
 - Adobes y tapias
 - Ladrillos
 - Baldosas, mosaicos y azulejos
 - Materiales de unión en los muros (morteros de asiento)
 - Revoques de paredes
 - Contrapisos
 - Pisos
 - Vidrios planos
 - Evidencias en los muros
 - Albañales
 - Terrenos de cultivo o *del fondo*
 - Contenedores y contenido
- X. Excavando en interiores en uso
- XI. Las ventanas de exploración
- XII. Los límites de la excavación
- XIII. Las construcciones bajo tierra

- Sótanos
- Aljibes con pozo, o *pozos de balde*
- Aljibes con cisternas
- Pozos *ciegos* o de letrinas
- Pozos para la basura
- Pozos de absorción o de descarga
- Cisterna para uso de la infraestructura urbana
- Las estructuras para la industria
- Sistemas complejos
- Túneles de circulación para el servicio y otras funciones
- Túneles antiguos
- Sistemas de anulación de los pozos
- XIV. Los materiales de construcción y su significación patrimonial y arqueológica
- XV. La presentación-representación de la excavación
 - En los papeles
 - Exhibición
 - Gráficos de proceso
- XVI. Los resultados finales: su representación planimétrica
- XVII. Restauración, conservación y tratamiento de los objetos arqueológicos
- XVIII. Arqueología y preservación patrimonial: algunas sugerencias
- XIX. Sugerencias prácticas para no morir en el intento
- XX. Conclusiones
- XXI. Bibliografía

I

Introducción

Este manual es precisamente eso, un manual; no es un texto teórico ni una introducción al tema, ya hay demasiado de ambos, no es un volumen erudito que avanza sobre conocimientos establecidos, es simplemente un instrumento para trabajar todos los días. Es para tener los elementos metodológicos y técnicos necesarios para excavar un lote urbano en una ciudad moderna y cambiante, básicamente Buenos Aires. Es decir, saber qué hacer, cuándo, cómo y de qué manera, para que las cosas salgan bien (o relativamente bien), sin entrar en conflicto con el resto de los interesados en el mismo espacio físico: inversionistas, propietarios, ingenieros, restauradores, arquitectos, promotores inmobiliarios, patrimonialistas, conservadores y hasta con los operarios. Y con los interesados en la ciudad, visitantes, académicos, colegas, historiadores y organismos de control. Porque todos ellos van a estar todos los días mirando sobre su hombro y opinando.

Por definición la arqueología urbana se hace para explicar una ciudad en funcionamiento, la que no queremos paralizar, sólo extraer información sustantiva para nuestro campo del conocimiento. A la vez recuperar contextos y elementos (desde arquitectura hasta objetos) que son significativos para la arqueología en primer lugar, y para el patrimonio en segundo, cualquiera sea la definición que le demos a ambas cosas. Porque no todo lo que se excava es patrimonio, pero sí queremos aportar en la medida de lo posible a la conservación de la cultura aunque no es esa nuestra responsabilidad sino la de los especialistas.

Pensemos que un metro cuadrado en la ciudad vale hoy en día cerca de 3000 dólares, y si se van a construir dos niveles de cochera bajo el suelo y diez pisos encima, nuestra modesta cuadrícula está paralizando unos 30 o 40 mil dólares que a los intereses actuales significan unos 200 dólares al día de pérdida. Si el lote mide 8.66 por 40 metros el costo a terceros de nuestro trabajo es de 15 mil dólares al día. Tengamos esto en cuenta al tomar decisiones, al pedir y al establecer acuerdos y contratos.

Este manual va a ser parco en palabras, muy práctico, con fotos y dibujos viejos y nuevos, y con consejos concretos basados en la experiencia. Todos ellos pueden ser discutidos y otros tendrán otras soluciones a los mismos problemas, es sólo lo que el trabajo de campo me ha enseñado. La bibliografía que no cito bien puede llenar los espacios conceptuales vacíos y se supone que todo arqueólogo la conoce. Está pensado para el trabajo diario y no para discutir desde el escritorio sobre lo que deben o debieron hacer o pensar otros; es obvio que detrás de cada palabra hay una postura teórica, cada acción y decisión implica un lugar desde el cual nos ubicamos conceptualmente, pero no es lugar para discutirlo. Esto es lo que se recomienda para actuar de manera rápida y efectiva,

obteniendo los mejores resultados en el menor tiempo posible y generando la menor cantidad de conflictos con el universo que rodea el trabajo.

El Manual habla de la arquitectura, de los sitios y los contextos, no de los objetos. Ese es otro estudio, hay bibliografía para clasificar cualquier cosa hecha por el ser humano desde el siglo XVI hacia aquí, y es accesible. No es la función de esto definir los objetos, sus épocas o funciones.

Durante mucho tiempo hubo grupos de la arqueología que creyeron que paralizando las construcciones lograrían imponer sus objetivos; es obvio que no es así y su fracaso lo pone en evidencia. Es cierto que en otros países es diferente pero mientras tanto debemos trabajar aquí. La patética foto de un voluntario de la arqueología que no gana un peso, parado delante de un retroexcavadora, es digna de otras épocas, herencia del pensamiento sesentista. Pensamos que los logros que hubo se hicieron llegando a acuerdos, aceptando pérdidas y ganancias por ambas partes, dialogando entre todos los interesados con argumentos válidos en los que no se consideren que los intereses de uno son superiores a los del otro. Sí es posible encontrar caminos viables en el conflicto de intereses y concretar los trabajos de investigación y rescate en la ciudad.

El manual está pensando para excavar en estructuras ladrilleras. Hay excelentes libros para estructuras en madera y piedra –que no existen aquí-, y son aportes importantes hechos para otros universos y recursos. Pero son útiles, a veces similares, incluso extrapolables, pero no es exactamente lo mismo. Esto es Buenos Aires y las estructuras están hechos en ladrillos en un 99 % ya que otras casi no hay: a la fecha queda una iglesia (San Ignacio) en que se usó piedra en los cimientos y bases de paredes y ha habido adobes en muy pocos ejemplos y jamás una pared en pie; de tapia no hemos hallado nada.

Creemos que la única opción para hacer intervenciones de envergadura en las ciudades son los municipios y la arqueología de contrato. El municipio o el Estado actúan como autorizantes, como control supervisor, como depositario de los bienes, incluso como generador de proyectos; la empresa arqueológica es la ejecutora. Las universidades, el Conicet y los organismos científicos trabajan por proyectos académicos y se hacen estudios importantes, quizás los de mayor calidad científica, pero no es todo el futuro para lo urbano en la escala que la transformación de Buenos Aires exige. Hemos visto que en América Latina, el menos en algunos países, ha habido una fuerte oposición a esto producto de suposiciones infundadas, ideologizaciones o pruritos heredados de otros tiempos contra la iniciativa privada, incluso con la profesionalidad del arqueólogo; pero es infundado y no se ha demostrado nada en su contra. Las cosas se hacen a veces bien y a veces mal en todas partes; trabajemos para que se hagan bien en lugar de paralizar el futuro. Que el arqueólogo sea un profesional bien pago no parece ser una ilusión desmedida. Nos quejamos que el transporte es lento y malo, pero en la ciudad un arqueólogo paralizó por años una autopista de entrada a la ciudad por proteger un muro de ladrillo de un metro de altura del siglo XIX. ¿Tiene sentido realmente esa concepción patrimonial absolutista de la arqueología, en lo que además es un tema patrimonial, es decir de otra profesión?

En forma intencional he usado fotografías y dibujos de diferentes épocas, trabajos hechos con técnicas distintas, fotos blanco y negro, dibujos sin computadora, para mostrar que todo se puede hacer con un poco de voluntad. Una libreta de campo es simplemente un conjunto de notas a veces anárquicas y dibujos casi infantiles, siempre que funcionen para uno mismo y lo que necesita registrar. Habrá quien use programas de computación para dibujar o escribir, eso es perfecto, pero la experiencia muestra que es más simple, rápido y eficiente hacer un dibujo a mano que uno en Autocad, el que necesita días de trabajo cada muro. Por eso éste no es un manual que recomienda tecnologías ni programas específicos de computación, sino por el contrario: es realista para una ciudad en que cada vez hay menos dinero para investigar. Si un día hay más facilidades, será mejor, por eso planteamos las opciones mínimas. Si puede usar GIS, 3D Scanning, o algo mejor, es perfecto.

La AU es un trabajo en el que cuenta el tiempo, la velocidad de reacción, la capacidad de ver lo que otros no ven; y registrarlo. Y la cámara digital por sí sola no muestra siempre lo que queremos, si la foto fue tomada con sol en contra sigue sin servir para nada. Lo que importa no es el método sino los resultados en una vorágine urbana que no va a parar sino que se va a acelerar. Cada vez los edificios van a ser más grandes, las avenidas más anchas, las obras públicas más grandes, mayores las demoliciones y más rápidas. Hoy una casa unifamiliar se demuele con maquinaria en no más de tres días incluyendo el retiro del escombros y debemos dar respuesta a los desafíos del futuro: seguro que no va a ser con técnicas o ideas heredadas del siglo XIX. Si no podemos ver y dibujar la estratigrafía de un pozo de obra en menos de cinco minutos algo está mal. Este es el gran desafío del siglo XXI, no por desdeñar la ortodoxia que es excelente, sino por la necesidad de adaptarse a nuevas realidades.

Finalmente este manual no trae bibliografía y es por lo ya dicho. Hacer una no sería complejo pero no tiene sentido para un trabajo de este tipo. Si abrimos Internet y escribimos en un buscador las palabras “*Archaeology methods technics*”, encontramos en la Web al 15 de julio 2018 la friolera de 8.560.000 sitios. Si perdiendo un tiempo enorme lo depuramos sacando lo que son temas asociados y lo que no trata específicamente el tema, es decir los estudios que implican disponer de un millón de dólares para el trabajo o los que se hacen con temporadas de siete meses al año, o que hacen excavaciones durante diez años dentro de una iglesia o edificio importante, no queda un libro o documento que sirva específicamente para lo que nos interesa, o es imposible encontrarlo. Puede parecer absurdo pero así es: el método arqueológico tradicional y sus variantes está publicado decenas de veces con discusiones muy inteligentes, pero lo concreto para excavar en ciudades hechas de ladrillos en países de bajos recursos, y hacerlo básicamente sostenido por la voluntad, ni siquiera se lo cita. Así que fue mejor dejar librado al lector a su propia voluntad de buscar y elegir. Lo que sí enumero son las excavaciones (y sus publicaciones) sobre las que se ha hecho este manual.



Arqueólogos excavando un cimiento de muro a siete metros de profundidad (Ulises Camino en la Aduana Taylor).

II

Definiciones básicas

La arqueología urbana, si bien es *arqueología*, es una especialidad que implica conocimientos específicos, técnicas adecuadas y métodos a veces heterodoxos. No cambian los objetivos ni la manera de construir hipótesis, es arqueología, pero las herramientas conceptuales son otras y derivan de otras fuentes, básicamente del cruce entre las fuentes documentales y el registro arqueológico. Por ende no es ni *arqueología histórica* ni *arqueología del paisaje*, ni *arqueología de la arquitectura*. Aunque a su vez puede ser cualquiera de ellas, o usar parte o todo de cualquiera.

Entendemos que:

1. *Arqueología histórica* es la que en nuestro continente cubre un espacio temporal definido (siglos XVI al XXI), tiene como objeto de estudio los grupos sociales que la poblaron y su producción cultural. Esa arqueología asume la heterogeneidad étnica que caracterizó el continente: indígenas originarios, europeos (considerados como *blancos*) y la población Afro. Y obviamente los criollos, mestizos o como el momento denomine a la población local crecida en América; estudia a todos en todas partes y tiempos dentro de ese rango temporal, no por prurito cronológico sino como hecho concreto, histórico. No niega la continuidad, las superposiciones, las formas o no del contacto. El impacto de Europa en América es parte sustantiva –lo que se ha usado como definición-, pero bien podemos interesarnos en la inversa, en las áreas en que ese choque fuerte o insustancial no se dio o fue mediatizado tardíamente. Esta arqueología trabaja sobre la sociedad en cualquier contexto (que puede ser urbano) pero su objeto no es explicar la ciudad moderna. Por lo tanto las definiciones que hablan del impacto de Europa en América están incluidas y la mirada puede ser desde cualquiera de los extremos.

2. *La arqueología de la arquitectura*, tema que desde 1970 ha tomado impulso en Europa y nos llegó unos veinte años después, es una manera específica de entender la arquitectura como fenómeno que habitualmente está arriba de la tierra, que no es necesario excavar, y que si bien es fundamental para nuestro trabajo, no es lo mismo. El objetivo no es estudiar la arquitectura sino que su estudio sea parte de la explicación del fenómeno urbano, es necesaria, muy necesaria, pero no son sinónimos.

3. *La arqueología hecha dentro de un contexto urbano* buscando otros anteriores (por ejemplo, buscar ruinas romanas debajo de Barcelona) no es arqueología urbana. En esos casos la ciudad actual es una molestia, un problema. Cuando lo moderno se transforma en

un *problema* es que no estamos frente a verdadera arqueología urbana. Cuando no es el tema de estudio sino el lugar debajo del que está lo que buscamos, las cosas se ponen claras.

4. *Excavar ciudades como Pompeya o Babilonia*, cubiertas por la arena o la lava, o un asentamiento prehispánico bajo la selva en Guatemala, Perú o México, no es hacer arqueología urbana. Son ciudades, pero es otro tipo de trabajo científico. Podría llegar a llamarse *arqueología de ciudades antiguas*, o algo similar.

5. *Excavar un asentamiento o ruinas prehispánicas en medio de la ciudad moderna no es arqueología urbana*. Valgan de ejemplo el Templo Mayor en México, Kaminaljuyú en Guatemala o las huacas en Lima. Porque si bien están en medio del caos, invadidas por casas modernas y su existencia está definida por la ciudad con la que interactúan, no son el mejor ejemplo porque lo de arriba fue demolido para liberar lo que hay abajo, lo que era considerado más importante; nuevamente la ciudad funcionaba como un estorbo y no como parte de la historia.



El pánico inicial ante el caos incomprensible de la obra: siempre se puede definir un sector de estudio en el primer día, limpiarlo y trabajar tranquilo, hay mucha información en cada rincón, es cuestión de verla (H. Irigoyen 979).

La arqueología urbana es la arqueología de la ciudad moderna, actual y en funcionamiento.

1. Todos los procesos de transformación vividos por un espacio físico resultado de la acción de una sociedad en momentos del pasado y del presente, son el objeto a comprender. Lo que hubo debajo de una casa demolida, la casa en sí misma, los cables de luz, la vieja instalación de agua del aljibe y la cañería de plástico reciente son la materia arqueológica que explica ese predio y la vida que hubo en él.

2. La suma, entrecruce y confrontación de toda la información, excavada lote a lote, explica o ayuda a explicar una ciudad. Es una arqueología en la cual no importa el sitio sino la suma de la información.

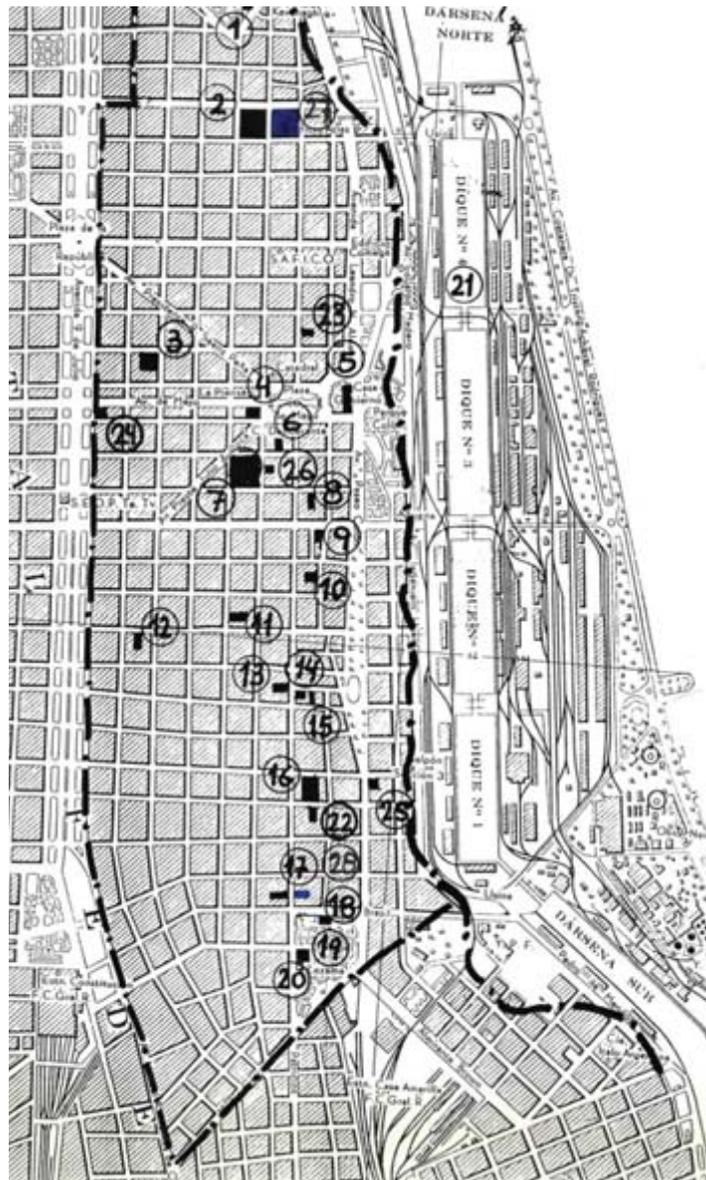
3. No importa si el edificio está íntegro, parcialmente demolido o ya no existe, *esos no son problemas*, son parte de lo que tenemos que estudiar. La arqueología urbana NO es lo que está debajo de la tierra, es también lo que está arriba, el presente y el posible futuro son hechos que conforman el contexto de esa construcción, y de la ciudad toda.

4. No hay intención alguna en cuanto a la necesidad de paralizar el presente para estudiar el pasado, lo que sí sucede en otras arqueologías, sino por el contrario: tenemos que saber cómo integrar esos hechos, sociales al fin y al cabo, en la comprensión del fenómeno que nos interesa. El proceso de cambio es nuestro tema de estudio, sea antiguo o moderno.

5. La arqueología urbana (AU) necesita, de manera imprescindible, un buen manejo documental y planimétrico. Sin ellos no hay posibilidad de entender la ciudad del presente o siquiera una parte de ella. Por supuesto ni una ni otro dan cuenta de un hecho que es social y cultural, a veces sirven mucho y a veces muy poco, pero nadie puede excavar una casa desconociendo los planos, fotografías y referencias documentales (desde las escrituras hasta las sucesiones). Es necesario no sólo para no cometer errores o llegar a lo que ya sabemos, aunque haya que contrastarlo, sino para que la arqueología pueda aportar discutiendo, sumando, al conocimiento de su objeto de estudio. En eso es igual a la arqueología histórica, no necesariamente a la arqueología de la arquitectura. Creer que existen arqueologías de ciudades o asentamientos históricos de cualquier tipo para los que no se necesite leer documentos es un absurdo anacrónico; o una excusa porque no se sabe hacerlo. La bibliografía ha superado esa etapa en el mundo en la década de 1960, en el país en la de 1980. Si por un defecto de formación –ya que no es conceptual- un arqueólogo ha estudiado en una facultad en que no le enseñaron historia, es algo que debe resolver. Valga la Escuela Nacional de Antropología e Historia de México en que el tronco de materias es

inicialmente el mismo para ambas especialidades. Un maya que no lee los glifos de una estela o un mexicanista que no lee códices y crónicas no es siquiera imaginable. Y ya ni hablar del período histórico.

6. La AU es un trabajo colectivo y a largo plazo. Nadie la hace solo. Es la suma de excavaciones sistemáticas, hallazgos casuales, observaciones, rescates, documentos, planos, historia oral. Uniendo la información de muchos lugares se puede intentar interpretar parte de una ciudad. Es un gigantesco rompecabezas, es como si se cuadrículara la ciudad (en realidad está dividido en manzanas y lotes). Y la suma de todas las excavaciones van dibujando nuestro tema de estudio.



Plano publicado en 1999 en donde por primera vez se ubicaron todos los terrenos excavados o estudiados en la zona del centro para analizar la antigua barranca al río.

7. *La arqueología urbana es la arqueología de la alteración antrópica.* No es un problema ni un impedimento, es una secuencia de cambios –modernos generalmente- que son parte integral de su estudio. A veces asusta porque no son los términos habituales en la prehistoria que ve las alteraciones en depositaciones primarias como hechos negativos o al menos que complejizan. Son positivos: es nuestro tema de estudio.



La entrada a una demolición y la polémica con los responsables, con evidencias a la vista de muros y cisternas. El instante de las decisiones irreversibles, a cargo de Mario Silveira (H. Irigoyen 979).

El *sitio* en la ciudad y el lote urbano

1) La ciudad moderna está estructurada en base a lotes (en manzanas), regulares o irregulares. En Buenos Aires y en muchas ciudades del país aun miden 8.66 metros de frente, herencia de las diez varas castellanas de Juan de Garay de 1580. Si la manzana medía 150 varas y se le quitan 11 del ancho de la calle (la vereda no existía), los lotes fundacionales eran de 60 varas por lado (un cuarto de manzana en su mayor parte) que terminaron en los famosos 8.66. Obviamente las urbanizaciones del siglo XIX y las más recientes mantienen ese esquema, agregando o dividiendo los terrenos en su configuración antigua.

2) El fondo del terreno varía según su posición en la manzana pero es raro que supere los 50 metros. De allí que la unidad arqueológica básica es el lote, no el *sitio*, no lo es una

casa o un elemento sino el lote, mida lo que mida. El lote tiene dirección concreta, tiene propietario, escritura y una historia documental desde el siglo XVII que es accesible, es la manera en que se identifica el lugar tanto por el orden administrativo como el del municipio urbano. Y es la forma en que es determinado legalmente el espacio: por una dirección (calle y número). El concepto de *sitio* aplicado a la ciudad dejó de tener validez al entrar en una estructura más rígida a la que debe adaptarse, no porque deje de existir sino porque cae en una grilla que es más fuerte; es concreta, real y material.

3) Tenga cuidado porque en el siglo XIX tardó la numeración de las puertas –que es lo que se numera- cambió en algunas partes hasta tres veces. Hay compilaciones publicadas por el municipio que correlacionan la numeración vieja y la nueva. Es decir: una casa en México 345, a inicios del siglo XIX quería decir que era la puerta 345 desde el río (la calle 25 de mayo no existía aun), por lo que debe quedar hoy diez cuadras más lejos.

4) Cuando el lugar es o está en el espacio público, sea una plaza, una calle, una avenida, igualmente es un lugar concreto en el espacio urbano con nombre y numeración, incluso una iglesia. Es habitual que esos lugares, paradigmáticos, los denominemos por el nombre (iglesia de Santa Catalina, obelisco, Palermo, la Catedral o avenida de Mayo), pero en última instancia la Casa Rosada (o Casa de Gobierno) es Balcarce 50. El exigir las coordenadas geográficas es un sinsentido dentro de una ciudad cuando se puede pedir simplemente la dirección. El GPS que usamos todo el día funciona así, no por coordenadas para ir a la casa de una tía; es tiempo de ser realistas y prácticos.

5) Un lugar, actividad o edificio pudo suceder en el tiempo en un espacio que hoy abarque varios lotes –o viceversa- y que nuestro interés se centre en eso que está abajo, igualmente abarca varios lotes que definirán el permiso legal, la propiedad actual, las búsquedas documentales y permitirá cruzar la información con el resto de la ciudad.

El universo de la arqueología urbana es infinito

1) Esta aseveración no está presente en la arqueología tal como fue definida en los inicios del siglo XX (recuérdese la metáfora del libro del que se queman las hojas a medida que se excava). No vamos a discutirla en otros contextos, pero sí en la ciudad. No hay nada único: ni casas, ni iglesias, ni lugares públicos; sí puede ser que hayan sido destruidos casi todos los otros ejemplos y sólo quede uno (valga la arquitectura colonial), pero siempre van a existir muchos contextos similares sino iguales. Toda casa de clase media es diferente a otra, pero después de excavar treinta o cuarenta el seguir invirtiendo en otra más es, en cierta forma, dilapidar recursos, salvo para buscar singularidades, experimentar nuevas

técnicas o hipótesis. Deben existir 100.000 casas de clase media, podemos equivocarnos o no tomar en consideración todo sino lo que nos interesa; lo otro se hará en otros casos. Pero casas de los siglos XVI, XVII o XVIII no queda ninguna entera, absolutamente ninguna salvo las que el turismo dice que lo son aunque no es verdad.

2) Los basurales son la mejor expresión: calculamos que en la ciudad desde 1850 a la fecha se han rellenado con desechos urbanos decenas de miles de metros cuadrados (o cúbicos en realidad). Como sabemos cualquier excavación en un lugar va a dar resultados diferentes a otra ya que es imposible que sean iguales; pero estadísticamente van a tender a asemejarse, al menos si las cronologías coinciden. Si existen cientos de miles de metros cúbicos de descarte en los basurales y rellenos, para llegar a conclusiones serias la única posibilidad es trabajar con maquinaria a gran escala, o con una cantidad de observaciones tan enorme que superan la vida humana. Cada uno decidirá en base a su proyecto qué hacer, pero incluso si se equivoca o hay imprevistos se puede hacer otra excavación al lado: no hay límites. Todo es único, pero estamos estudiando una sociedad de producción industrial, en un mercado internacional, y con masas consumidoras.

3) Para 1900 se descartaba al día un millón de kilos de basura. Si aceptamos que la cantidad de objetos y contextos del pasado urbanizado son ilimitados, entonces podemos dejar de lado la idea de la patrimonialización de absolutamente todos los hallazgos y decidir qué excavar, qué guardar, incluso a qué estrato o nivel (o contexto) nos interesa llegar, para trabajarlo y descartar los otros como hace la paleontología o la geología.

4) A lo largo de una sola carrera académica de 35 años de trabajo he excavado unos treinta pozos de basura hogareña, y sumando lo ya hecho en la ciudad por terceros es posible que ya hayan cincuenta pozos diversos estudiados. Cuyo contenido está guardado para futuros trabajos. ¿Cuántos más hay que excavar con detenimiento? Muchos, todos lo que queramos y consideremos necesario, pero también es posible decidir (y aceptar) ante la obra moderna que muchos se perderán. Es parte del complejo trabajo de la arqueología urbana decidir cuáles se estudian y cuáles se descartan; tomar decisiones concretas en la obra misma. Cada lote urbano tiene, al menos en el centro de la ciudad, un promedio de una docena de pozos (pozos de balde, aljibes, pozos ciegos, de absorción o de otros usos). Y como se construyen casi tres millones de metros cuadrados al año ni siquiera hay quien pueda fotografiar lo que se altera o destruye, ni con todos los arqueólogos del país juntos.

5) ¿Cuántas cisternas rellenas hay en la ciudad? Supongamos que habrán existido en el total de los tiempos (fines del siglo XVIII a finales del XIX) unas 500. Y se necesitan diez personas por un mes para excavar bien una de tamaño medio, ni hablemos del trabajo de laboratorio y luego de restauración y conservación, lo que triplica el tiempo. Y obviemos recursos económicos. Si siquiera se conservaran la mitad harían falta 5000 personas – aunque extendidas en el tiempo- para trabajarlas, eso quiere decir que habría que contratar a

los 300 arqueólogos del país a lo largo de toda su vida sólo para las cisternas. Y faltarían quienes excavarán todos los pozos y rellenos y edificios y lo que fuese importante o necesario. La escala lo hace infinito.

6) Un arqueólogo puede excavar, si se dedica toda la vida, una manzana cuadrada a un metro de profundidad, es decir 10 mil metros cúbicos. Por supuesto no tiene sentido excavar una manzana entera ya que la arqueología trabaja por porcentajes, pero eso dimensiona nuestros límites y de lo que se va a perder. Si todos los arqueólogos que hay hoy en todo el país, excavarán diez metros cuadrados en cada manzana de la ciudad, tendríamos un panorama del 0,1 % urbano; no hablemos del conurbano lo que triplica la superficie. Es decir, ni siquiera con todo ese esfuerzo colectivo tendríamos los datos mínimos necesarios para sacar alguna conclusión válida. Es decir: seamos crudamente realistas.

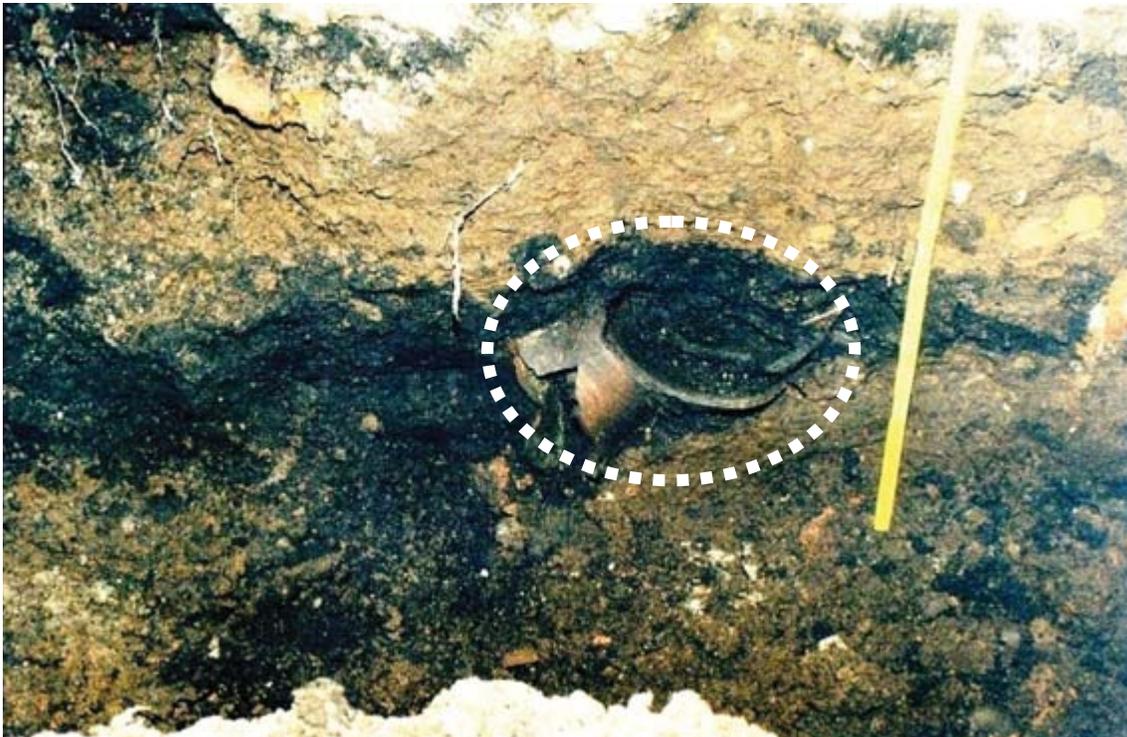


Los corralones de venta de material de demolición son el museo de la arqueología urbana: revise tranquilo, ahí está lo que se ha sacado de su lugar de excavación.

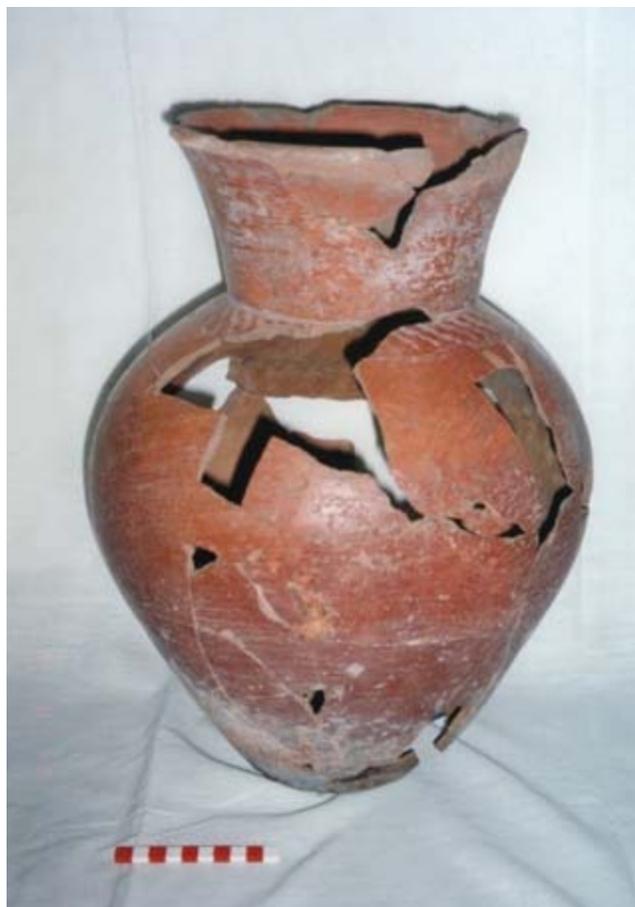
III

Los paraísos del arqueólogo urbano

Puede parecer un mal chiste pero nada da más información rápida que las zanjas para cañerías; esas que uno ve todos los días en la calle y en los edificios, lotes y veredas. Una trinchera de un metro de ancho, que puede medir cuerdas de largo, y en donde podemos seguir la excavación normalmente con libertad, donde es posible tomar estratigrafías larguísimas –a veces cientos de metros-, con la que logramos un perfil urbano increíble, aunque muchas veces muy alterado. Y además recobrar los objetos que salgan si los operarios ayudan, lo que siempre hacen. Algunos de los mejores hallazgos de la ciudad se hicieron en esas trincheras. Hacia 1995 una de ellas cortó Palermo de Este a Oeste, completo, lo que permitió entender qué áreas eran rellenadas (y de qué manera), cuáles son originales y la forma en que se comporta el subsuelo. Todos los trabajos posteriores durante veinte años en la zona se basaron en esas observaciones. Todo suma en la gran ciudad.



Zanja irregular dentro del convento de Santa Catalina, se observa una cerámica muy destruida en un estrato de sedimento negro entre escombros modernos.



Cerámica hispano-indígena de la foto anterior, restaurada, nótese la decoración blanca sobre rojo.

Piense que si usted ve los perfiles expuestos de un terreno que ya ha sido excavado, además de lamentar la pérdida de la información del interior tiene ante los ojos la estratigrafía de un lote promedio de 8.66 por 50 metros, es decir un perfil de casi 120 metros de largo, hecho por otros. No será lo mismo que excavar, pero el perfil ahí está, es cuestión de verlo o no verlo.

Valga un ejemplo: el que la ciudad de Ushuaia está construida sobre un enorme conchero fue descubierto entrando a todas las obras que se hacían frente al mar y en los viejos edificios abandonados hechos sobre pilotes, incluso fotografiando entre tablas cuando no se podía entrar. No fue un dato menor y fue obtenido gracias a simple observación para que luego se excavara sistemáticamente –por terceros- cuando fue posible.

Otra zona que puede deparar todo lo imaginable, aunque fuera de contexto primario, es la Reserva Ecológica. Si bien toda la zona costera de la ciudad está formada por rellenos que hay que excavar, la Reserva deja a la vista lo que contiene por la erosión del agua. Si un día tiene algo que no sabe lo que es, ahí está entero y mil veces. Incluso hay fragmentos de paredes, de escaleras, mármoles, todo lo que pueda imaginarse. Ni hablar de la presencia

de objetos menores y de cerámicas en cantidades imposibles de manejar. Pensemos que no es un basural sino que es *la ciudad demolida*. Es decir: todo lo que fue Buenos Aires en el pasado o al menos en buena parte de él.



La Reserva Ecológica con restos de paredes, pisos y objetos varios de la ciudad que ya ha sido demolida.



Estratigrafía de los rellenos de la costa frente a Ciudad Universitaria.

Tenga conciencia que la dimensión de lo hallable es imposible de imaginar en una enorme megalópolis. Hoy lo que vea puede ser una casa o sus restos, pero por abajo pasaba la vía de un ferrocarril que cayó en desuso, o hasta había una estación, o una cancha de fútbol; esto por citar casos que sucedieron.



Pozo de sondeo en Coghlan que permitió ubicar las vías de un ferrocarril olvidado y tapado. Lo que era un trabajo académico en una plaza terminó con el estudio de vías y durmientes.

IV

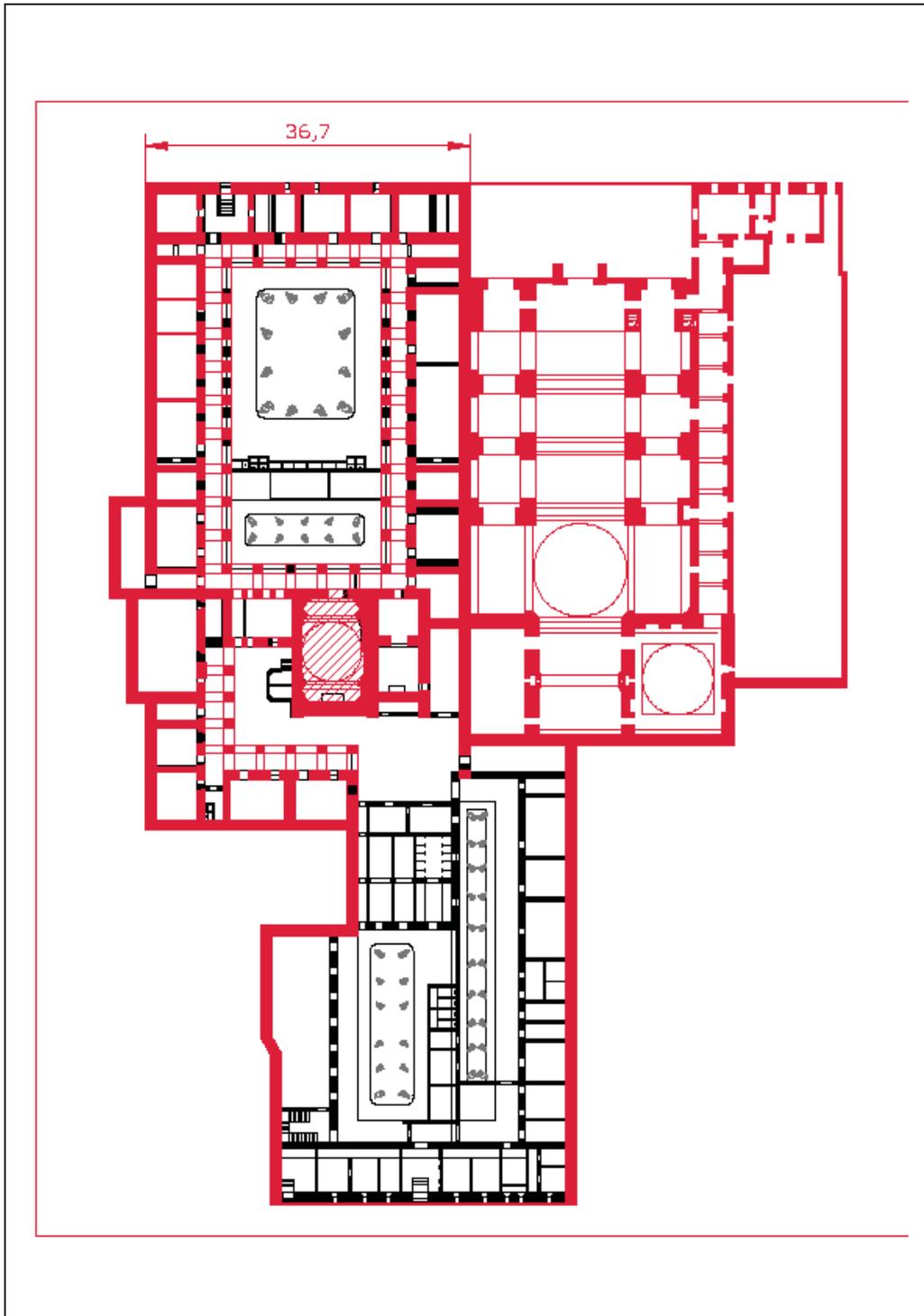
Qué hacer ante un lote urbano

1) Antes de comenzar averigüe si pasa el subterráneo por debajo, si hay/hubo cocheras o sótanos que hayan destruido el subsuelo y cuál es el futuro inmediato del lugar. No pierda tiempo.

2) Observe si se trata de una construcción abandonada, parcialmente demolida (con o sin escombros en el terreno), demolida totalmente, en proceso de demolición o por demoler a corto plazo, eso cambiará su estrategia; y si se va a construir de inmediato o no. En última instancia el GCBA tiene una oficina de permisos de obra donde está toda esa información. Y siempre debe haber un cartel con los datos de la empresa y los responsables, incluso hay una revista que publica esa información en forma mensual.

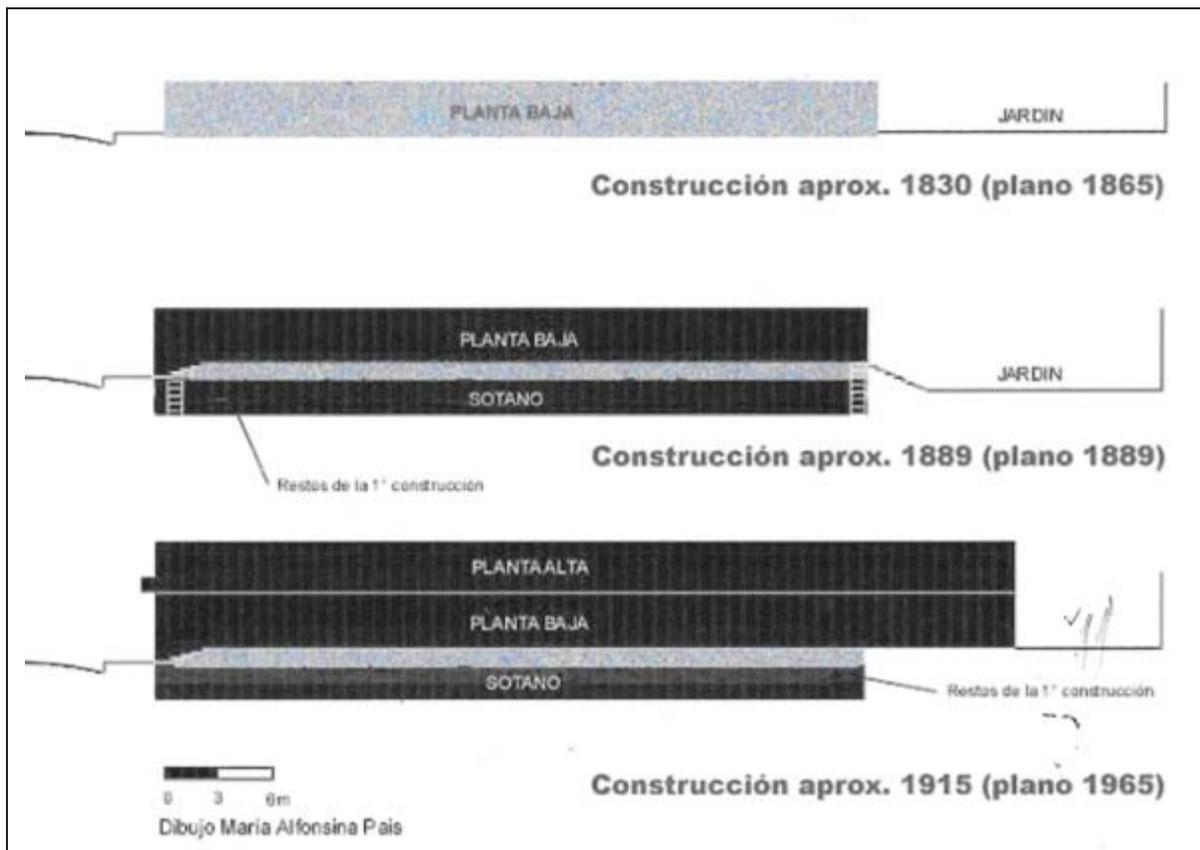
3) Póngase en contacto con el propietario, ingeniero, arquitecto, constructor o inversionista. Haga lo mismo con el Registro de Arqueología del GCBA. Recuerde que deberá tener autorización para hacer el trabajo arqueológico, tanto de las autoridades como del propietario. Las excavaciones hechas fueron siempre por el buen camino –salvo una excepción en treinta años-. Con el enfrentamiento y la polémica por destruir lugares significativos habitualmente siempre se pierde: sale en los diarios, pero el lugar se destruye. Use el poder que le da el conocimiento y el pelear por una causa noble, pero sea flexible porque su fuerza es reducida.

4) Busque la documentación básica; esa tarea es previa, no la haga a posteriori para el informe porque seguramente se habrá perdido lo más importante del lugar, sea lo que fuera. Si no la tiene el trabajo será deficiente, salvo que no exista lo que también resultado de una búsqueda. Se entiende que si es una casa estará en el catastro de Pedro Beare (1860-70) de acceso digital, en los grandes planos de la ciudad (están accesibles todos los hechos desde ca. de 1700 a la fecha), los catastros municipales y desde 1930 hay fotos aéreas, desde Beare hay catastros lote por lote. Para un nivel de mayor aproximación: el archivo de Aysa es extraordinario y comienza lote a lote desde 1890, no hay construcción que no tenga registrado cada cambio en su infraestructura y por ende están los diferentes planos. Si es una obra que fue o sigue siendo pública, o una plaza donde se demolió una, está digital y accesible el archivo del CEDIAP. Los documentos están y sólo hay que buscarlos. El archivo del GCBA en la Gerencia Operativa de Patrimonio es una cantera excepcional de planos, datos y documentos de cada casa, ordenado por años desde tiempos de Torcuato de Alvear y a veces antes.



Superposición de planos (construidos entre 1710 hasta la actualidad) de la ex Residencia Jesuítica de San Telmo, usado para definir las áreas a excavar optando iniciar por la capilla de Belén marcada en rayado. Sólo figura en el plano el área aun existente.

6) Decida la técnica a implementar. Aplicar métodos antiguos como el ubicar cuadrículas al azar, o secuenciales, son una pérdida de tiempo y una vergüenza anacrónica ante la arqueología urbana de este siglo. Si están los planos, documentos y hasta la foto aérea de lo que había, ¿qué sentido tiene no saber lo que está trabajando? Los métodos tienen lógica en función de las hipótesis y el marco teórico planteado, pero el negar el documento es negar el conocimiento existente por una ortodoxia que desapareció para la arqueología histórica hace medio siglo; y hace casi dos siglos para la arqueología clásica. ¿Alguien excava una tumba sin leer la fecha en la lápida o los registros del cementerio? Puede ser que luego no haya coincidencias, pero eso se produce justamente porque hay una fecha escrita.



El túnel de Defensa 1462, inexplicable por la pura arqueología sin los planos de diferentes épocas superpuestos.

7) Haga un presupuesto ajustado. La arqueología puede ser presupuestada con bastante rigor, no sólo los materiales, personal, seguros, cobertura por accidentes, extras, alimentos, trabajadores, alquiler de maquinaria, traslados de gente y equipo y objetos, costos administrativos, estacionamiento, papelería, computación; ya pasó la época de la aventura y la carpa, hoy es tiempo de IVA y Ganancias.

8) No le tenga miedo al equipamiento mecánico, es otro prurito anacrónico. Programe su trabajo teniendo en cuenta esto y lo que implica en tiempo y recursos. La tecnología ha

avanzado y hay diferentes opciones, tamaños y capacidad de medir en centímetros la excavación. O como herramienta auxiliar para retirar la tierra excavada en lugar de usar baldes (a veces son demasiados los que hay que levantar). Está jugando contra el tiempo y los recursos. Una retroexcavadora, o una motoniveladora, o un bulldozer pueden ser maquinarias excelentes para emprender zanjas con bastante buena definición por la precisión que ya tienen, para sondeos rápidos, para mover material, para liberar espacios. No tengo miedo por principio, ahorre recursos. Los taladros de hoja ancha sacan muestras estratigráficas excelentes si se usa con cuidado.



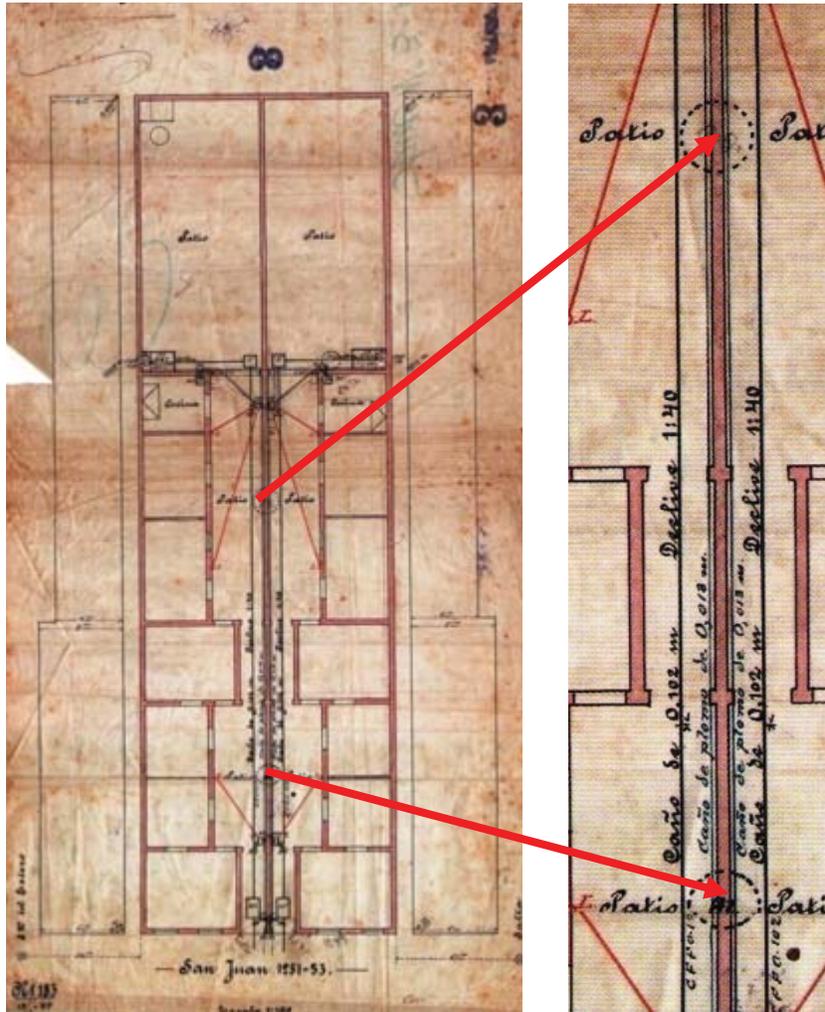
Excavación para llegar al nivel de piso de las construcciones demolidas en Plaza San Martín: un clásico trabajo que necesita el uso de maquinaria, decisión basada en la investigación previa.

9) La fotografía antigua es el documento ideal para entender los procesos de uso y destrucción, y generalmente están documentados al menos desde 1870. Y para casi todo lo que uno pueda imaginar está el Archivo General de la Nación. Vale la pena la búsqueda ya que puede comenzar con datos en la mano aunque luego el registro de campo lo haga cambiar de ideas, no para sacar conclusiones sino sólo generar hipótesis.



Cisterna de la Imprenta Barés con parte del escombros de la foto superior arrojado en su interior (Cabildo de Buenos Aires, foto Archivo General de la Nación).

10) Para una etapa posterior, pero que podría resolverle muchas dudas en el trabajo, existe el Archivo de Escribanías que se inicia en el siglo XVII para la zona del centro de la ciudad y en el XVIII para San Telmo, y así continúa. En cada escritura está la descripción cuidadosa de toda casa o edificio, sus propietarios, valores, cambios y modificaciones, compras y ventas.



Conventillo doble existente en San Juan 1251 (antigua numeración) en 1888, según los planos en el archivo de Aysa; nótese la ubicación precisa de los dos pozos o cisternas preexistentes, divididos por una medianera.

11) De la vuelta a la manzana, vea los edificios vecinos y sus medianeras, trate de entrar en las obras que hubieran en curso y contraste la forma del terreno con los planos. El objeto es entender el terreno original, a veces es muy simple reconstruir el cuarto de manzana del reparto colonial y hasta quedan evidencias materiales. Otras veces pasó un ferrocarril y la forma de los terrenos es oblicua, o curva; salvo en el área del centro de la ciudad las manzanas cambiaron, se regularizaron, se ensancharon las calles; vea con sus ojos los relictos posibles de esas transformaciones.



Antepecho de baldosas francesas entre vanos oblicuos de una gruesa pared ubicadas en una ventana a la calle usada para esperar el colectivo. Moldura que sobrevive pese a la obra.



Piso de piedras de diverso origen en un estacionamiento de la avenida Cabildo, cualquier rincón depara sorpresas y ayuda a explicar lo que excavamos.

12) Las alturas de los pisos son indicadores de antigüedad. No hay una evolución ni una escala, pero una casa de cinco metros es seguramente más antigua que una de tres. Y las historias de la arquitectura son buenos manuales para fechar fachadas desde una mirada estilística pero con poco error cronológico.



Casa del siglo XVIII deformada pero que conserva la puerta de esquina. Está entera aunque dividida en tres (Bolívar esquina Venezuela). Leer lo antiguo en lo nuevo.

13) Mire los desniveles a la calle y la diferencia de altura entre una esquina y la otra. Esto es crucial porque le indicará si la calle fue nivelada para el tranvía, Obras Sanitarias o los automóviles; rellenada o rebajada. Y si las entradas a las casas suben o bajan. Eso permitirá entender los cambios y su cronología.



Casa del siglo XVIII sobre el desnivel de la barranca al río; no hay puertas o ventanas originales pero la irregularidad es índice de su existencia bajo los revokes.



Desnivel por relleno de la barranca al río: las puertas quedaron bajo el nuevo terreno (Posadas).

14) La arquitectura y toda la construcción son el resultado de secuencias y procesos lógicos y racionales. Nadie gasta recursos y tiempos de más de lo que en cada época se consideraba razonable, ni antes ni después, ni deja de respetar las normas de la tradición que se remontan hasta Vitrubio (siglo I). Si encuentra alteraciones a la razón (una pared ciega donde debería ir una ventana, una puerta asimétrica, una pared que corta un ambiente) es porque hay una ventana tapiada o la puerta iba en otro lado o algo necesita ser explicado. Cuando todas las paredes eran anchas nadie hacía una delgada y si lo hizo debe haber una explicación.

15) Los planos también mienten y hay que leerlos como todo documento. Los planos oficiales de los conventillos de habitaciones para alquiler muestran puertas entre cada ambiente como en una tradicional *casa chorizo*. Era una mentira habitual para que se apruebe la obra como vivienda unifamiliar y no colectiva. Las puertas eran cerradas de inmediato –dejando evidencias detectables-, para alquilar los ambientes por separado.



Las herramientas mecánicas de mano son necesarias para romper pisos de hormigón, y pueden usarse con cuidado (apertura de la cisterna de la casa Estrada).

16) En algún momento antes de excavar va a tener que alisar el terreno. La azada es la herramienta por excelencia para eso, rápida, fácil de manejar y que permite nivelar bien. No por poco conocida deja de ser un instrumento eficiente y bien pensado con su mango largo.



Escalón de piedra de grandes dimensiones en la entrada lateral a la iglesia de San Ignacio, siglos XVII o XVIII, adaptada a ese lugar ya que sus extremos son redondeados.

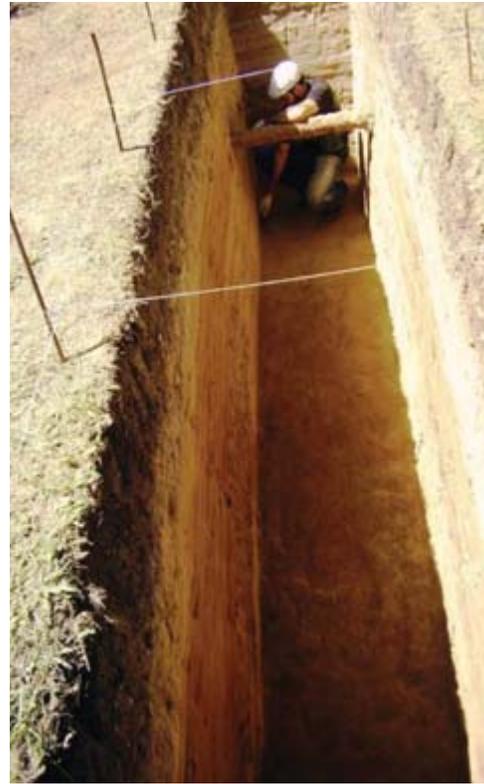
17) Piense que es necesario correlacionar, usar, contrastar y generar hipótesis desde la documentación escrita, fotográfica o cartográfica, al contraponerla a los hallazgos arqueológicos y las observaciones. Es la parte más compleja y es lo que ha hecho dejar esta actividad a muchos buenos arqueólogos, ya que la profesión no forma a su gente en historia, es un déficit ya superado en el mundo, no es su culpa. No es un ejercicio complejo, es tomarse el tiempo y hacerlo.

18) Las imágenes son documentos que pueden ser leídos con métodos ya establecidos, no son ilustraciones. Error muy común es usar fotografías antiguas para ilustrar y no para buscar explicaciones o contradicciones. Ejemplo: la foto de una carnicería que fue excavada pero los animales que cuelgan son diferentes a los huesos que se discuten en el texto.

19) Recuerde que las medidas se han tomado en varas y no en metros, y ese es un cambio que puede ser leído cronológicamente (recuerden a Sarmiento trayendo el Metro al país); y se usaron las pulgadas y las cuartas, y las arrobas para líquidos. Es muy común que al ver planos antiguos se pase las medidas a metros y son en varas. Hay muchos programas en Internet para transformar una en otra.



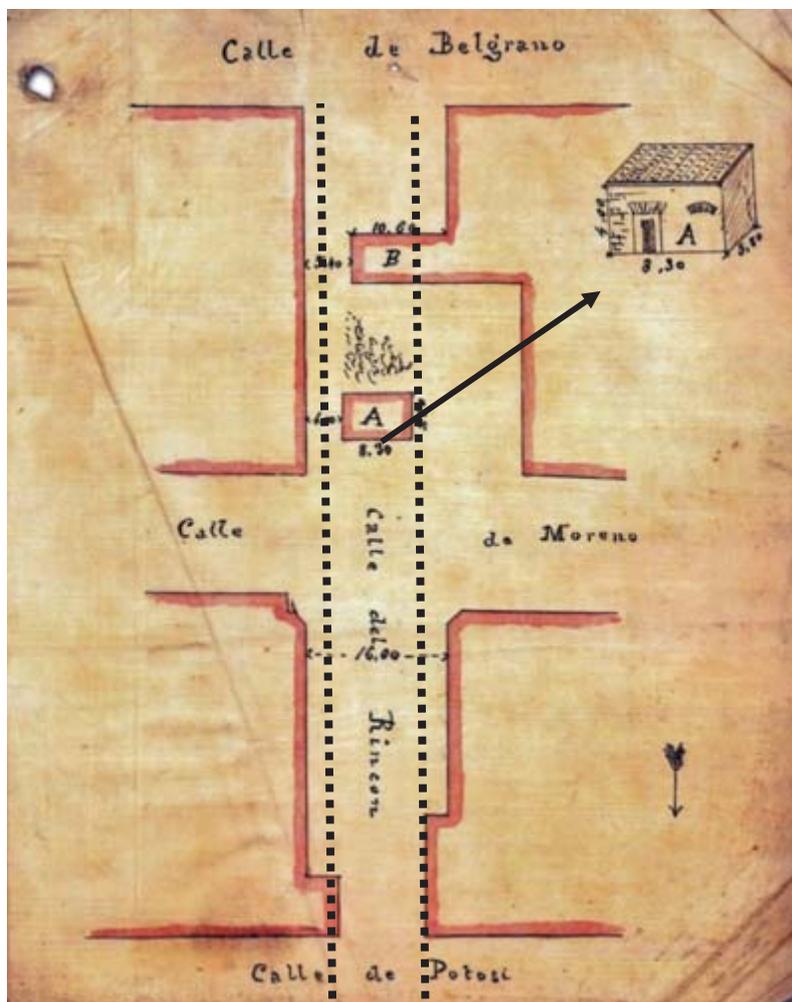
Dársena Norte, proceso de relleno con sedimento del río sacado con dragas, se lo colocaba formando estratos de afuera hacia adentro acarreado por las grúas.



Perfil de la excavación en trinchera en Dársena Norte mostrando los estratos de arenas de río y las intrusiones, identificadas con un sistema expeditivo de numeración.

20) Toda documentación es de valor, no sólo el registro arqueológico explica el pasado y podemos acudir a fuentes a veces no sospechadas: la pintura, la fotografía, los mapas y planos, además de los documentos y libros, incluso de ficción. Una excavación de una gran residencia en demolición (H. Irigoyen 3590) fue identificada gracias a una novela de Ernesto Sábato que la describe minuciosamente.

21) Las manzanas urbanas cambiaron con el tiempo. La ciudad creció muy desordenadamente y es larga la historia del municipio para regularla, con legislación iniciada con la Ilustración e impuesta por el Positivismo. No se asuste si hay restos de una casa en medio de una calle y al revés, una calle en el medio de una manzana. Busque los planos de época porque eso tiene sentido.



Calle Rincón antes de ser rectificada: había casas en el medio y hubo que recortar y completar para lograr el estado actual, en punteado la calle hoy (Archivo DGPat).



Restos del empapelado de ca. 1895 encontrados al limpiar las paredes (Av. de Mayo 1190).



Pared pintada y estarcida de ca. 1895 ubicada bajo las pinturas posteriores (Av. de Mayo 1190).



La superposición de épocas en la calle. La Alameda siendo rehecha para ser la avenida Leandro Alem hacia 1895. Para las zanjas de los postes de alumbrado eléctrico se usan vagonetas tiradas por bueyes como en un contexto rural.

V

Qué hacer el primer día

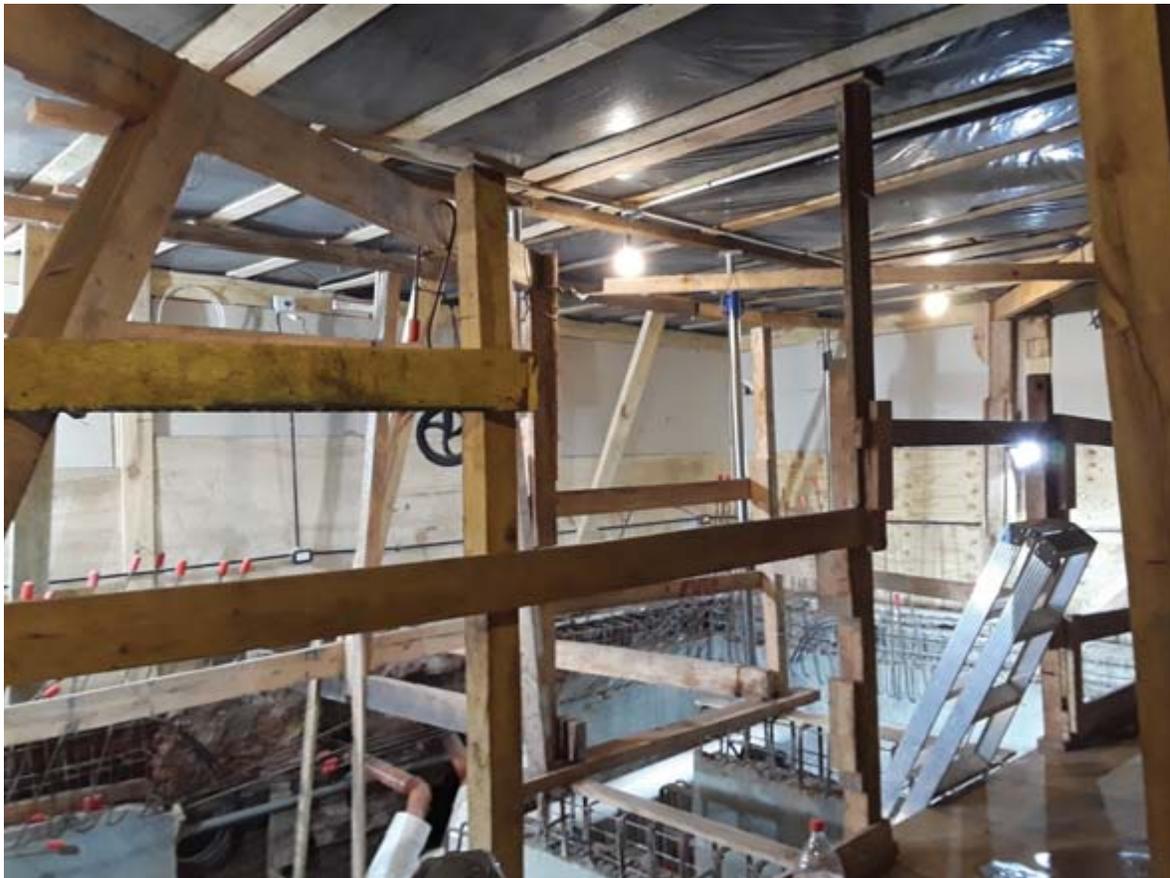
1) Si ya tiene la información necesaria y su libreta en la mano, pida los planos de la obra. Toda obra los tiene, pueden ser buenos o malos, hechas para una cosa u otra, incluso los hay de demolición. Son herramientas adecuadas para ordenarse y obtener y colocar datos que luego desaparecerán o se los va a olvidar si están sólo escritos. Esos planos tienen bien relevado el lote y sus límites precisos que es dentro de donde va a trabajar. Le están dando su universo de acción. Aunque sean sólo las medianeras, ya tiene de dónde agarrarse para medir.



Casa demolida: se conserva el piso de cada ambiente hecho de otro material y hasta la parilla del fondo. Entre paredes y solados sería posible reconstruirla. Cuando entre la maquinaria no quedará nada de esos pisos.

2) Párese en el centro y mire despacio. Las primeras miradas y recorridos son fundamentales y todo el lugar cambiará en días. Tome las fotos necesarias y observe y anote los desniveles si es un terreno, restos de cimientos o pisos y muros. Siempre hay evidencia de algún tipo sobre paredes y pisos, y las medianeras guardan las marcas.

3) Organice con la empresa el obrador, el lugar donde guardar material, donde dejar la ropa y cambiarse, la comodidad no es poca cosa. Recuerde que la arqueología es en su mayor parte actividad de mujeres, los operarios de construcción son hombres. Y quizás necesite un lugar para lavar y clasificar objetos y dejarlos que se sequen.



Excavación 2018 bajo la Casa Rosada, organizado en el patio central del edificio de tal forma de que no salga polvo, ni haya accidentes al descender a los pozos de trabajo.



Cimientos del siglo XVIII y XIX que asoman bajo rellenos en una obra actual: era cuestión de ver, limpiar y medir para ubicar pozos antiguos y posibles muros: un par de horas de trabajo para entender un lote histórico y proponer las acciones a futuro inmediato (Moreno 550).

4) Lea las medianeras. Observe y fotografíe las marcas que quedaron en las medianeras porque le están dibujando las habitaciones o ambientes que hubo. Si lo correlaciona con el/los planos que tenga verá si coinciden o no, pero es la manera de darle materialidad a espacios ya destruidos. Por lo general es posible, con planos en mano y

caminando la demolición, entender los espacios que conformaron el lugar. Trate de entenderlos porque eso definirá dónde excavar. Tome nota detallada de todo y dibuje lo que observa.



Revestimiento de un *petit-hotel* con las molduras indicando la categoría y función de cada ambiente en el lote a excavar.



Arcos y pilares del siglo XVIII rellenos en el XIX en la Manzana de las Luces.

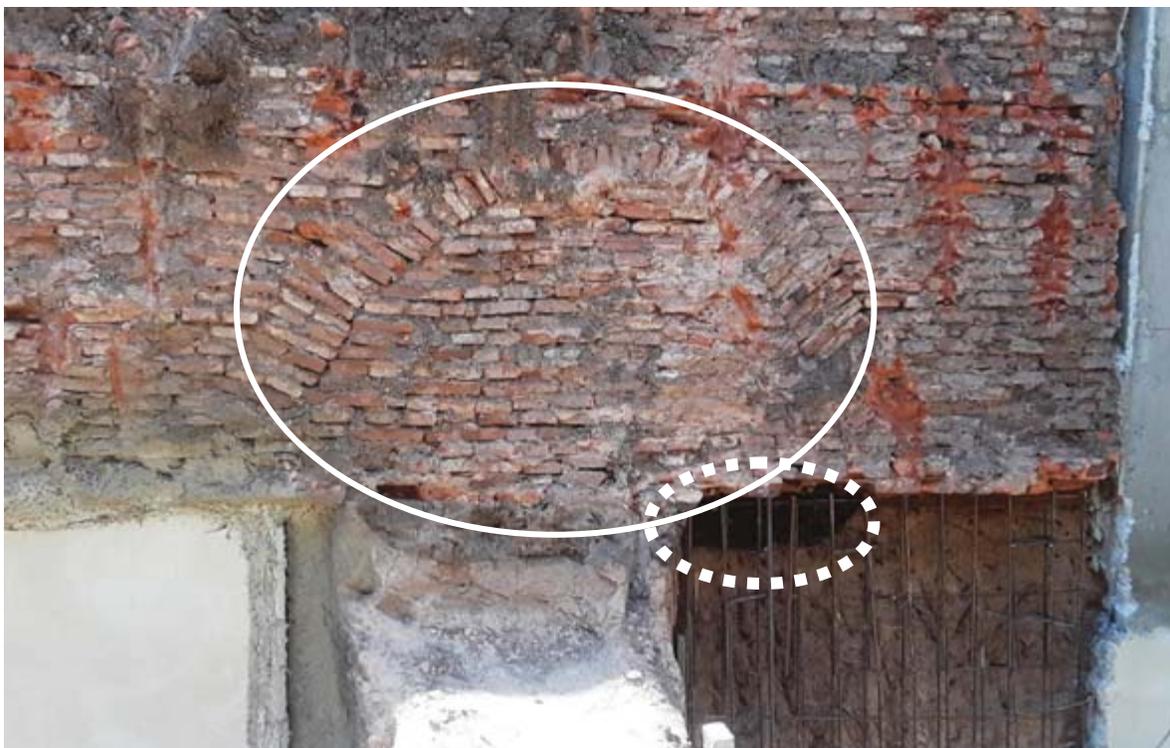


Sistema de calefacción por chimenea cuyos relictos quedaron dentro de la medianera.



Demolición en proceso de retiro del escombro: nótese en la medianera del fondo los pisos superpuestos y las diversas escaleras de ladrillos de diferentes épocas.

- 5) Aunque ya hayan colocado en la obra los hierros para el hormigón o los cimientos ya estén hechos, igual debe haber mucho por mirar, rescatar y estudiar. Hasta que desaparezca todo, sigue habiendo información a recabar; y después le quedan las medianeras y los perfiles de la excavación.
- 6) Toda obra hace primero los soportes de las medianeras, es obligatorio y lógico, ahí es donde aparecen los pozos antiguos que están sobre las paredes laterales y el fondo; pero el terreno para cimentar el edificio se excava después. Entre una operación y otra suelen transcurrir meses y esa es su oportunidad para organizar las tareas.



Medianera con estructuras de hierro para el hormigón armado: se ve un pozo de cubeta del siglo XVII (punteado) destruido a lo ancho, y el arco puesto en el cemento para salvar la irregularidad de apoyo, en el siglo XIX, en el óvalo (Moreno 550).

7) Delimite el lugar del viejo jardín o terreno del fondo, incluso el primer patio si sabe en dónde estaba, ahí estará el aljibe, en los otros estaban el pozo de basura, lo descartado, las habitaciones de la servidumbre y/o esclavos. Aunque sea con pasos mida esos espacios porque enseguida se llenarán de escombros. Observe si se ven marcas o evidencias probables de ubicación de pozos de basura o aljibes (cisternas), son claramente visibles si se ha comenzado a excavar el terreno. Y si no lo hay no importa, aproveche el lugar porque siempre hay datos que esperan para ser relevados.



Proceso de hormigonado de una excavación: nótese los círculos oscuros de los pozos de agua bajo la parrilla de hierro y al fondo dos cisternas de diferente época (H. Yrigoyen 979). Fue excavado siguiendo el orden de la obra.

8) Observe si se ven cimientos o pisos si es que se ha comenzado a excavar el terreno. Es muy común que haya borrosas hiladas de ladrillos que marcan cimientos porque ya se ha destruido el piso.



Evidencia superficial de los muros de ladrillos de un pozo de letrina en lo que fuera la casa de Juan Manuel de Rosas en Palermo, el análisis de los planos mostró que perteneció al Liceo Naval.



Cimientos de una vivienda del siglo XVII (Bolívar 375) encontrados al levantarse el piso de ca. 1885 remodelado en 1935; nótese que están hechos de medios ladrillos, a pocos centímetros del piso moderno.



Cimiento del siglo XVIII tardío (Venezuela 653) embebido en el contrapiso del patio reciente. En realidad sucedió que el piso moderno fue rebajado, ya que la casa colonial estaba en un nivel más alto, al revés de lo habitual.

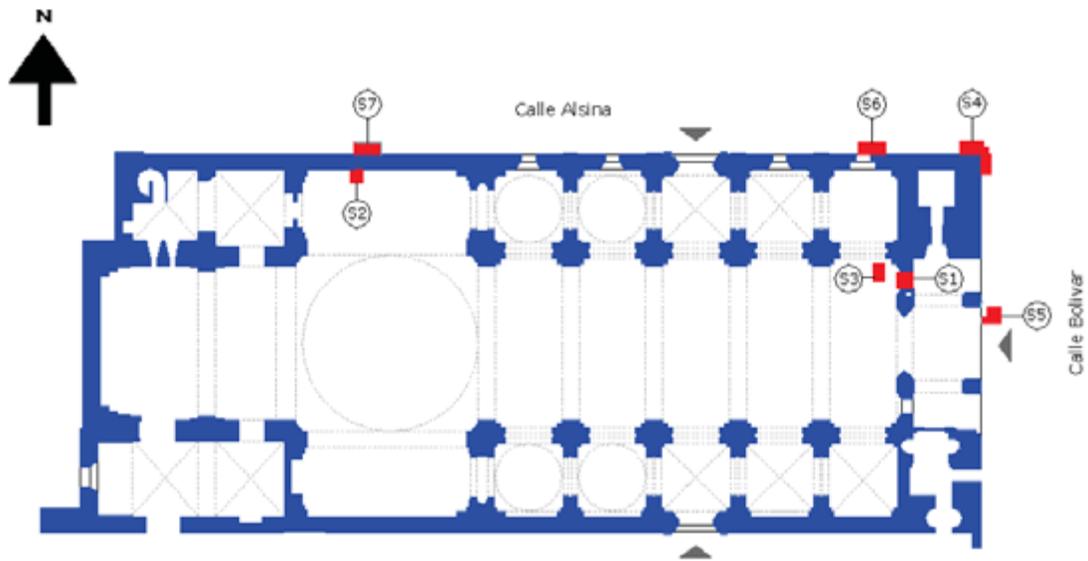
9) Hágale caso a los datos menores. La marca de una escalera en la pared, de un piso ya inexistente, un ladrillo faltante, un hueco donde empotraba una viga. Si los clavos son de perfil circular o cuadrados. Todos son rastros a seguir, aunque parezcan inconexos al principio luego tendrán sentido, por eso hay que relevarlos. Dos agujeros cercanos pueden indicar el lugar del espejo en la pared, y de ahí puede comenzar a pensar en la distribución de un ambiente.

10) Cualquier cosa que haga la debe referenciarla espacialmente. Si no se hace fracasará todo: usted no está en el campo en que las coordenadas geográficas y el norte alcanzan. Use la línea municipal y las medianeras que son lo que no se mueve. Cualquier cosa que haga refiéralo a ellas, si no se ubica en el espacio nadie podrá jamás entender su trabajo. O superpóngalo a los planos que ya tienen esas medidas. No es lo mismo excavar la cocina que un dormitorio y más si ya lo sabe. Son simplemente medidas tomadas siempre a los mismos lados, hay medidores laser que con un botón y bajo costo le dicen cuánto hay de distancia a una pared aunque esté a cien metros; se acabaron las largas cintas métricas.



Marca en la pared de una escalera destruida: fue la explicación del túnel de la calle Defensa 1652, clausurado en un extremo: la escalera mostraba que salía al patio de servicio del fondo.

- 11) Haga toda referencia hacia una tercera dimensión: el nivel 0. Si usa como 0 el piso o la vereda, perfecto, o use el de la obra que es lo primero que se hace en una construcción. Con el puntero laser (que tiene burbuja) ubíquelo en la medianera opuesta y ya lo tiene: haga una marca con pintura y no hay que colgar hilos o usar teodolito o nivel, sólo apriete el botón. Después y para ubicarse con precisión hará una cuadrícula aérea para poder excavar, pero siempre en relación a una medida del lote total. Si no hay cotas de nivel es un grave problema para cualquier excavación, en ésta o en cualquier arqueología. La diferencia con la prehistórica es que la relación con el resto de la ciudad es obligado: usted está detrás de las medianeras y cruzando una calle.



REFERENCIAS

S1/S2/S3
S4/S5/S6/S7

Pozos de Sondeos

0 5m

Por menores que sean sus excavaciones, aunque sean pozos de sondeo o como este caso para entender problemas estructurales de la fachada, siempre tienen que tener relación a un plano donde se las ubica para el futuro (primeras temporadas en San Ignacio).



Aun en el peor de los casos hay información a rescatar: arco de cimentación sobre los restos de un pozo medianero, sus dimensiones originales y parte del contenido en forma de tierra negra. Puede ser excavado y estudiado (Ugarte 1570).



Patio del Liceo Naval, excavado en las fotos superiores. Nótese que es la primera foto en la historia del país con un soldado orinando (1898).

VI

Cómo comenzar a trabajar

- 1) Si es un proyecto de investigación defina lo que es significativo en base a sus hipótesis e intereses y no se desespere por el resto.
- 2) Si se trata de un rescate defina lo que podrá rescatar, todo no se puede, evalúe lo que se va a destruir para recuperar la información que sí quiere obtener. Es un momento que duele mucho, esté preparado a tomar decisiones.
- 3) Revise bien el escombros, una casa desarmada sigue siendo una casa: todas sus partes estarán en montañas de ladrillos o volquetes: los datos están aunque revueltos. Sería mejor en su posición primaria, pero la realidad es esa. Revise con cuidado lo que vale la pena guardar, estudiar o ver. La arqueología trabaja con porcentajes y por inferencias, no necesita tener todo ni tenerlo en su lugar.



Descarte de la demolición de la antigua enfermería del convento de Santa Catalina, que alcanza a verse en la parte atrás, el resto del edificio está en el escombros.

- 4) Descarte para trabajar (no para revisar) los sectores con gran acumulación de escombros. Incluso con maquinaria, el moverlos le va a sacar el tiempo que necesita. Defina

en función de lo que es posible. Una casa demolida es una casa pero presentada de otra manera, sus escombros dicen muchísimo si se los sabe leer. Los conceptos de tipos de depositaciones de la arqueología ortodoxa, que llevaba a descartar sitios, no implica más una valoración significativa.

5) Haga un relevamiento expeditivo de las paredes (incluso use fotografías para esto), en especial las medianeras. Vea las marcas que dejaron las paredes demolidas, las irregularidades en los ladrillos que evidencian puertas, ventanas, uniones, pozos tapiados. Son una fuente inagotable de información y más si han sido peladas del revoque.



Último sector con muros de la casa descrita por Ernesto Sábato en su obra “Sobre héroes y tumbas”. Aunque era posterior a casa la original se decidió su estudio y excavación por estar en pie, por no haber documentación y para evitar mover escombros.

6) Piense en el motivo de la existencia de desniveles internos y externos, y en lo ya excavado de ser el caso, son determinantes de lo que fueron pisos, cimientos, subestructuras o restos más antiguos. No desestime información por alteraciones. La arqueología urbana es una arqueología de alteraciones. Piense en los cielorrasos que cubren todo el techo ocultando decoraciones e incluso en paredes que tapan aberturas antiguas.

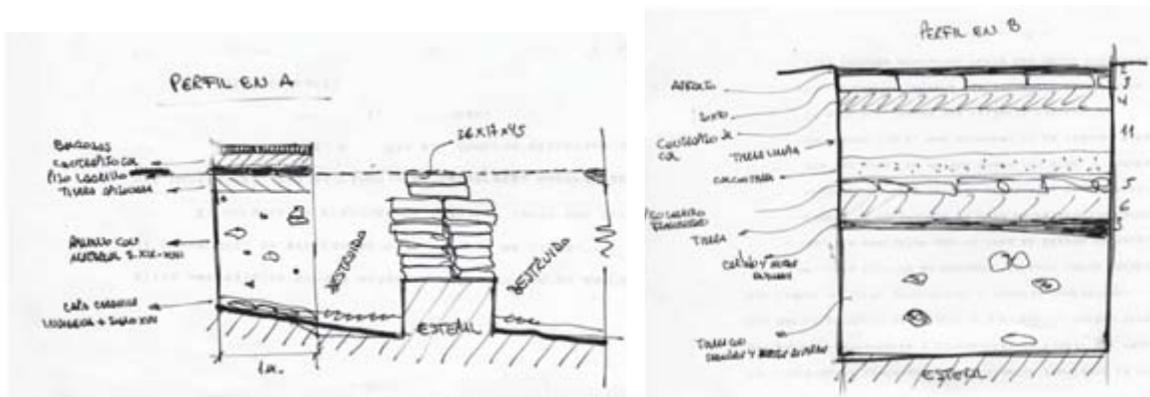


Rotura del cielorraso para ver el techo original: decoración del siglo XIX escondida (Av. de Mayo y B. de Irigoyen).

Primeras acciones

- 1) Haga un relevamiento somero de niveles y estructuras visibles en el piso. Si tiene un plano de obra o un plano antiguo hágalo sobre una copia, directo a mano alzada. Use un láser para medir distancias. Use una regla de burbuja con un laser encima para medir desniveles, no necesita teodolito ni artefactos complejos, dos centímetros no importan en esta etapa. Lo necesita en una hora y no en un mes, deje los detalles para otro momento, no para hoy.

- 2) Si ya hay sectores excavados haga un relevamiento expeditivo de los perfiles expuestos. Al contrario de la tradición arqueológica de la *dictadura estratigráfica*, leerlos puede decirle en diez minutos de cuándo es lo que hay debajo de sus pies. Haga en su libreta simples esquemas de rectángulos de cerca de un metro de ancho en los que marque tres niveles: a) rellenos, contrapisos y alteraciones recientes, b) siglo XIX caracterizado por la presencia de loza, vidrio y hierro en cantidad, y c) etapa colonial: mayólicas y cerámicas rojas de todo o cualquier tipo. No es nada estricto, solo para ubicarse en el tiempo, es una herramienta de trabajo rápido nada más.



Relevamientos expeditivos de perfiles expuestos: permitieron identificar un cimiento del XVIII y hacer que se conserve (Defensa 755); mayores detalles hubieran obligado a un tiempo que no había; la estética del dibujo no era lo importante.

3) Si no hay perfiles expuestos y tiene fuertes interrogantes cronológicos haga un sondeo (o varios) a pala, de 50 cm de ancho, rápidos, sólo para ubicarse en la presencia de esos materiales y en los estratos bajo la construcción. Olvídense del prurito de excavar con cucharín en esta etapa, no es significativa y tiene todo el lote para trabajar, sólo sepa desde el inicio a qué se enfrenta: 10 cm o tres metros de rellenos. Esto es fundamental para elaborar una estrategia factible: tiempo, personal, maquinaria, operarios.

4) Si puede acceder a una máquina para excavar haga estos trabajos sin dudar. El sedimento se puede ir colocando con una palada al lado de la otra, no encimadas. Usando una pala de 50 cm de ancho bajará en una o dos operaciones un metro en menos de 10 minutos. Y tendrá cuatro perfiles para leer y sedimento para procesar si lo hizo sacar ordenadamente. Peor es que lo demuelan. Es un buen inicio en el lugar.

5) Si la obra se lo facilita o lo compra, use un rollo de media-sombra o lonas para separar cada palada de la máquina; es complejo pero le queda cada nivel –desarmado- para trabajar tranquilo después de excavado.

6) No confunda una excavación de rescate hecha en arquitectura en demolición, y ni siquiera una de investigación, con la tradicional *arqueología de sitio* de la arqueología prehistórica. Usted ya tiene los documentos históricos de base, hizo las observaciones preliminares y hasta sondeos de pala; por lo tanto en un par de días ya sabe de cuándo es lo que va a excavar, lo que hubo antes y quizás hasta tenga fotos de la familia que vivió ahí. Por eso es necesario investigar antes, usar unos días en los archivos o bibliotecas, porque más tarde le va a ahorrar semanas o simplemente va a hacer factible su trabajo.

7) Piense que necesita usar el primer día para entender el sitio, diagnosticarlo y generar una estrategia que no genere conflicto. Y que pueda realizarse con los recursos que tiene.

Sea realista y tome decisiones, no va a tener más tiempo porque no se lo van a dar. Una sugerencia: siéntese en un lugar alto (el techo del obrador, por ejemplo) y mire tranquilo todos los detalles, las medianeras, los niveles, y reflexione sobre lo que ve. Si no hágalo recorriendo de manera ordenada; el de la primera impresión es tiempo que vale oro.

8) Una obra en construcción o demolición es un hecho cambiante a alta velocidad, lo que no vea, dibuje y fotografíe hoy mañana será tarde. Y decida qué va a trabajar, ni usted tiene recursos ni los empresarios tienen interés en perder tiempo, ni es justo hacérselo perder. Comuníquese con los porteros de los edificios linderos para que le dejen ir sacando fotos desde las terrazas, si es que no tiene un *dron*.

9) La ciudad se transforma más rápido de lo que la arqueología puede trabajar, áreas enteras se cambian sin estudios previos, sin evaluaciones de impacto, y si se aceptara hacerlos tampoco habría quien los hiciera. Hay decenas de lugares que sabemos que son significativos y no hay recursos, gente y tiempo para investigar. No hay que aceptarlo pero es la realidad, por eso hay que hacer lo que se pueda aunque no sea perfecto. Es mejor perder algo que todo.

10) Haga sus medidas a las medianeras y no a algo que será demolido, ubíquese con seguridad en el espacio. Es crucial y no es trabajo de los arquitectos ubicar su trabajo en el terreno, es usted quien debe tener sus referencias dentro de su universo-lote.

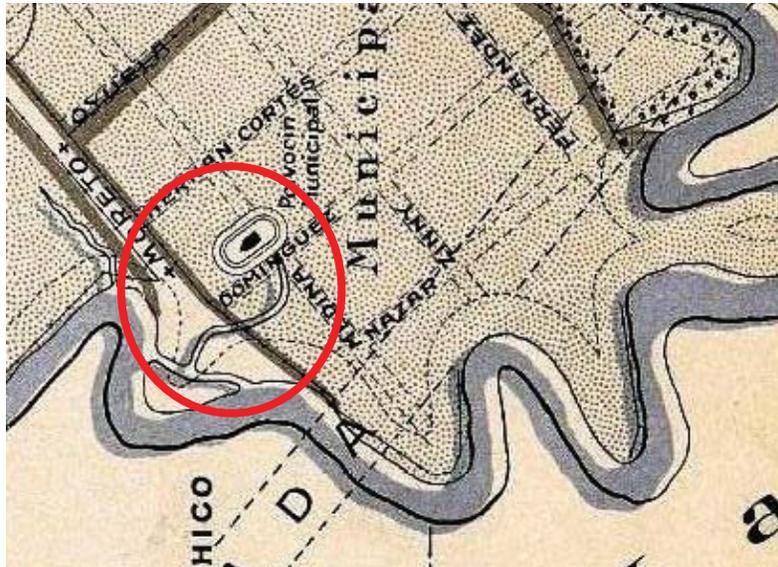
11) Aunque parezca simple lleve siempre una escala; son sólo 10 cm. Porque después hay que resolverlo con situaciones absurdas.



Ex edificio PADELAI, arqueólogos del estado solucionaron la falta de escala de esta manera: era el sistema de albañales al gran pozo, quedó en eso. Ni siquiera falta el zapato a la derecha.

La escala de la investigación

- 1) La arqueología urbana explica la ciudad, ese es su tema de estudio. Por lo que cualquier excavación u observación se suma a las preexistentes y a las que vendrán. Imaginemos una cuadrícula gigantesca en la que no importa cuándo y quién excave, todo sirve para sumar a la gran explicación necesaria.
- 2) Su trabajo no es sólo excavar un “sitio”, ya lo sabemos, ni una casa o un edificio. Puede serlo y eso está bien, pero no hay que perder de vista el objetivo más grande. Incluso si no es rescate, si es un proyecto de investigación universitario tenga en cuenta que está en una ciudad.
- 3) Insistimos en la necesidad de entender el lugar en el cual trabaja como parte de un contexto urbano: comience con la manzana, eso es suficiente, pero recuerde que hay una vereda de enfrente.
- 4) Valga un ejemplo: excavar el Caserón de Rosas sirvió para ubicarlo, conocer su estado e iniciar los estudios del edificio. La segunda temporada permitió hacer sondeos para una primera arqueología del paisaje, para comprender el entorno (Palermo) y su transformación; pequeños sondeos posteriores dieron un panorama de los edificios que se instalaron allí años más tarde. A eso se sumó con los años el excavar otros edificios y lugares (zoológico, botánico, café de Hansen), incluso a varias recolecciones superficiales por la lluvia y su erosión, hechos en diversos sectores de los parques de Palermo, para comprender su construcción como borde urbano y los sistemas de desagüe de la ciudad. Más tarde se estudiaron los rellenos del Bajo Belgrano aledaños a Palermo, incluso los de Ciudad Universitaria. Todo eso está permitiendo hacer una historia más amplia de la zona norte costera de la ciudad. No importa cuántos años y personas lo hagan, lo que interesa es la suma de información final.

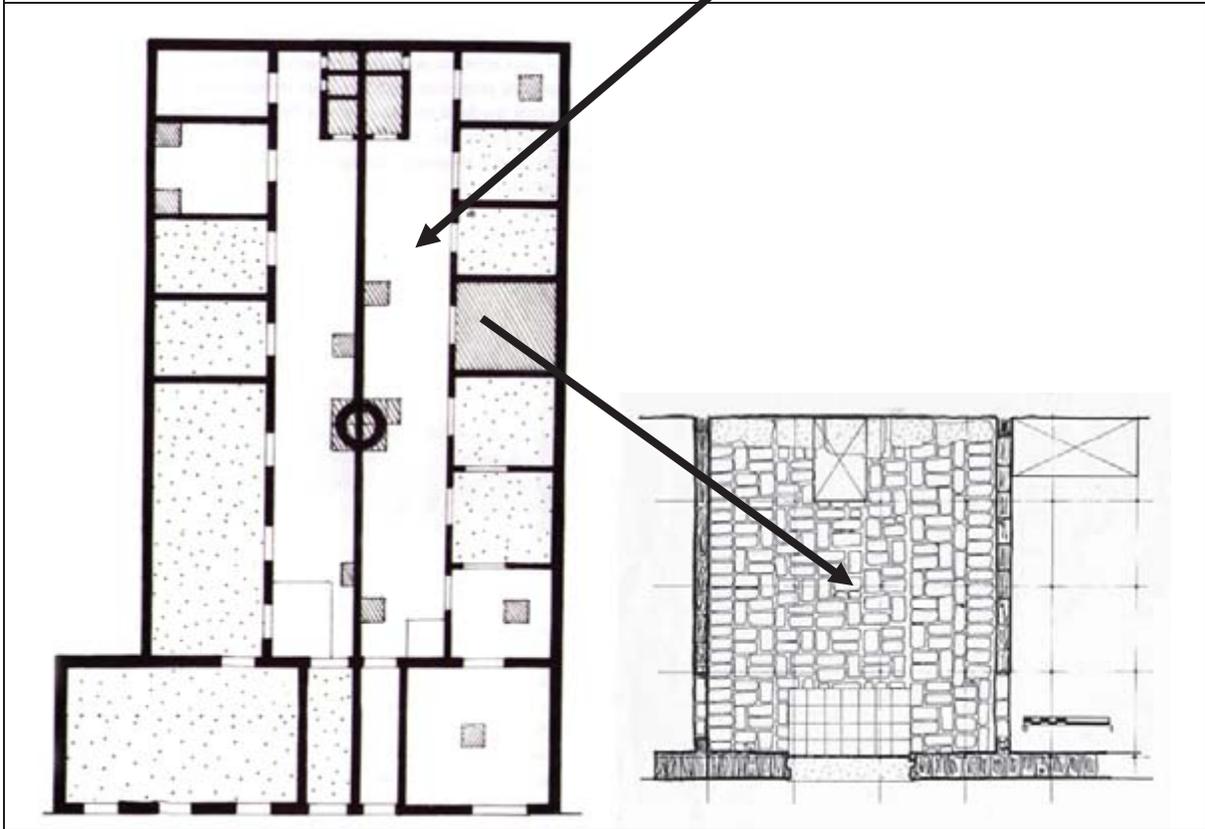
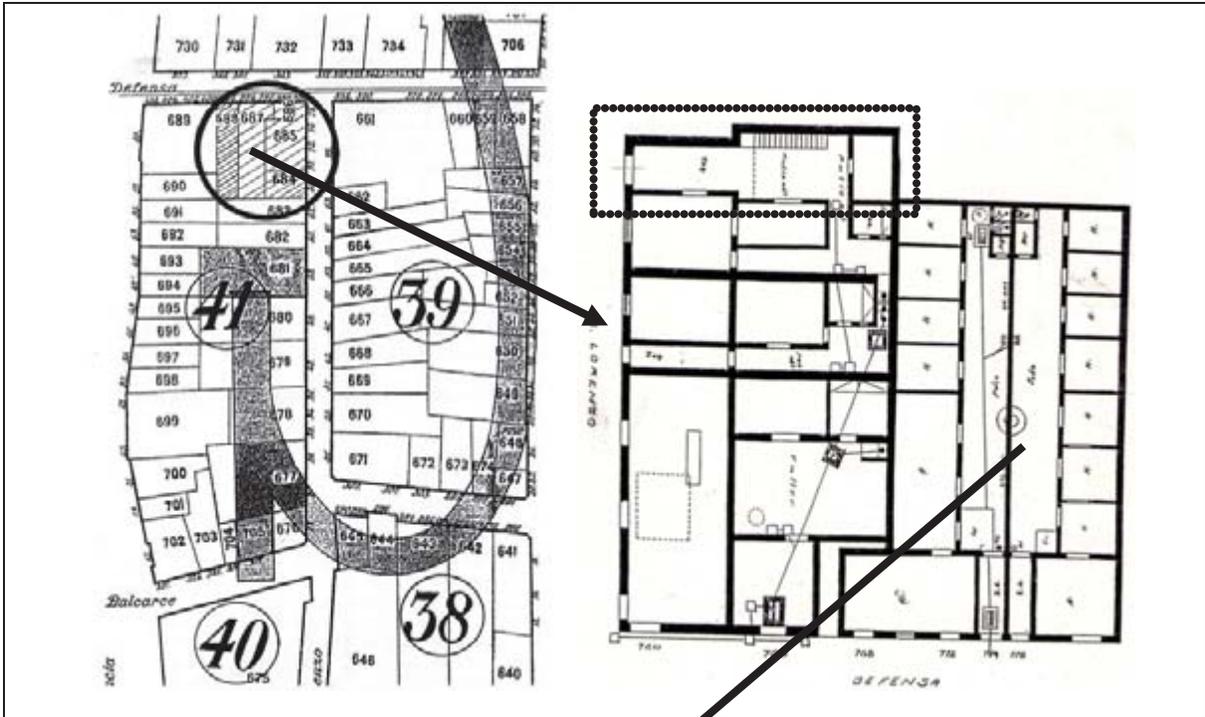


El Fortín del Riachuelo: en 1910 aun intacto incluyendo el foso y el canal al río; en 1940 cortado por la mitad; y en 2016 durante su destrucción final.

5) Hay trabajos arqueológicos que no necesariamente implican excavar lo que se encuentra e igualmente son aportes al conocimiento. Son registros que sirven para el futuro, si no hay posibilidades materiales de hacerlo en ese momento. Haga un buen trabajo de limpieza de superficie, avance con los estudios documentales, ubique claramente el lugar y registre todo para más adelante. Es una buena información aunque no está completa, son datos que se van sumando en una ciudad enorme.



Habitación de conventillo liberada de escombros antes de su excavación: sola no sería más que un “sitio” y por ende otro dato más en la gran ciudad. Nótese más adelante como puede ser insertada en el estudio de su manzana y la zona.



Cuatro escalas de estudio: una manzana hacia 1886, el lote con cuatro construcciones en 1895, plano de los conventillos apareados con las zonas excavadas, y una habitación en su primer nivel de piso. En punteado figura la ahora llamada *Casa Mínima* (San Lorenzo 392).

VII

Qué hay en el espacio público

Veredas

1) Las veredas tienen dos niveles: ellas mismas y lo que haya abajo, no son sólo una cubierta, ellas mismas hablan y sus materiales, disposición y nivel cuentan historias que a veces son muy interesantes. No las descarte y releve bien sus elementos, si no le interesan al menos tome una buena foto.



Bajo la vereda rota aparecen los ladrillos de otra anterior del siglo XIX.

2) Recuerde que la vereda, como la calle, fue modificada para adaptarse a los niveles de uso de los tranvías primero y los autos después; y a veces a las Obras Sanitarias. Puede haber un par de metros entre la entrada antigua al edificio y la vereda, por algo es.



Casa en la calle San Lorenzo 345: la fachada y la puerta fueron bajadas para adaptarse al nuevo nivel de la calle hacia 1880, lo que vemos bajo la línea eran los cimientos.

- 3) Es posible que encuentre cosas insólitas, las veredas se han usado para muchas cosas, a veces inesperadas. Es bueno mirar al caminar.



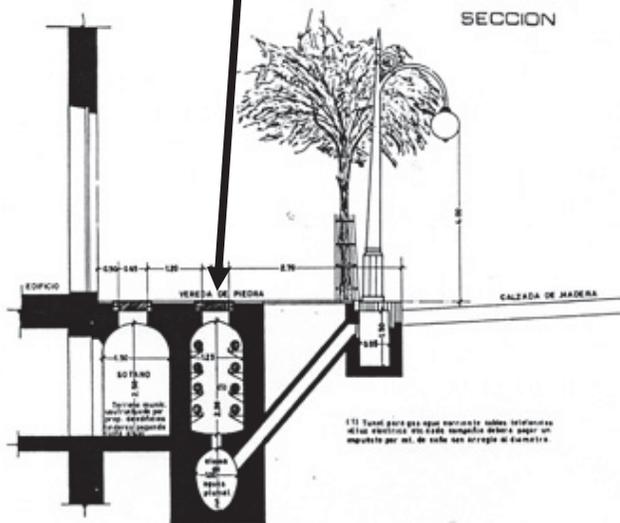
Cantero hecho con viejas botellas de gaseosas y a su alrededor las ya casi extinguidas baldosas llamadas *vainilla*.



Tumba del perro *Lucas Tito*, amigo fiel de un vecino de Chacarita, enterrado en la vereda.

- 4) Bajo la vereda normalmente hay cañerías en número infinito de intervenciones, cuando más céntrico sea peor es. Pero eso no implica que no sea factible correlacionar el contexto de bajo de la vereda con las casas a su lado y la historia de la hechura del barrio, lo que incluso ya se ha hecho.
- 5) A fin del siglo XIX en las avenidas era posible construir debajo de la vereda hasta la mitad de su ancho; quedan en algunas calles los pisos hechos de baldosas de vidrio que iluminaban estos espacios, generalmente rotos u abandonados.

- 6) La tecnología enterrada es histórica, no siempre pero es común no sacar los caños y válvulas o restos de túneles de transmisión de caños y simplemente dejarlos enterrados y rotos. Puede haber maravillas si se las mira con cuidado.
- 7) Los cordones de vereda, hechos con piedras de dimensiones considerables, al hacer las rampas actuales se los entierra para evitar trasladarlos; buen tema para el futuro.



Sistema de túnel de desagües y galería para cables aun existente a lo largo de avenida de Mayo. La flecha marca el lugar de la foto anterior.

Calles

1) Debajo de la calle el problema es grave. Primero porque debajo del asfalto (en múltiples capas encimadas) hay contrapisos para soportar camiones. O empedrados antiguos o incluso piedras coloniales; ya son muy raros los adoquinados de madera que a veces asoman bajo el asfalto. A lo mejor no es lugar para excavar pero sí para hacer observaciones cuando las rompen las cuadrillas. Recomendamos no intentar un proyecto salvo que sea para estudiar la calle misma o las instalaciones.



Vías de tranvía levantadas de la avenida Cabildo, parte de las obras cotidianas en la ciudad.

- 2) Las instalaciones de Obras Sanitarias corren siempre por el centro de las calles, mientras que las otras van todas bajo las veredas.
- 3) Las calles son constantemente abiertas para arreglos de todo tipo: aproveche la oportunidad para hacer observaciones. La suma de varias dará datos para el futuro.

Plazas y parques

1) Los parques y plazas son terrenos que hoy están vacíos de construcciones pero que generalmente pertenecieron a grandes edificios que fueron demolidos. Asuma siempre que

sí hay restos debajo de la tierra. En la ciudad hay muy pocos terrenos que no tuvieron esa historia, valga de ejemplo el parque Saavedra que pasó de estancia a plaza, o los relictos cegados del Riachuelo.



Estructuras de servicio del Palacio Miró debajo de la plaza Lavalle, en Rodríguez Peña y Córdoba.

- 2) La mayor parte de los parques tienen sus terrenos modificados en su nivelación. Antes porque servían como absorbentes de agua de lluvia, luego porque sirvieron para arrojar capas de descarte de las quemadas de basura, ahora por la erosión ya que hace medio siglo que no se agrega tierra negra.
- 3) Los árboles con sus raíces siempre tienen fragmentos de materiales históricos ya que éstas las sacan desde bajo tierra. Buen indicador de cronologías sin necesidad de excavar.
- 4) Los parques, a lo largo de un siglo, han sufrido fuertes procesos de compresión del terreno por el peso del agua acumulada. La erosión y la falta de nuevos rellenos de tierra negra forman hundimientos donde se junta agua de lluvia. Al excavar pueden parecer pisos compactados por uso por su extrema dureza, cuando no siempre lo fueron.



Sorpresas bajo las plazas: la megaestructura de 1910 bajo la Plaza Colón. Los arqueólogos tratando de penetrar por abajo mientras alrededor se excavó con maquinaria, la que no pudo romperla.

5) Los parques de la zonas norte y oeste son rellenos de basura del siglo XIX;. Cualquier proyecto que se encare, salvo que tenga un objetivo muy preciso, necesitará maquinaria para profundizar varios metros y hacer trincheras extensas. Una plaza puede tener 50.000 metros cúbicos de rellenos; entender ese proceso es más que una vida y sigue en las manzanas circundantes.



Excavación manual debajo de las instalaciones sanitarias de Casa Rosada en rellenos de 1896 al encontrar un depósito de materiales históricos.

6) Piense que la plaza y el parque son usadas por los vecinos. Cierre bien el espacio de su trabajo, explique con carteles lo que está haciendo, termine lo antes posible y tenga cuidado con el obrador y la seguridad o vigilancia. Buenos trabajos se complicaron por problemas de incomprensión de los vecinos, y hasta por oposición al municipio de turno. Señalice el sitio y al terminar deje una evidencia material para la sociedad, no todo es información académica.



Cartel en la restauración y consolidación de los muros restantes de los Talleres Vasena: el cartel duró dos días, sirvió para hacer fuego y de techo para actos vandálicos.



Cimientos de la casa de San Juan 338 ahora en exhibición dentro del Museo de Arte Moderno.

7) La mayor parte de los parques que existieron hasta la década 1950 fueron nivelados con residuos sólidos provenientes de “la quema”. Son estratos delgados muy apisonados por la erosión y pisones manuales, de unos diez centímetros, que cubren amplias superficies sobre el humus o los restos de construcciones demolidas con anterioridad. La presencia de material calcinado puede generar problemas de interpretación: el municipio lo hacía

habitualmente con lo que no se quemaba levantando una y otra vez los espacios abiertos para que no se inundaran..

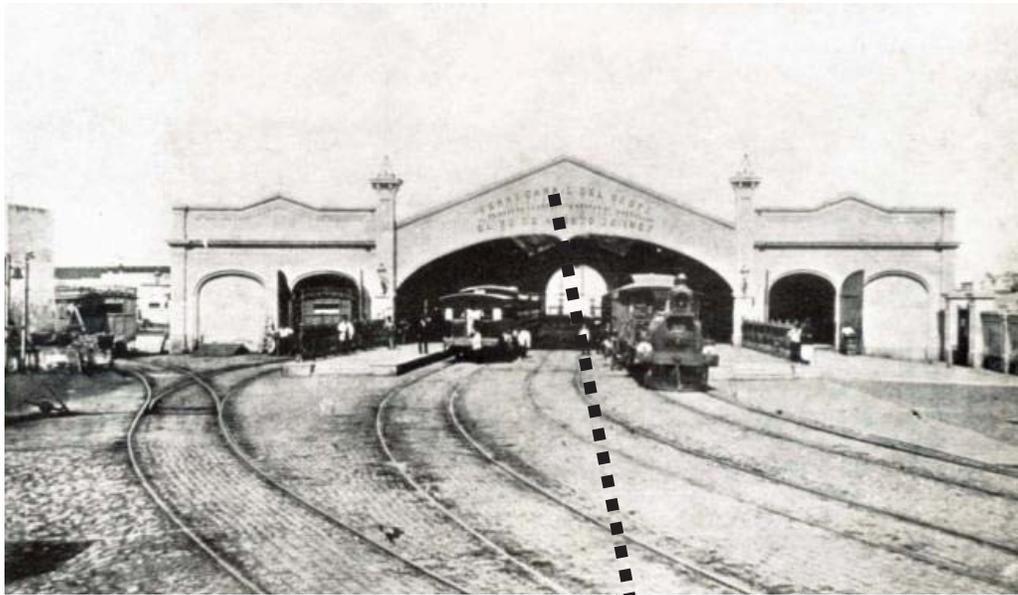
8) Los parques han tenido diseños, circulaciones y construcciones que han ido cambiando en el tiempo, los que dejan sus relictos. A veces esos diseños ha sido complejos, sofisticados, con grandes estructuras construidas. El actual auditorio del parque Lezama es una excavación artificial para esa función, no un desnivel natural, ejemplo de la envergadura de estas alteraciones antiguas.

9) La plaza San Martín es una barranca artificial de muchos metros de altura: era en origen, la destruyeron para hacer una manzana de edificios que luego se demolieron y finalmente se rehízo hacia 1930. Ejemplo de cambios de enorme escala.

10) Los espacios públicos o abiertos tienen multiplicidad de usos, programados o no. Siempre hay evidencias que pueden ser analizadas. El caso de los Talleres Vasena mostró un rincón que pudo entenderse como un lugar en que se puso un puesto de comida, luego se usó para desarmar computadoras y equipos electrónicos y finalmente para sexo. Cada uno dejó su estrato de descarte identificable y en estratigrafía, en tan sólo veinte años.



Los espacios públicos tienen múltiples funciones, siempre hay elementos para identificarlos aunque no sean tan obvios.





Plaza Lavalle: la estación de La Porteña que dejó el lugar al Teatro Colón; la excavación del pozo de basura de la demolición fue encontrado debajo de la escalera lateral del teatro.

11) Lo que fueron espacios abiertos de diverso uso hoy están cubiertos por otras funciones. Puede ser que usted excave una casa y abajo encuentre un antiguo lugar de cultivos o cualquier otra cosa diferente. Sin la documentación resulta imposible comprender lo que se está trabajando al menos hasta que se hagan estudios técnicos, que llevarán mucho tiempo. Los polinólogos pueden ayudar y mucho. Valga un ejemplo: en la esquina de Paraguay y Florida en 1885 estaba la Sociedad Rural donde hacían sus exposiciones; una excavación puede encontrar un contexto no urbano sin los documentos adecuados.

12) La ciudad tiene rincones que han variado el uso a la inversa: de lugares de residencia o de jardines cuidados se transformaron en salvajes y abandonados. Pueden ser contextos complejos de entender en el imaginario de una ciudad que crece y se urbaniza.

Los basurales y rellenos de grandes dimensiones

1) Es el tema más complejo aunque sea el más parecido a la arqueología precolombina: una superficie plana, libre, con depositaciones supuestamente primarias y/o secundarias. Y que representan un momento concreto en un lugar específico. En 1900 se descartaba un millón kilos de basura al día por lo que podemos pensar que el 50 % o más de la ciudad está nivelado con esos desechos. Y a veces hay ocho metros de profundidad. Es decir, hay muchísimos metros cúbicos por excavar y que sepamos, al menos desde el Virrey Vértiz en adelante se usaron para rellenos, del que el primero fue la Alameda. Es decir que el material es infinito y los sitios también. Si incluimos la Reserva Ecológica, Ciudad Universitaria y

la zona norte es una cifra de dimensiones incalculables; es posible que ya sólo el centro esté construido sobre suelo original no relleno.

2) Hay y hubo muchas formas de hacer grandes rellenos con basura y las técnicas usadas para hacerlos fueron diferentes. Desde la simple depositación por la gente en algunos lugares del barrio, el traslado por carros, el descarte de la quema, o el uso de maquinaria mecanizada. Cada uno muestra maneras diferentes de estratificarse y evidencias distintas sobre la actuación de terceros que seleccionaban, quemaban o usaban parte de ese descarte.

3) Ya hay bibliografía sobre excavaciones en basurales urbanos pero es de tal dimensión lo que existe que apenas se ha comenzado a arañar el problema. Los datos que se obtengan serán muy diferentes moviéndose sólo unos metros en el terreno, la excavación tiene que tener una escala suficiente como para ser significativa: olvídense de la cuadrícula y trabaje con maquinaria de gran porte.

4) La experiencia nos indica que para comenzar a observar comportamientos en el basural hay que hacer zanjas mecanizadas de al menos cinco metros de largo. Varias de ellas en una manzana pueden servir como sondeos para entender lo sucedido y comenzar a trabajar. Aquí es cuando las técnicas tradicionales caducan. Sólo el basural de Belgrano Bajo, fechado entre 1860 y 1960 tiene 40 mil metros cúbicos, nuestros sondeos a lo largo de los años no llegan a veinte metros cúbicos; y como la napa freática cubre los dos metros inferiores los datos no son realmente sustantivos ni se llega al origen.

5) Si usa pala mecánica de 60 cm o de un metro de ancho regule para sacar 50 cm de alto cada vez, y que los depositen a un lado y otro alternadamente, de adelante para atrás, separados o no por una lona. La máquina chica puede hacer hasta tres metros de profundidad sin tener que bajarla; su trabajo es el controlar que no se mezcle lo de un nivel artificial con el otro. La maquinaria puede dejar perfiles de muy clara definición; un cepillo basta para limpiarlos del polvo. Si se trabaja de esa manera en una hora puede tener cinco o seis metros de trinchera por tres metros de profundidad para observar. Luego vendrá la zaranda y los estudios pero ya puede hacer un diagnóstico y comenzar a definir sus estrategias mirando a su vez los perfiles expuestos.



Rellenos de la avenida Leandro Alem: cinco metros de altura por varias cuadras de largo en 1897, miles de metros cúbicos de pasado.



Alteraciones antrópicas en los rellenos y basurales; la separación intensa de objetos distorsionó la futura lectura del contexto: hoy habla más de lo que no se recuperaba que de lo que se descartaba.



Sistema de separación de residuos en el Bajo Belgrano formando montículos apisonados: hoy es un área residencial de enorme potencial arqueológico.



Inicio de una trinchera en el basural del Bajo Belgrano, en el sector transformado en parque, cada palada de cada nivel se coloca separada de la siguiente.



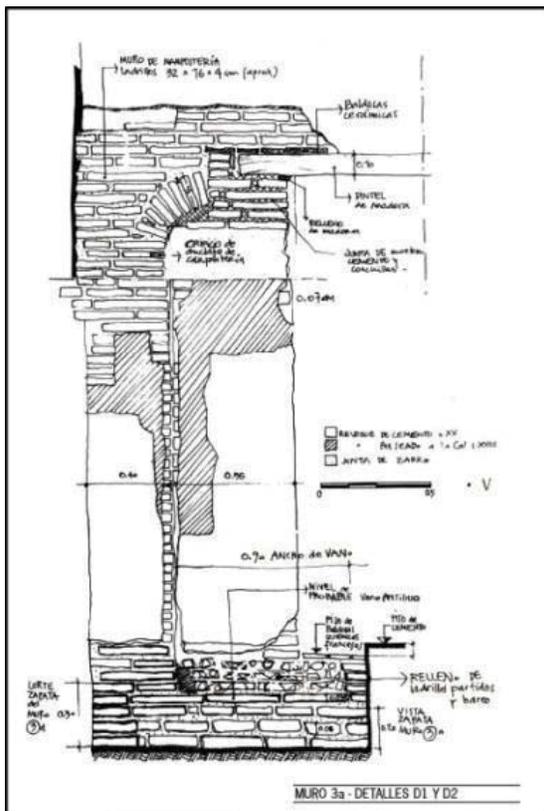
Terrenos rellenados del aeroparque en 1930 y en la actualidad, ejemplo de la envergadura de los procesos de transformación urbana.

IX

Cómo excavar/estudiar la arquitectura en la ciudad

Cómo trabajar con un muro

1) Pelar el revoque es una buena costumbre cuando la construcción no se va a conservar. Use un cortafierro puesto lo más horizontal posible, siempre de punta chata, y vaya levantando. El muro es un contexto formado por objetos y estratos colocados a lo largo del tiempo con un propósito definido.



Evidencia de una puerta de vano curvo, tapiada, con dos siglos de intervenciones posteriores; el registro de lo visible tras ser limpiado, y el cemento excavado, son la única evidencia de su pasado (San Juan 338).

2) Los revoques que quita son también fuente de información. Antes de sacarlos, si no pueden ser conservados, o si se han caído o si los quitan en la obra, revíselos con cuidado: sobre la superficie hay inscripciones (grafiti), fechas y dibujos. En el caso de la iglesia de San Francisco en Mendoza se pudo ir fechando el proceso de derrumbe por la altura de las inscripciones. No sólo por sus fechas sino porque a medida que el escombros subía la gente podía escribir más alto.



Inscripción de 1973 que apareció en 2013 por el lavado de la lluvia en una fachada; la observación de inscripciones permite fechar modificaciones y hasta la construcción.



Inscripciones en los ladrillos que se remontan hasta 1801 en la iglesia de San Francisco, Mendoza.

3) Los fragmentos de los revoques dan buena información sobre la pintura de los muros y su secuencia en el tiempo, aunque el dibujo se haya perdido. Analícelos, pero sea rápido en la selección de qué guardar y qué descartar: hay miles de fragmentos y generalmente se van con el escombro de la demolición.



Fragmento de revoque con pintura amarilla con estarcido en rojo abajo; arriba verde esmeralda, colores poco comunes para los Talleres Vasena.



Pintura azul Prusia sobre revoques color rojizo abajo y blanco encima en los pilares de una iglesia colonial, borrados con la restauración que imaginó paredes blancas (San Francisco, Mendoza).

- 4) Observe y anote cada alteración en el aparejo murario, todo tiene un sentido: desde una ventana tapiada hasta un cambio en el orden de los ladrillos.



Arqueología vertical: retiro del revoque moderno de una fachada y del tapiado de la ventana para recobrar la forma original de la casa (San Juan 338).

5) Cuando el revoque es ancho era habitual que se colocaran baldosas -o cualquier otra cosa de esa forma-, incluso huesos, vidrios o papeles, para darle cuerpo y bajar el peso. No es posible hacer un revoque demasiado ancho sino es en etapas superpuestas, lo que encarece y demora. Una baldosa pegada rellena bien el espacio. Pero por algo quedó ese lugar vacío y de forma irregular el que fue necesario rellenar.



Fragmento de baldosa francesa con el sello invertido en un muro de los Talleres Vasena.

6) Recuerde siempre que las paredes antiguas tenían alacenas embutidas, las que luego han sido rellenas para dejar los revoques lisos y reemplazarlas por muebles. El ancho de las paredes lo permitía.

7) Sea cuidadoso si levanta la pintura para estudiarla, o si la mira porque simplemente se ha caído, o la están tirando: todo edificio de más de cincuenta años tenía papel pintado o estarcidos: busque con cuidado, no sólo haga calas de color para conocerlo, busque la decoración que la simple cala no la determina salvo que cruce toda la pared a lo ancho y alto.



Alacena descubierta dentro de la pared después de su restauración (Museo de La Matanza)

Cómo excavar un piso

- 1) El piso que vea al entrar al lugar, seguro que cubierto de tierra, basura y escombros, maltratado y a veces roto, es uno de sus primeros temas de estudio. No va a poder paralizar la obra para liberarlo; por eso la sugerencia es que estudie bien el lugar antes de decidir dónde podrá excavar y trabajar. Lo que se va a romper primero es lógicamente prioritario, y si es el piso de entrada, límpielo ya que con un metro cuadrado cepillado ya tiene aunque sea tiene el dato.

- 2) No piense en qué hay abajo, primero piense en lo que le va a decir ese piso. Esto no es arqueología prehistórica en que lo que hay arriba se quita porque molesta.



Dos niveles de piso en el atrio de la iglesia de Santa Catalina; en el centro hay una baldosa cuadrada de la misma manufactura. La cinta resuelve el tema de la cuadrícula cuando no hay siquiera tiempo de hacerla.

3) Una vez visto y decidida su área de estudio en función de su proyecto y/o rescate, puede proceder a hacer limpiezas superficiales de pequeños sectores, no importa si hay o no cuadrículas porque usted tiene planos sobre los que marcar su ubicación. O tome una habitación o espacio completo, pero deje lugar para que la obra circule y trabaje en el resto, su decisión es crucial porque mientras trabaje un lugar se va a destruir otra; y así sucesivamente.

4) Limpiar un piso es simple pero hay que hacerlo bien: use cepillo, de pelo suave o pelo duro, los de tipo “escobillón” de plástico son perfectos (sin el palo), use una pala plana, espátula o azada. Puede amontonar la tierra en un sector, lo necesario es poder ver bien el piso que recomendamos lavar antes de fotografiar. Y marque con el cucharín o la espátula las juntas, es necesario hacerlo porque permite dibujar los ladrillos o el solado que haya, medirlos y que se vean en las fotografías. Incluso para dibujarlos desde las fotos más tarde. Nada hay peor en un informe que un piso de ladrillos mal limpiado y que no se distingue el tamaño y disposición de los mampuestos.



Limpieza de un piso de baldosas cerámicas y ladrillos en medio del barro (Bolívar 338).

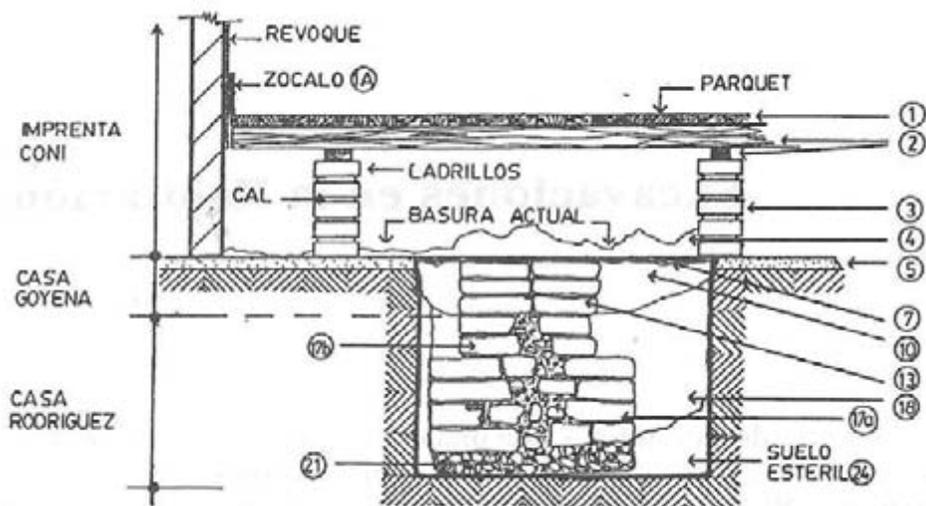


Inicio de la excavación: aparece una hilada de ladrillos sin revocar de un cimiento y el enladrillado a un lado. Las condiciones siempre son sucias, es una obra en proceso (San Juan 338).



Continuación de la excavación tras levantar los pisos: hallazgo de la esquina de una habitación y los cimientos irregulares debajo, al llegar a la tosca se limpia a cepillo; las botas sobre una tabla, el cuerpo sobre una almohada, arqueóloga América Malbrán (San Juan 338).

5) La tierra y el escombro de arriba del piso puede ser interesante, es su decisión estudiarlo o no; la sugerencia es que salvo que haya acumulaciones anteriores a la obra no pierda tiempo. Si lo hay puede ser muy útil aunque sea relativamente reciente.



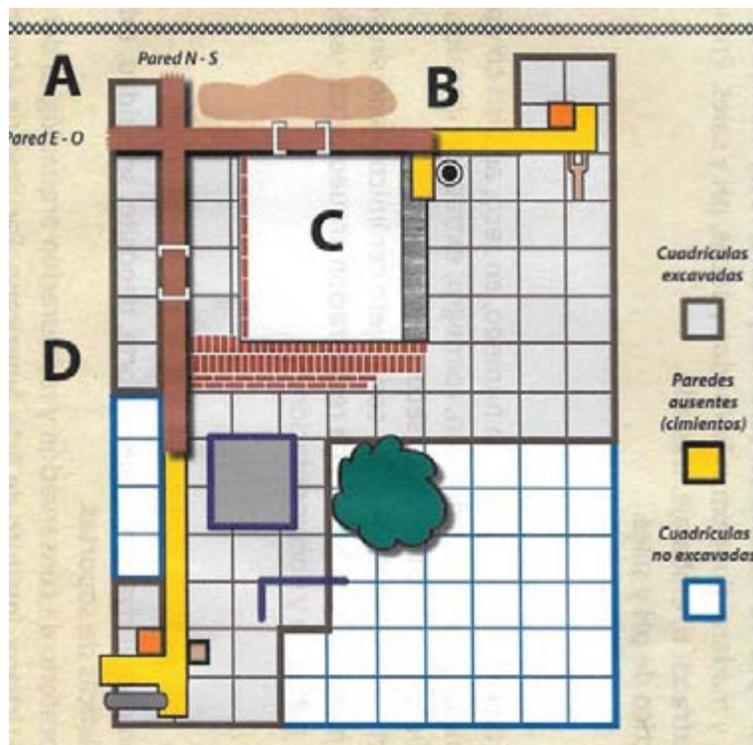
Corte bajo el entablonado de madera (1885) y las estructuras anteriores (Imprenta Coni).



Tres pisos sobrepuestos: 1) baldosas rojas modernas, 2) sobre otras provenientes de Francia, 3) otro nivel de baldosas francesas, 4) ladrillo sobre la tierra. Las juntas y contrapisos son de 1) cemento, 2) y 3) cal, 4) barro cernido. Queda aun invisible el piso original (San Juan 338).

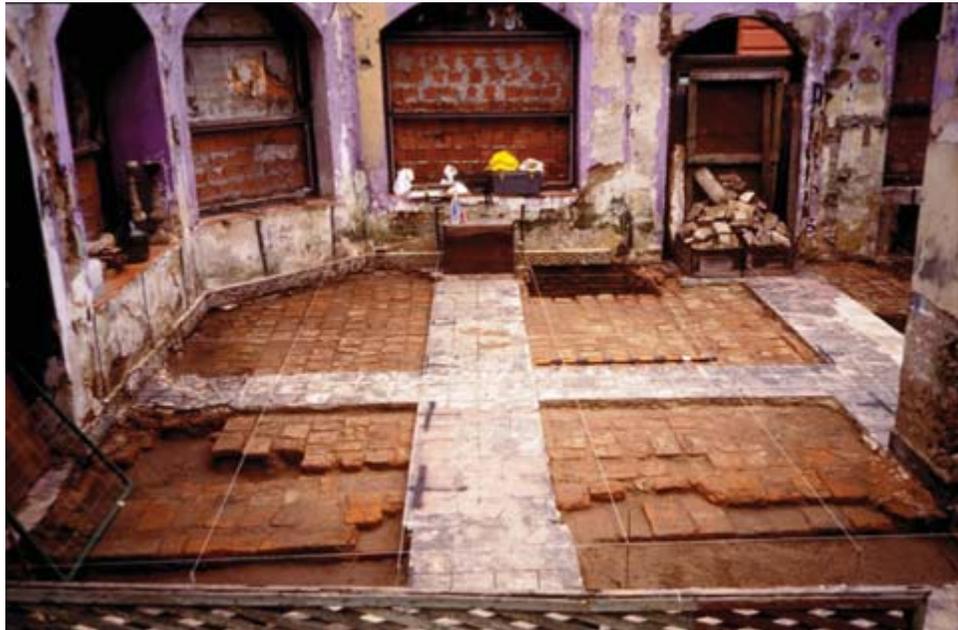


Fogón de barro sobre el piso de tierra compactada, debajo de los tres pisos superiores, fechado hacia mitad del siglo XVIII (San Juan 338).



Limpeza de los pisos del sector conservado de los Talleres Vasena y mapeo reconstruyendo el uso de los locales. El pasto de plaza apenas cubría los niveles antiguos.

7) Si va a tener tiempo siempre abra superficies grandes, excave con el método de área abierta; sus resultados serán mejores y se obtendrán más rápido; no se puede mantener métodos conservadores pensados para excavar en otras regiones del mundo y en otros siglos, más si es en una obra en construcción que destruye lo precedente. Incluso le puede ser útil a la empresa constructora que usted levante capas completas.



Trabajos en el prostíbulo de San Lorenzo y Defensa: primer nivel de mosaicos levantados parcialmente para despejar el piso de ladrillos y ver evidencias de otro nivel por debajo.



Sector de piso que al limpiarlo pone en evidencia que hay un cimiento (líneas blancas) y que la pared hacia el exterior es posterior y la zanja de cimiento se hizo rompiéndolo.

8) Si hay un piso de madera tiene suerte. Muchos enladrillados son sólo contrapisos sobre los que se colocó el piso de madera en forma de tablonos formando una cámara de aire debajo. Estos entablonados siempre se colocaban sobre pequeños pilares de ladrillos, sobre ellos bajo las vigas transversales sobre las que se clavaban los tablonos. El uso del machimbre es posterior a 1880.



Base de una columna vista en un piso roto. Limpia y sin el piso se ve que se apoya sobre un cimiento anterior de ladrillos enteros, unido a otro de fragmentos y diferente factura (Perú 680).

Cómo excavar un contrapiso

- 1) El contrapiso si bien no es un nivel de uso ya que habitualmente nadie caminó encima más de un par de veces, vivió dos procesos: cuando se lo terminó y quedó un tiempo a la vista y cuando se colocó el piso encima. Por supuesto también cuando se sacó el piso para vender las baldosas o mosaicos, lo que es una actitud que se mantiene desde el siglo XVI: antes de demoler se venden tejas, baldosas, todo lo que podía o puede reusarse.
- 2) Esas acciones dejan marcas indelebles, cuánto más blando el material más marcadas.
- 3) En los contrapisos de tierra era habitual dejarlos muy húmedos para que al poner ladrillos encima para el piso, se aplastara y el barro subiera por las juntas. Con cuidado recuperará esa evidencia, el patrón del piso desaparecido y hasta los arreglos que tuvo.



Marcas en el contrapiso de tierra de los ladrillos del piso y sus alteraciones (Capilla de San Miguel, Paraná).

- 4) Si es cemento o cal lo más probable es que tenga que destruirlo con maquinaria o cincel, no dude. Mire con cuidado, pero hágalo, no va a atravesarlo con cucharín o pincel.

- 5) No se confunda: si encuentra un estrato de tierra negra limpia no llegó al final de la excavación, sólo es un contrapiso antiguo bien hecho; continúe. Eran de tierra cernida y limpia que al colocarla muy mojada se compactaba.
- 6) Si encuentra un contrapiso de botellas, sea de gres o de vidrio, haga una fiesta.



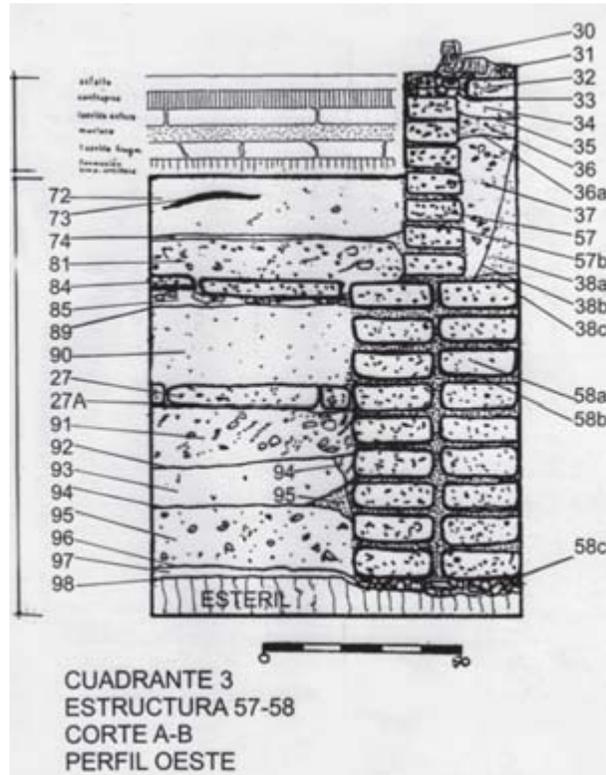
Contrapiso de botellas de cerveza de gres unidas por barro en las habitaciones de la casa de la cervecería Sexahuer en Mercedes.



Capilla de Belén en San Telmo: piso de ladrillos destruido (arriba) y al levantarlo se ven las marcas que quedaron en el contrapiso de tierra, incluyendo reparaciones (siglos XVII y XVIII).

Cómo excavar un cimiento

- 1) Un cimiento es la estructura que sirve para que una pared, y lo que sostiene, transfiera peso a la tierra. Tiene una función estructural, imprescindible, pero pese a ser bastante homogéneos la variedad es importante. No hay paredes sin cimientos, al menos si están bien hechas.
- 2) Las dos formas de cimientos habituales son: un muro más ancho que la pared que sostiene, y arcos de cimentación (o *arcos romanos*).
- 3) El primero es un muro de diferente ancho y alto en función de dos elementos: la profundidad en que se encuentra la capa de la llamada “tosca” (y por ende final de toda ocupación humana) y el peso que debe transmitir. Pueden ser dos o tres hiladas, o tener un metro y medio de profundidad, incluso más de dos metros, como en una iglesia por ejemplo.

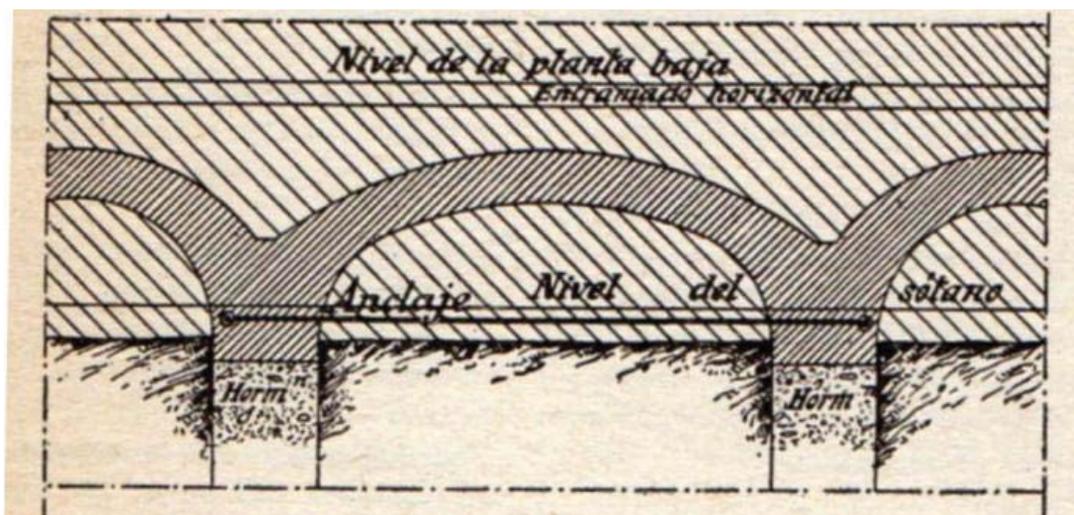


Cimiento clásico: abajo asoma la parte ancha, arriba y más estrecha una parte del muro, y en el enganche con el piso hubo una puerta de la que quedó el umbral. Nótese dos formas diferentes de excavar, tocando o no el muro. El número 58c es el escombro de asiento, el 27 y el 84 son pisos más antiguos y el 31 es el último antes del cemento reciente que cubría todo (Defensa 755).

4) El segundo sistema es un arco o varios de ellos continuos que se usaban para salvar irregularidades del suelo original (tosca). Es una tradición antigua y son semicirculares. No hay nada atrás ni son entradas a túneles o puertas secretas, sólo arcos para cimentar. La parte interior, que no cumple función alguna, se rellena.



Arco de cimentación puesto en el siglo XVIII para salvar un antiguo pozo del siglo anterior, por arriba una pared del XIX (Bolívar 375).



Arcos de cimentación corridos, apoyados sobre pilares de hormigón pobre según la bibliografía de ingeniería.

5) Los cimientos no quedan a la vista ni necesitan regularidad por eso era habitual usar ladrillos rotos. Piense que una compra que llegaba a la obra en un carro por caminos de tierra tenía la mitad quebrada; esos eran para cimentar. Y a veces se usaba cualquier cosa disponible incluso de tamaños diferentes o se colocaban baldosas cuadradas o lo que hubiera a mano.



Baldosas *de la tierra*, cuadradas, grandes, colocadas entre los ladrillos quebrados usados en un cimiento (Venezuela 469).

6) Para hacer un cimiento es necesario hacer una zanja en la tierra, obviamente. Pero esa zanja tenía y tiene el ancho del cimiento y además lugar para que una persona trabaje dentro de ella. Puede estar de un lado u otro pero nunca de ambos, ya que se aprovechaba un lateral de la zanja para apoyar los ladrillos. Es un dato clave ya que si excava pegado a un cimiento con un sistema de cuadrícula podrá ver que la estratigrafía continúa incluso hasta abajo del cimiento: está metido en la zanja y no es así en el resto del lugar, sólo a lo largo de las paredes. Podrá ver que de un lado las juntas son irregulares y chorreadas, del otro son limpias y más o menos ordenadas, con eso sabe si está dentro o fuera de la zanja.

7) La zanja de cimentación raramente posee algo que no sean fragmentos de ladrillo y material de unión, nadie comió dentro de ella ni arrojó demasiada basura que después

deberían pisar. Aunque sí se ha encontrado cerámica, huesos o vidrios. Luego se la rellenaba de una operación, o varias pero muy cercanas entre sí en el tiempo, al terminar con esa etapa de obra, y con la misma tierra que se sacó generando una estratigrafía invertida. Excavarla puede ser un esfuerzo poco útil si se racionaliza el uso del tiempo. Pero no tomarla en cuenta lleva a errores en la profundidad (potencia) del lugar.

8) Igual que en un piso o una pared la forma de entender un cimiento es limpiándolo en forma cuidadosa, marque las juntas, quite el barro, lave los ladrillos si hace falta.



Sector diferenciado en un cimiento identificado gracias a la limpieza de los ladrillos y sus juntas. Debe corresponder a una estructura anterior, luego ampliada (Venezuela 469).

9) Muchas veces los bordes del cimiento no coinciden con la pared que se hizo después encima. Con hilo, nivel y plomada era muy difícil hacer una pared más delgada sobre otra más gruesa a lo largo de muchos metros y que se mantengan paralelas; además a nadie le importaba ya que la función se cumple igual y no se ve.

10) Recuerde que aunque el cimiento o la pared se haya hecho con fragmentos, por ahorro o por tradición o por no tener a mano otra posibilidad, todo tiene una explicación, no hay muros irracionales porque se caen. Toda diferencia implica algo.



Cimiento expuesto de un monumento hecho con ladrillos de máquina que no coincide con lo de arriba: la parte inferior fue hecha en 1899, la parte superior hecha de piedra es de ca. 1937. Es la base de una escultura que fue colocada con una grúa con dificultades para moverse con exactitud (Monumento al Resero, Mataderos).

11) Toda irregularidad tiene un significado, no hay constructores locos –aunque sí muchos errores-, lo que sucede es que a veces podemos no verlas o es complejo comprender lo que sucedió. También hay cambios de opinión durante la obra. Eso puede o no ser importante para nosotros pero un muro es un contexto y por algo una cosa es diferente a otra.

12) Los cimientos no comenzaban sobre la tierra, se colocaba una capa de unos cinco cm de ladrillo molido. No es una hilada rota, es una tradición que tiene su lógica para que esos fragmentos al clavarse por el peso endurecieran el terreno de soporte.

13) Si hubo un pozo de cualquier tipo, aunque se haya rellenado, sigue siendo una intrusión que molesta a futuros constructores. Para eso eran los arcos de cimentación que antes describimos. Pero si se lo hizo así igual sigue existiendo aunque haya un sótano que lo cortó; le aparecerá en algún momento. Es decir, se puede hacer arqueología del sótano hacia abajo aunque el estrato de ocupación sea menor en potencia.



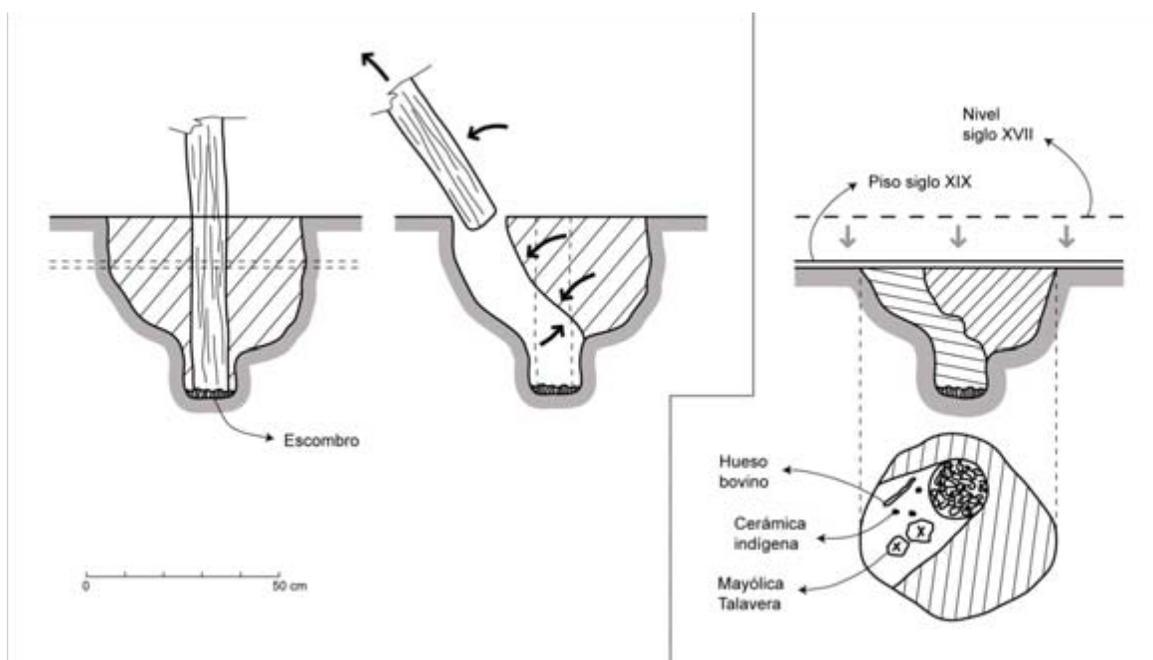
Monumento al Resero en Mataderos, al limpiarlo y retirar la tierra que lo cubría se vio que encerraba en su interior el basamento y piso del que lo precedió, hecho en 1899, descubierto en los estudios durante las obras de mejoras de la plaza.



Cimientos bajo la Imprenta Coni: un sector fue hecho con fragmentos (lo más antiguo), el que intersecta con ladrillos enteros (posterior), a la derecha la columna de hierro sobre su basamento (otra etapa) y los posteriores caños de desagüe de la construcción existente de ca. 1885 (última época). Múltiples evidencias de varios edificios superpuestos en un mismo espacio.

Los agujeros de poste

- 1) Un agujero de poste es uno de los datos más preciosos que hay en una excavación en la ciudad. Creímos por mucho tiempo que no eran más que marcas de andamios o de tareas previas a la obra, hoy sabemos que en algunos casos corresponden a construcciones indígenas (tolderías) que las hubo hasta el siglo XVIII a pocas cuadras de la Plaza de Mayo. Los estudios del Riachuelo indicando una ocupación indígena desde el siglo XI le han dado un valor especial.
- 2) Excave con las técnicas de la mayor ortodoxia y cuidado para observar si el poste fue removido, quemado o qué sucedió. Por lo general forman hileras cortas. Para ajustar el poste se colocaban fragmentos de hueso, cerámicas o ladrillos que marcan la época.
- 3) No es que sea la única evidencia de ocupación indígena, prehispánica o incluso posterior, hay mucha cerámica y piedra ya ubicados, pero casi siempre fuera de contexto. Esto, y si hubiera un nivel asociado, son temas vacantes y de significación por lo que vale la pena preocuparse.



Agujero de poste colonial temprano (siglo XVII) y su probable historia, excavado en la Imprenta Coni (Perú 680).



Las grandes alteraciones antrópicas de la costa de la ciudad: arriba los rellenos sobre el río para urbanizaciones hacia 1910 (línea de puntos), y abajo la modificación de los desniveles preexistentes en Núñez

IX

Materiales y contextos de una estructura construida

Adobes y tapias

- 1) El sistema constructivo de la ciudad en sus inicios fue la tapia. Muchas veces se confunde esto con el uso del adobe y solo tienen en común que son ambos de tierra.
- 2) La tapia era un muro que se hacía con tablas sostenidas por estacas (cimbras de pared), en que se volcaba el barro amasado; cuando se secaba se las subía y se hacía una nueva capa. Eran de cerca de media vara de alto por la falta de madera. Cayastá es buen ejemplo para ver el sistema en sus ruinas. Se dejó de usar en el siglo XVII.
- 3) Los adobes son ladrillos crudos, sin cocer. Su capacidad de resistencia es baja y su vida útil también, pero si estaban bien hechos y recubiertos aún permanecen en las paredes. Se usaron, según vemos en las construcciones de bajo costo urbanas, hasta el tercer tercio del siglo XIX.
- 4) Excavar un muro de adobe destruido es complejo ya que a primera vista parece simplemente tierra, un sedimento más. Note que es color pardo oscuro, compacto, de desgranado grande, casi sin intrusiones. Y si encuentra algo que lo identifique seguramente van a ser los ángulos, es decir los lugares de mayor resistencia. Con una punta ya tiene como seguir el adobe o lo que queda de él.

Ladrillos

El ladrillo es un bloque rectangular de cerámica de baja calidad mezclada con un material desgrasante o árido (arena, cerámica u otro similar) que es expuesto a cocción para darle rigidez. Al igual que al adobe, que es un ladrillo no cocido, se le agregaba pasto o bosta o fibras para que tuviera mayor resistencia aunque se quemara en la cochura. Eso deja alveolos que lo alivianan y mejoran el amarre del mortero. Se hacían igual que un adobe o una teja, en moldes abiertos y sin base, dejando el mismo tipo de marcas. Si el fuego era al aire libre o en una atmósfera sin él sucede como en cualquier cerámica que su núcleo será más o menos negro. La base es muy porosa por efecto del suelo de tierra en que se secó, la

parte plana superior tiene marcas de alisado, los ángulos superiores pudieron haber sido alisados con una madera y quedan con un ángulo marcado para sacar el sobrante. La variante a los tradicionales son los ladrillos hechos máquina o “ingleses”, compactos, pesados, de menor tamaño, con marcas de uso de sistemas industriales y que se usaron entre ca. 1885 a 1910. Los ladrillos del siglo XX han ido sistematizando su fabricación pero nunca dejaron de ser irregulares.

1) Una pared de ladrillos sucia no dice nada, o poco. Para leerla primero limpie, cepille, use agua. No dude que vale la pena sea grande o chica. Tenga cuidado que al secarse de la humedad que mantuvieron durante un siglo los ladrillos se desgranar si se camina encima.



Piso de ladrillos limpio: se hace evidente la presencia de un agujero circular; nótese el soporte de hierro usado para no pisar la excavación (Capilla de San Miguel, Paraná).

2) El tamaño de los ladrillos no indica más que su dimensión. Pero dice muchas cosas en el nivel macro; ni hablar en el micro con el que podríamos conocer procedencia y otros mil detalles. Para dar las medidas de un ladrillo la norma es de mayor a menor (24 x 12 x 6 cms).

3) Es posible asumir que los más antiguos son más grandes, pero no es una norma estricta, es sólo algo habitual y hay que tomarlo a largo plazo. Hay estudios y siempre es lo mismo: hay reducción pero no hay una escala, ya está probado.

4) Los ladrillos, hasta la llegada de los cambios de mitad del siglo XIX con los constructores europeos y la consecuente nueva racionalidad en la construcción, con mayor control de costos y calidad por la primera industria, midieron unos 40 cm de largo, es decir dos *cuartas* (medida de una mano extendida entre el pulgar y el dedo índice). El ancho era la mitad y tenían unos 5 cm de espesor o “dos dedos”. La intención del gran tamaño era manejarlos con dos manos y que con una hilera se hacía el ancho de una pared. La reducción de esfuerzo y mano de obra implicó usar una sola mano para poner el ladrillo y usar la cuchara con la otra mano en una única operación, reduciendo casi a la mitad el tiempo de obra.

5) Es común que estos ladrillos tengan un ángulo biselado, que la parte de abajo sea “arenosa” y que la de arriba tenga marcas de dedos o de una madera que fue usada alisarlo dentro del molde, el que estaba apoyado sobre la tierra. El ángulo responde a quitar el sobrante del molde abierto, la arena o rugosidad inferior al piso sobre el que se apoyaba, las rayas o dedos a alisar la superficie y compactarla al sacar el agua sobrante.



Dos variantes de ladrillos en la misma estructura del siglo XVIII temprano: se ven las marcas de alisado para sacar agua en el molde y el ángulo biselado (Casa de Gobierno)

- 6) Los ladrillos tardíos fueron achicándose lentamente y sin orden, un horno podía hacer unos y otros de cualquier manera diferente, nunca se regularon legalmente; lo que se mantiene es la proporción. Para fines del siglo XVIII e inicios del XIX ya miden unos 35 cm de largo; para 1860 llegan a casi 27; luego vendrán los estandarizados en 24 cm los que hoy ni siquiera cumplen con esas dimensiones. Cada provincia tiene su tradición ladrillera.
- 7) Era común usar ladrillos provenientes de diversos hornos, especialmente en las obras de larga duración como una iglesia. Prepárese a encontrar de todo y eso será una excelente fuente de información. Las grandes obras coloniales tenían siempre un *Libro de fábrica*, día por día indican los hornos de que provenían los envíos, el donante y hasta el tamaño si es que era necesario destacarlo; extraordinario para contrastar datos.
- 8) Cuando hablamos de cimientos veremos que el uso de los fragmentos era habitual. Es lógico: una carretada de ladrillos implicaba, al llegar, que la mitad estuvieran rotos. Aun hoy el operario guarda los fragmentos y no los descarta hasta el final de la obra por si hay que hacer reparaciones o rellenos.
- 9) Cuando hay diversos tamaños de ladrillos puestos todos con la misma lógica, la fecha la da el más nuevo y seguramente los demás son reusados.
- 10) Revise los ladrillos con cuidado: en su interior hay fragmentos de cerámicas, lozas, vidrios, metales. Pueden ayudarlo a fecharlos.



Ladrillo fragmentado que incluyó un soporte de hierro roto de los usados para las vigas de madera.

Baldosas, mosaicos y azulejos

- 1) Las baldosas y mosaicos son los elementos que, desde el siglo XIX, cubrieron los pisos porteños, cuando aun no seguían siendo de ladrillos, o de tierra. Hubo “baldosas de la tierra” anteriores pero al parecer el costo no las hacía habituales.
- 2) La baldosa es un producto cerámico, color rojo, cuadrado, cuyas dimensiones rondaban los 21,5 a 20 cm de lado. Obviamente hay variantes diversas. La mayor parte llegaban desde Francia. Para saber su origen, y con eso su fechamiento, mire y limpie el lado inferior: hay catálogos e información al respecto. No creemos que haya antes de 1850 aproximadamente, y las nacionales las reemplazan lentamente en el siglo XX.
- 3) Los mosaicos son productos basados en el cemento, de gran rigidez. Los tradicionales son cuadrados con una base de cemento gris pobre y otra superior de calidad con dibujos y colores; los nacionales comienzan hacia 1880.



Ejemplo de los habituales pisos de mosaicos de los patios, cocinas y zaguanes porteños.

- 4) Los muros de baños, pasillos, escaleras y zaguanes eran recubiertos por azulejos cuyas dimensiones cuadradas rondan desde los 10 a los 20 cm de lado. Su base puede ser de una cerámica de regular calidad y tienen una cubierta vidriada ornamentada. Los más

conocidos han sido los Pais de Calais franceses pero han llegado desde otros países y han sido bastante comunes desde el siglo XVIII.

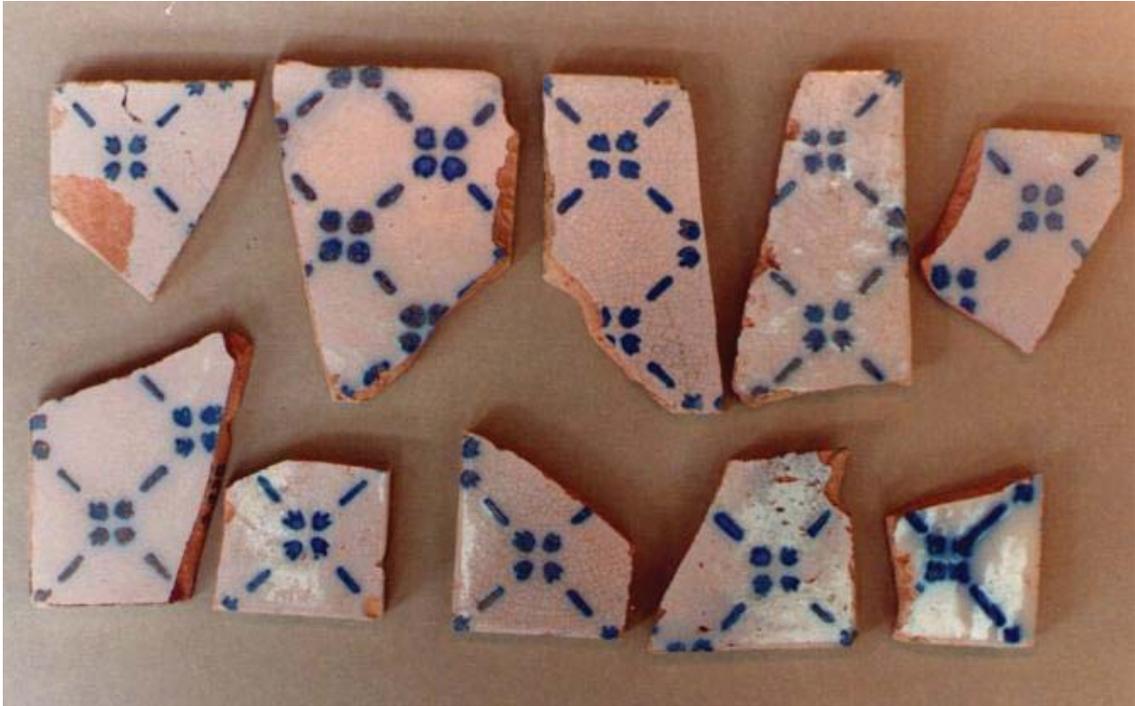
5) Hay bibliografía sobre todos estos tipos de recubrimientos, más que suficiente para clasificar lo que encuentre.

6) Hay pisos coloniales y hasta la mitad del siglo XIX que se hacían con mármoles blancos o alternos con piedra negra, como tablero de ajedrez. Son raros, era algo caro, pero un par de veces han aparecido bajo otros pisos. O se encuentran los fragmentos de mármol blanco sueltos.

7) Hubo otros tipos de pisos aunque no hay tantas variantes. Cuando había dinero o poder se usaron mosaicos de cemento fino, traídos de Europa, monocromos aunque con formas muy diversas, con los que se formaban dibujos de todo tipo o combinaciones de colores y geometrías. Son pequeños (cuadrados, triangulares, hexagonales, rectangulares, de colores pálidos, grano muy fino y gran compactación industrial.



Azulejos europeos del siglo XVIII y XIX (Defensa 755).



Azulejos tradicionales en la ciudad llegados de Pais de Calais (Defensa 755).

Materiales de unión de los muros (morteros de asiento)

- 1) Los ladrillos o mampuestos, azulejos, baldosas, todos deben unirse entre sí o a la pared de la que forman parte. La capacidad de resistencia de una pared depende de sus juntas de unión y no de los ladrillos, por lo que no es algo simple.
- 2) Los materiales usados, sean solos o combinados entre ellos, son pocos: barro, cal y cemento.
- 3) La tierra fue común, al inicio por falta de otros recursos, luego por el costo. Era barro bien amasado al que se le podían incluir dos cosas: un material desgrasante (arena, cerámica rota, ladrillo molido) o un elemento que lo unifique internamente, lo que ayuda a trabajar a la rotura, habitualmente pasto, paja o bosta. Este último es muy útil ya que el animal liberó pelos y fibras vegetales. Miden unos tres centímetros de espesor.
- 4) El adobe y la tapia son de tierra muy mezclada y limpia, agua y pasto o fibra vegetal, hechos ambos de la misma manera. La diferencia está en la forma de usar esa mezcla.

- 5) La cal es un material producido al quemarse piedra caliza, se hizo desde el siglo XVII pero tenía costo. Aun en Buenos Aires a inicios del siglo XIX una casa modesta sólo usaba cal para los marcos de puertas y ventanas, el resto era barro.
- 6) La cal para contrapisos se mezcla con arena, ladrillo molido o incluso pedregullo muy molido; siempre tiene un árido o algo que le dé volumen y reduzca los costos.
- 7) Era común mezclar ambos materiales (barro y cal) para mejorar calidad y bajar costos; el barro dejó de usarse en la segunda mitad del siglo XIX, no conocemos nada posterior a 1885-90.
- 8) El barro y la cal tienen relación estricta con el dinero y no con la cronología. Hemos excavado casas hechas totalmente de cal a las que medio siglo después se le agregaron sectores muy modestos en su factura –ya la casona estaba deteriorada-, y se hicieron con barro. No use esos materiales como marcadores de tiempo.
- 9) Revise con mucho cuidado la mezcla de asiento: entre los áridos hay polvo de ladrillo, cerámicas, lozas, hasta plástico; de todo si era de tamaño pequeño.



Dintel curvo sobre una puerta fechada poco antes de 1800: la cal se usó sólo para darle fuerza y no en las paredes; quedan restos del encalado que cubría todo (San Juan 338).

10) El cemento industrial es un invento europeo del siglo XIX tardío, hecho hacia 1880 en Gran Bretaña. Los romanos ya lo usaban –si no su arquitectura hubiera sido imposible-, y hay datos documentales de que hubo importación esporádica al país de barricas de “tierra romana” desde inicios del siglo XIX, pero era para obras excepcionales como un muelle o una cisterna, ya que era impermeable. Es el único material que no se mezclaba con otros, es duro, no se puede raspar siquiera, no se separa del ladrillo, es homogéneo y de extrema dureza. Y tenía la capacidad de fraguar bajo el agua.

Revoques de paredes

1) Las paredes podían y pueden tener terminaciones superficiales. Es un tema de construcción, estética, cronología y recursos.

2) Las paredes de los ranchos más simples no tenían nada de revestimiento, fuesen de paja, tapia o ladrillo, aunque a veces se procedía al “blanqueo”. Es decir darle una capa de pintura de cal blanca. Capa sobre capa se formaba un estrato grueso y fue el origen del “encalado” y luego del revoque (llamado “enlucido” en otras regiones).

3) Otra manera de recubrirlos era con una capa de bosta de animal mezclada con barro muy amasado (“revoque a la bosta” o “embostado”, en los documentos de época), lo que forma una capa resistente, sin color pero impermeable, se observan las fibras en la pasta.

4) No hay una secuencia mecánica de superposición de blanqueos, revoques o pinturas, si quiere puede contarlas y es simple y útil conocer la secuencia de acciones y de sus colores y materiales, con un bisturí lo puede hacer, pero mejor llame a un especialista. Pero no saque conclusiones sobre cronología salvo la obviedad de que si hay muchos estratos debe haber pasado bastante tiempo, no se hacían siguiendo temporalidades sino recursos. Incluso es posible correlacionar esas cubiertas con los cambios en los pisos y reconstruir la apariencia de cada espacio en el tiempo. La marca en los zócalos o uniones en los pisos le va a dar la pista para la explicación.

5) Los muros de ladrillos hasta el siglo XIX también eran “encalados”, lo que no quiere decir “revocados”. Es una gruesa capa de pintura a la cal (mucho más que un simple blanqueo) que se va renovando, una sobre otra, con brocha gruesa, y fue el origen del revoque.



Colores superpuestos, decoración por estarcido con flores, guirnaldas y líneas de color. Un relevamiento puede hablar sobre los cambios y épocas de uso del lugar (Hotel Nogués, Mercedes).



Muro de ladrillos fechado hacia 1790 con varias capas de blanqueo, la primera era rojiza; encima tiene un revoque moderno de cemento pintado de amarillo. Las juntas visibles son de barro (San Juan 338).

- 6) Los colores pueden ser marcadores de cronología pero es raro: el rojo punzó con los tiempos de Juan Manuel de Rosas, el celeste de Sarmiento; aun las votaciones sindicales siguen usando colores como tradición del mundo analfabeto. Las estaciones del subte porteño aún tienen cada una un tono de azulejo diferente en base a un color para cada línea, para que puedan ser reconocidos sin leer.
- 7) La cal blanca vira su color con el sol y el tiempo, se hace gris y amarillenta. Muchos creyeron que el amarillo era un color colonial y se pintan casas con molduras de ese color. En realidad era nada más que un efecto del tiempo sobre el blanco.
- 8) Sí hay cales con color agregado: eran comunes el rojo oscuro (que se lavaba al rosado), el azul Prusia y el marrón. Las iglesias estaban pintadas de colores por dentro, o con ornamentos e inscripciones generalmente borradas en el siglo XIX.



Cimiento de la Casa del Gobernador (ca. 1718) en el interior del fuerte de la ciudad, ahora bajo la Casa Rosada: mezcla de fragmentos ordenados de ladrillo y cal de diferente manufactura y color.

Contrapisos

- 1) El contrapiso es un nivel artificial colocado para asentar un piso. Tiene varios propósitos: nivelar, impedir que los pisos se rompan al ser unidades rígidas (ladrillos,

baldosas, mosaicos), reducir la humedad, mantener la temperatura interior y cubrir irregularidades preexistentes que pueden afectar el piso final.

2) Los contrapisos eran de tierra, desde la fundación de la ciudad hasta la abundancia de cal en el mercado (finales del siglo XIII o inicios del XIX). No se hacía, como en los cimientos, un nivel inferior de cascotes, se aliaba el suelo original y se echaba barro bien mezclado y con mucha agua. El objeto de que fuese líquido era que tomara un nivel parejo por su propia naturaleza, incluso aunque el suelo original no fuese perfecto.

3) Es común confundir un piso de tierra con un nivel artificial hecho para colocarle encima un contrapiso. Por supuesto uno es anterior al otro, pero no son niveles de uso ni transcurre entre uno y otro más que nos días.

4) Era habitual que el enladrillado o las baldosas “de la tierra” (cuadradas, de gran tamaño) se colocaran cuando el barro aún no había secado pero ya tenía la consistencia necesaria para resistir el peso del piso. De esa forma el barro subía por capilaridad en las juntas, rellenándolas desde abajo, dándole a los mampuestos superiores un amarre firme, además que se pegaban por absorción del agua. Podía agregarse el faltante desde arriba.

5) La tierra usada para los contrapisos era en extremo limpia de toda basura o inclusión, se la cernía con cuidado y es muy negra y compacta con la humedad, o gris oscura al estar seca. Se la suele confundir con un nivel de humus original; su ancho no sobrepasa los 10 cms.

6) Desde que la cal se hizo barata y accesible los contrapisos se hicieron con ese material mezclado con arena o tierra y escombros blandos (restos de revoque) o ladrillo bien molido. Se colocaban los fragmentos más grandes abajo, se los apisonaba (existían los pesados *pisonas* para eso), y luego cal con arena y polvo de ladrillo que se colaba entre lo que había abajo. Es una técnica diferente además de un material distinto.

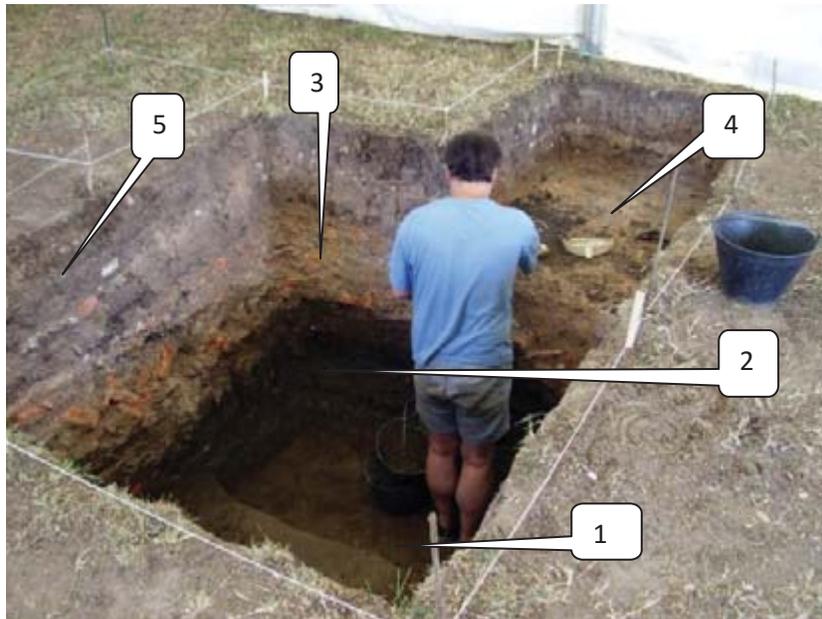
7) En estos casos los pisos no se colocan sobre un contrapiso húmedo si no en seco. Se mojaba bien el ladrillo o mosaico o baldosas y se lo pegaba al contrapiso con mezcla de cal y arena en una capa, la que una vez apretada y nivelada no sobrepasa el par de centímetros. Pero son dos estratos: el contrapiso y la mezcla de asiento.

Rellenos de nivelación

1) Se hacían capas con escombros si había una demolición previa a la obra. Esto tenía dos funciones hasta la instalación de las Obras Sanitarias hacia 1880. Primero el levantar el piso de la casa para evitar humedades, segundo: hacer que suba la altura para que el agua de

lluvia le vaya a los vecinos y no encharque su terreno. Las actas del Cabildo de la ciudad tiene cientos de juicios por ese tema.

2) Observe con cuidado pero son simples estratos anchos, cerca de 50 cms al menos, mal nivelados ya que luego se terminaría con un contrapiso, hechos con fragmentos no seleccionados e incluso ladrillos enteros rotos al apisonar el lugar. La forma, distribución y patrón de rotura le va a indicar de qué se trata.



Rellenos en Palermo; 1) tosca, 2) humus, 3) rellenos uso y demolición Café de Hansen, 4) calle 1927, 5) rellenos de nivelación pos 1950.

Vidrios planos

1) En todo terreno urbano hay miles de fragmentos de vidrio plano, entendiendo esto por los que provienen de ventanas, puertas, y a veces espejos o cuadros. Son interesantes para estudiar, son parte del contexto pero por la cantidad es raro que alguien los tome en cuenta. Pero insisto en que no son todos iguales y portan información. Incluso hasta el siglo XIX tardío era común escribir sobre ellos.

2) Hay opciones: si el tiempo apremia y no los recursos, levante lo significativo en tamaños, grosores, detalles, vea los bordes; los espejos tienen un lado cubierto con nitrato de plata que se identifica fácil por su color negro al que ha virado con el tiempo, los negativos de fotos también tienen nitrato de plata adherido, los de los cuadros eran vidrios finos muy delgados. Los espesores van de 5 mm (muy raro) a 1.5 mm los actuales. Entre 2 y 2.5 mm es lo habitual. El cristal es pesado, de calidad, grueso y muy transparente.

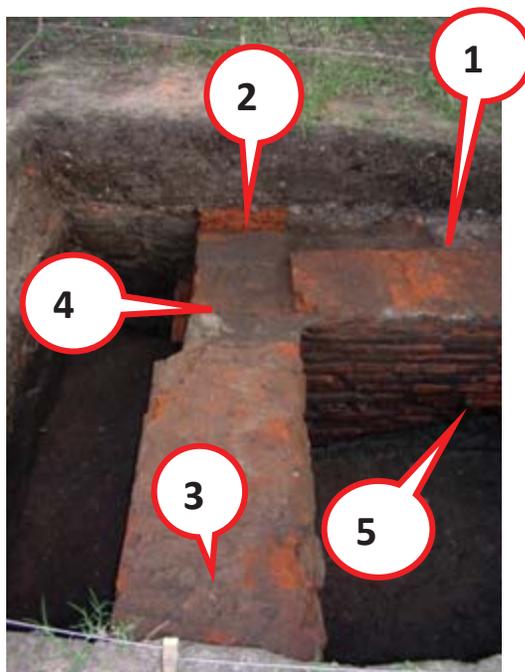
3) Hay bibliografía para identificar vidrios. El elemento fundamental en estos es la burbuja y la irregularidad de la superficie, factores que van en contra del desarrollo industrial. Hasta el siglo XVIII tardío eran raros, caros y pequeños.

4) La manera simple de conocer la superficie que cubrieron es, una vez separados por grosor –en laboratorio obviamente-, pesarlos. Ya está publicado el promedio por metro cuadrado, de esa manera sabremos a qué corresponden.

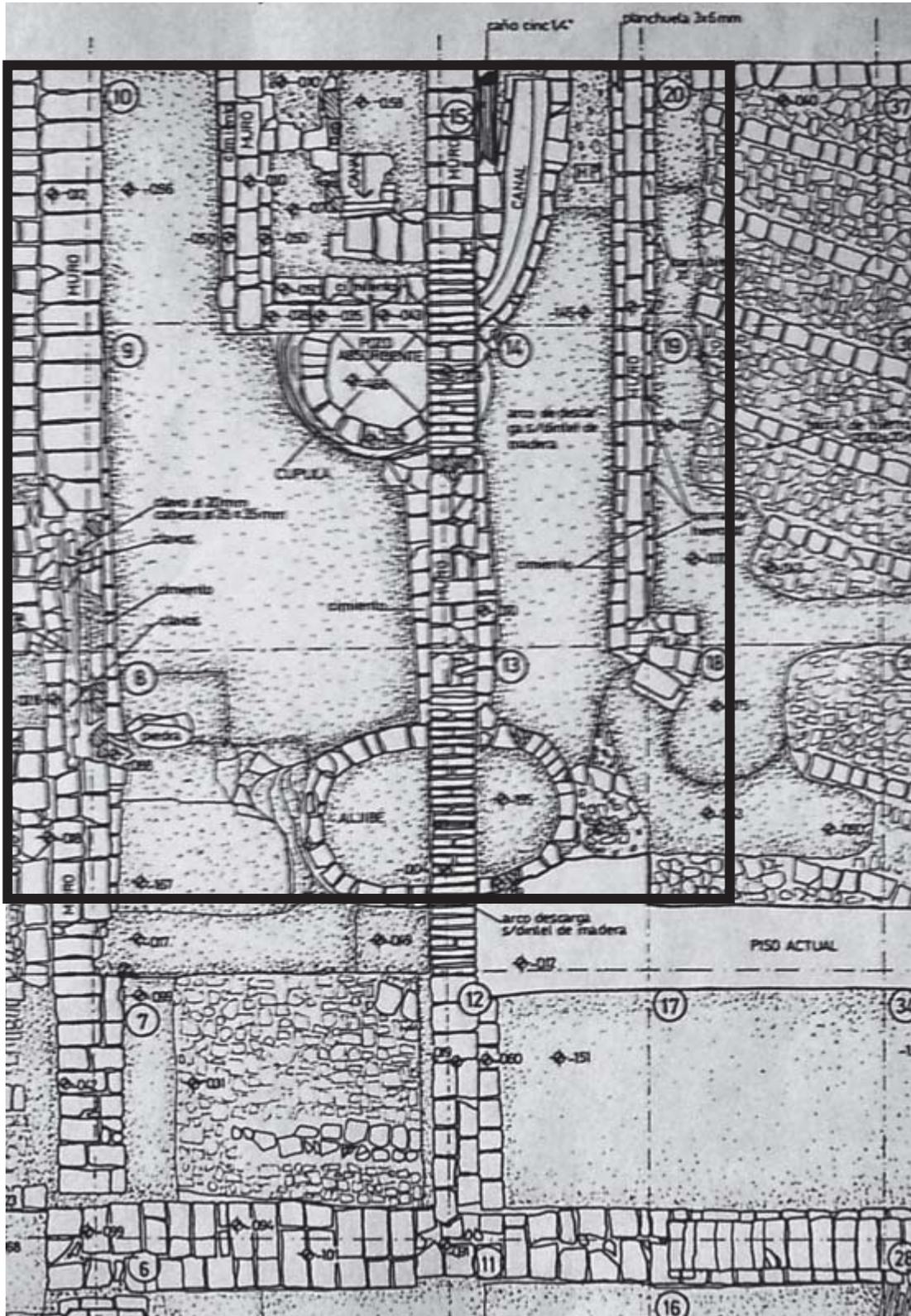
Evidencias en los muros

1) Los muros pueden ser leídos como un texto. Son un conjunto de elementos unidos entre sí de una o varias formas, con un propósito, por personas específicas, en un momento concreto, y que evidencian el paso del tiempo y las acciones posteriores. Todo deja marcas y por ende pueden ser interpretadas, Sobre esto existe numerosa bibliografía.

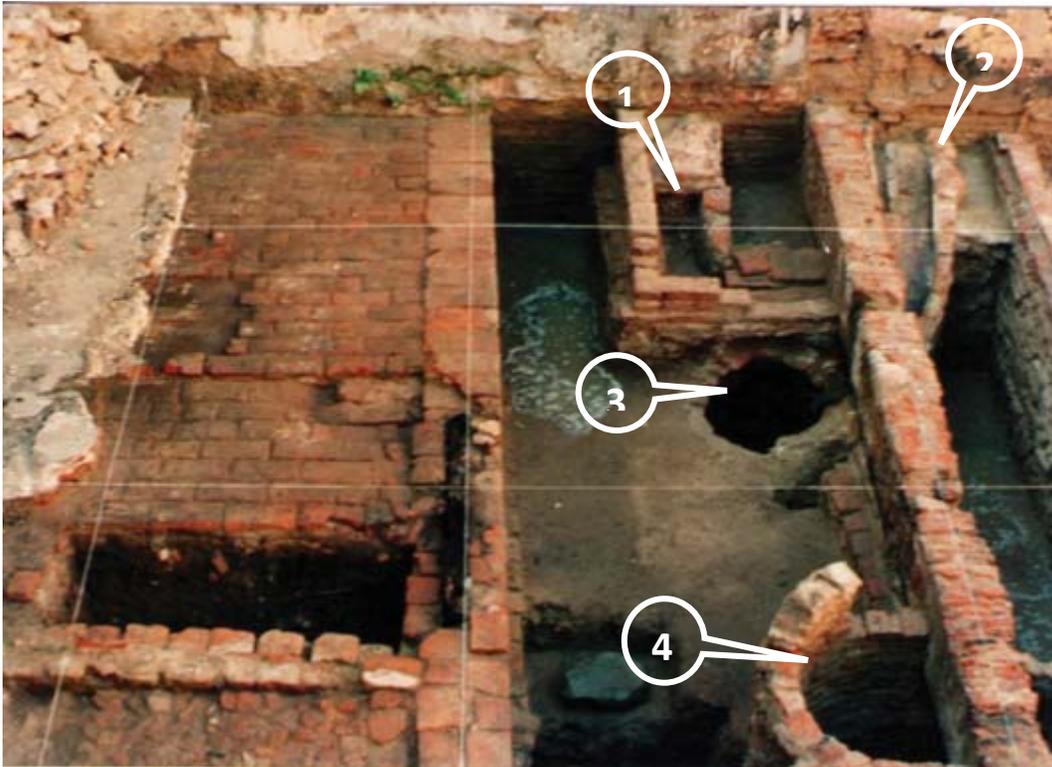
2) Usted se va a enfrentar a varios muros o fragmentos de ellos en especial sus cimientos, de frente o desde arriba (ya demolidos), incluso al excavar. A veces son complejos porque se cruzan, superponen o se destruyeron unos para hacer otros, o se reusaron partes; hay una lógica, sólo hay que encontrarla.



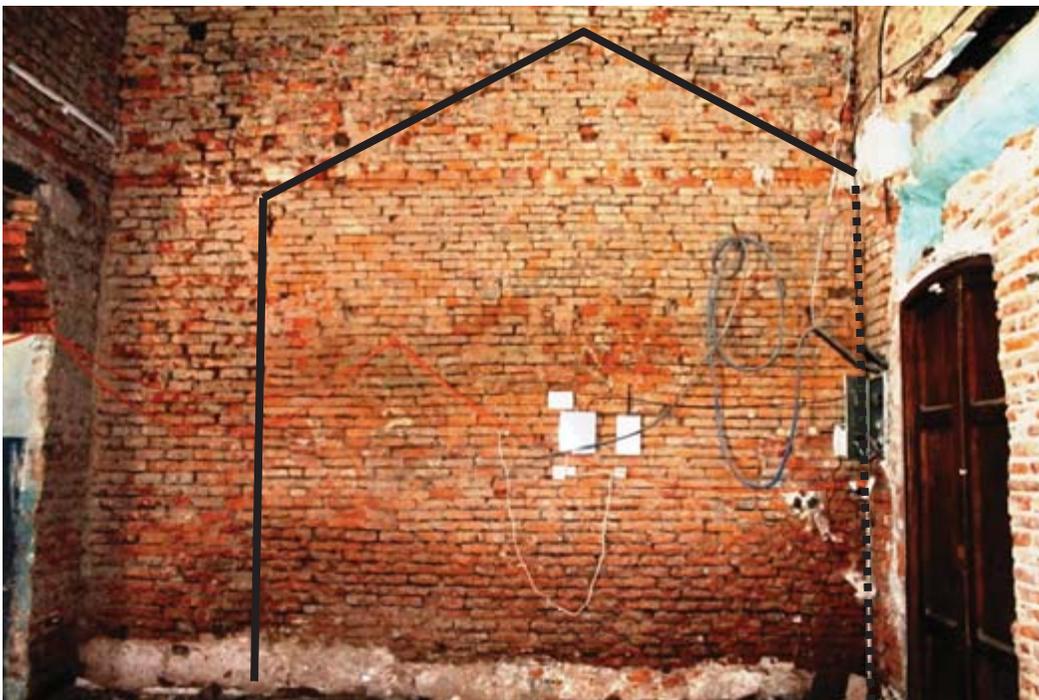
Un caso simple: cimientos en el Café de Hansen en Palermo. La diferencia de dos etapas de la vida del edificio (nos. 1-2 y 3) y la unión entre los cimientos de dos diferentes épocas (4). El cimiento se adaptó a la forma de tosca original (5).



Detalle del relevamiento de la zona de los baños del sector Oeste de la excavación del Zanjón de Granados, lo recuadrado se ve en la foto siguiente (Defensa 755).



Identificación de la funcionalidad de cada sector de la excavación. 1: letrina, 2: lavadero, 3: pozo de absorción del lavadero, 4: pozo de agua dividido por una pared entre dos usuarios.

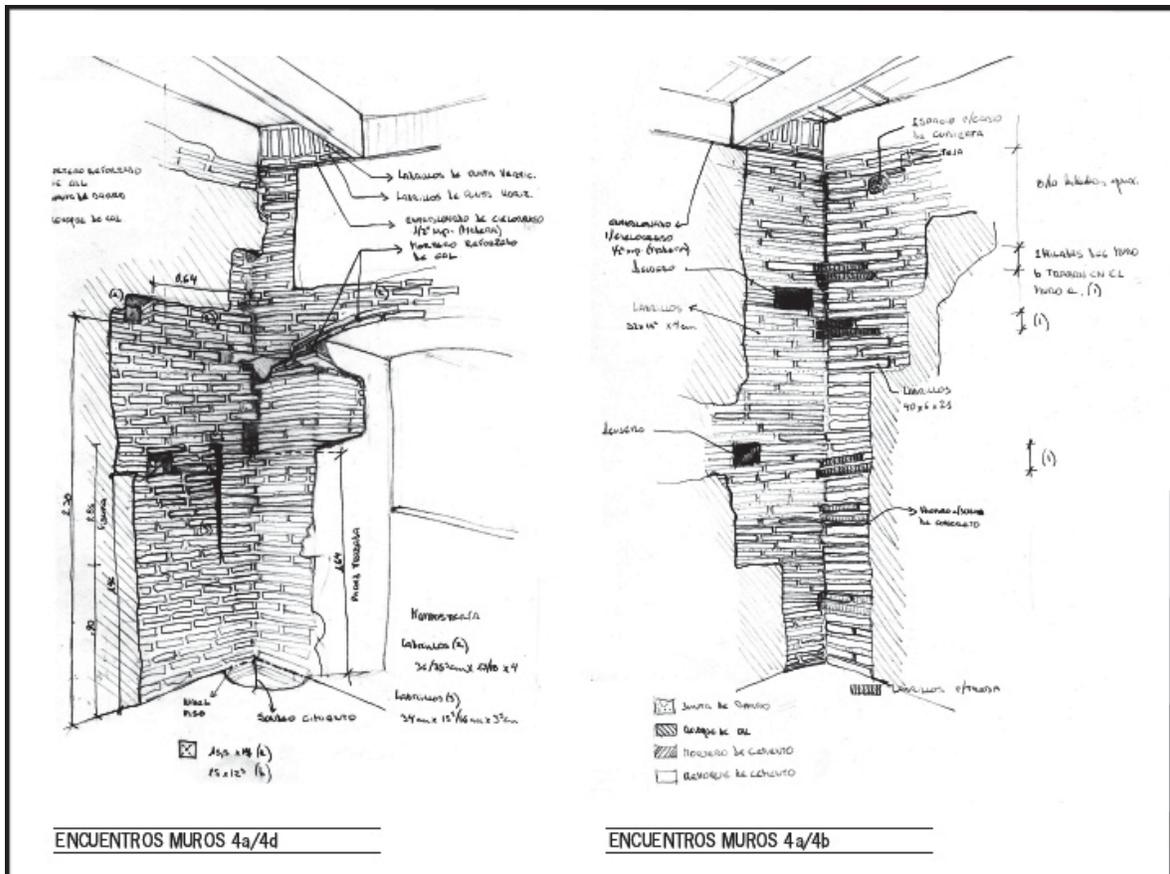


Esquema sobre una foto que permitió identificar una casa más antigua que existió dentro del lote de Defensa 1351, del siglo XIX, por la diferencia del tamaño de los ladrillos, aunque los menores son los más antiguos.

- 3) Los aparejos son los sistemas de relaciones entre los mampuestos (ladrillos en este caso) que tienen una lógica depositacional (vertical, horizontal, lateral, oblicua, cruzada, fragmentada).
- 4) Todo cambio en la lógica de la colocación de los aparejos indica algo.
- 5) Los muros se empalman entre sí de muchas formas. Y son datos básicos para la cronología. Si se hicieron al mismo tiempo los ladrillos se van a entrecruzar en las esquinas; si son de diferentes épocas pueden no tocarse (se disimula con el revoque), se pueden colocar algunos a través de los otros de manera de darle cierta firmeza, o usar hierros o maderas para rigidizar la estructura.



Separación por asentamientos desiguales de dos construcciones unidas de épocas diferentes; nótese las molduras de la parte de adelante que penetran en el otro muro (Museo de La Matanza).



Ficha de relevamiento del encuentro de dos muros (San Juan 338, dibujo Guillermo Páez).

Albañales

- 1) Todo pozo de agua tiene un albañal, o varios. Por algún lado le llegaba el agua desde la terraza o de los patios. Hasta mitad del siglo XIX no había cañerías de hierro (para Urquiza eran una novedad) y las de cerámica eran complejas, caras y poco habituales. Si no es un convento es difícil encontrarlas hasta después de la modernización posterior al gobierno de Rosas.
- 2) También el albañal era usado desde la Fundación misma para sacar agua a la calle.
- 3) El agua que se juntaba podía enviarse a una cisterna de aljibe para su uso posterior o a un pozo de absorción para descartarla. Cuando el uso era no hogareño esto es lo habitual.
- 4) Ya que cumple la función de una cañería tenían que tener ciertas normas lógicas de manufactura: el menor recorrido posible a la vez que el más rápido ya que los ladrillos son absorbentes, un piso hecho de baldosas si era factible (en el siglo XIX), muros lisos hechos lo mejor posible para que el agua circule, no revocar ya que era un gasto inútil, enterrarlas

bien para que no se rompieran por el uso del piso de la casa, una entrada y una salida de descarga.



Pozo de aljibe anulado con simples maderas al quedar fuera de uso; se observa la llegada del albañal desde la pared por la que baja desde la terraza (Defensa 755)

5) La entrada del albañal al pozo fue la causa del derrumbe de innumerables estructuras. Lo verá al excavar que casi siempre el agua destruyó el sector inferior a su lugar de llegada, salvo que haya sido muy bien hecho.

6) Era habitual que en algún sitio del recorrido del albañal o la cañería, por lo general al llegar al piso bajo, hubiera una llave con dos bocas. Esto permitía que la “primer agua” se descartara por sucia, y luego se la redirigiera al pozo o cisterna.

7) No lo confunda con un cimiento, tiene una sola hilera de ladrillos sin cimiento y es demasiado delgado para ser una pared. Pero siempre tiene dos capas para asegurar que no se rompa y tapone el recorrido.



Albañal (a la izquierda) que corre paralelo a un cimiento (centro), que pasa encima de otro (arriba); le falta un ladrillo de la cubierta para mostrar su interior (Perú 680).

Terrenos de cultivo o *de fondo*

1) En Buenos Aires ya es difícil encontrar terrenos que fueron usados para cultivos, o al menos identificarlos. Hace falta un buen trabajo con un paleobotánico y primero reconocer que se trata de un lugar con ese uso posible.

2) Sí es común dar con los “fondos” de una casa, en que se criaban gallinas o se hacía una huerta. En un caso el terreno del fondo aun estaba completo y la documentación describía las plantas que había en una sucesión de mitad del siglo XIX lo que fue corroborado por la arqueología (Casa del Naranja).

3) Las iglesias tenían en sus conventos huertas amplias, varias aun existen como terrenos o están cubiertos por construcciones precarias. Su uso es un tema abierto a la

investigación para luego cruzarlo con los documentos y análisis de lo descartado en los pozos de basura.

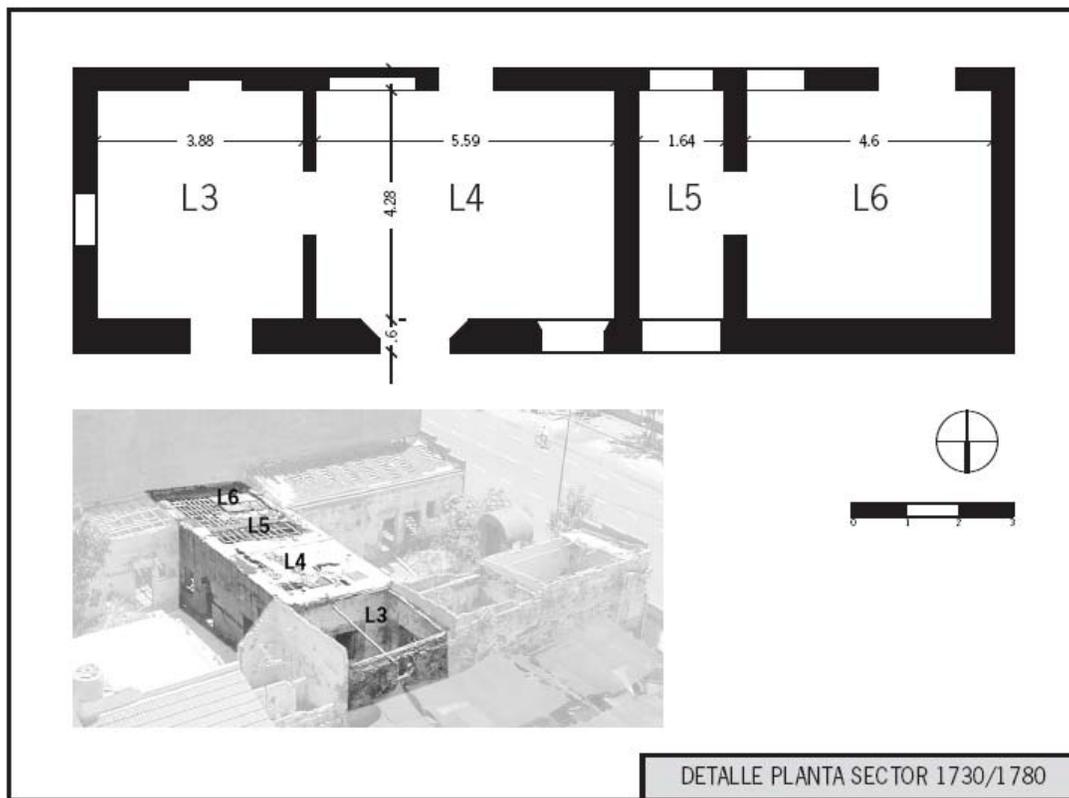
Contenedores y contenido

1) Aunque parezca básico no se puede confundir contenedor con contenido. Toda estructura bajo el suelo, o incluso sobre él, si tiene un relleno éste fue puesto después. Las leyes de la estratigrafía son válidas. No use el contenido para fechar algo que no sea él mismo, jamás va a ser contemporáneo aunque puede haber lapsos de tiempo muy cortos. Y puede ser más antiguo.

2) Es probable que los contenidos de un receptáculo sean anteriores a él. Es decir: un pozo de una época que fue rellenado al quedar fuera de uso, con tierra que contenía objetos más antiguos sacada de otro sitio. Otras veces el pozo fue anulado en un momento con un poco de tierra, pero fue rellenado mucho después. Nuevamente no confunda envase con contenido. Un pozo en la ciudad mostró cerámica indígena y colonial temprana arriba de su relleno pero había sido anulado en 1910, lo que marcó la presencia de ese material fechado en la base (Moreno 550).



Excavación del subterráneo en Plaza de Mayo a cielo abierto, nótese la envergadura de las obras para la línea A en 1912. Tras construir el túnel la zanja fue rellenada, pero la tierra retirada se llevaba y se trajo nueva desde otro sitio.

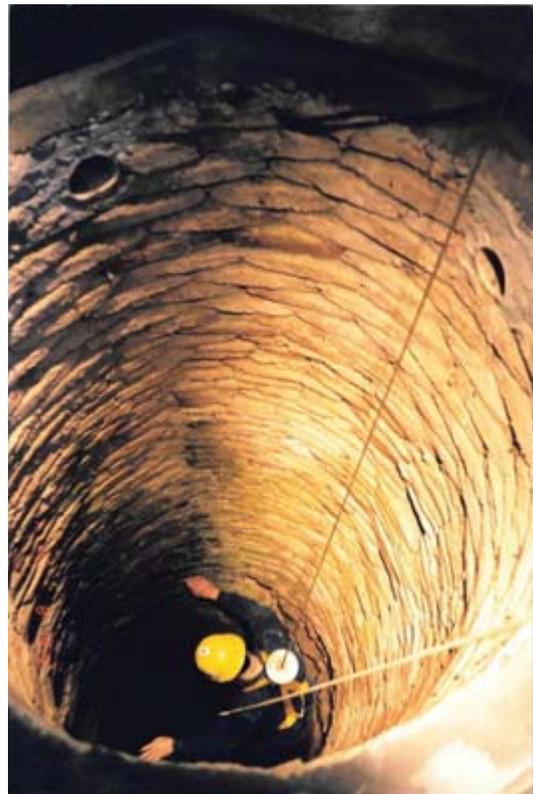


Identificación gráfica del sector más antiguo de una casa construida hacia 1790, separándola de sus etapas posteriores ca. 1810 y ulteriores (San Juan 338).

IX

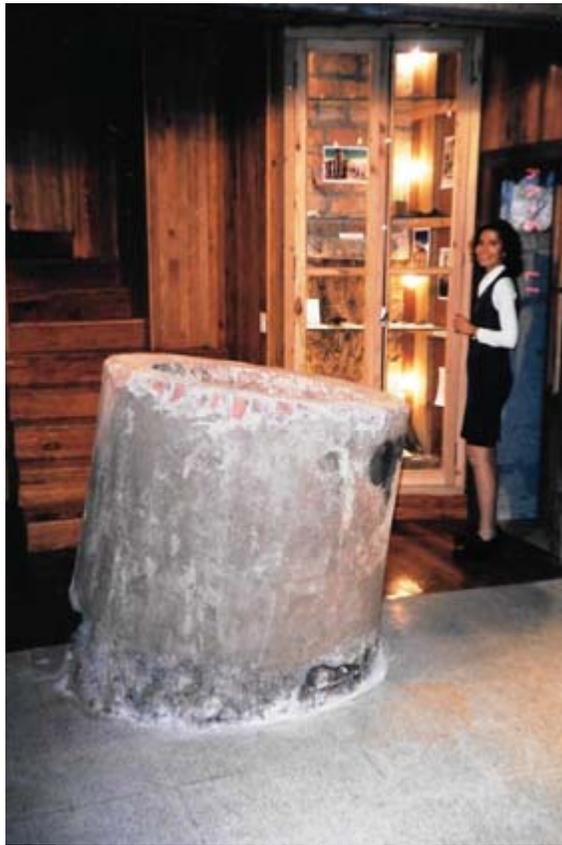
Excavando en interiores en uso

- 1) Habrá oportunidades de excavar dentro de casas o negocios, comercios o edificios públicos. Por lo general el rechazo de sus ocupantes se produce por el polvo, ruido, inseguridad o mala comprensión de lo que se va a hacer, no contra la ciencia.
- 2) Es posible hacerlo casi sin afectar el funcionamiento cotidiano siempre que haya un proyecto previo de cómo actuar para mitigar estos problemas. Y si no puede planearlo llame a un ingeniero o arquitecto que conozca de estos procedimientos.
- 3) Determine el lugar de excavación que por lo general es el hallazgo de un pozo. Use este sistema eficiente y barato: arme andamios que cierren el espacio; cubra todo como si fuera una carpa con un film plástico grueso y bien ajustado (transparente); coloque un sistema para descenso y ascenso (a motor, se alquilan) y no una escalera que ocupa espacio; dentro de la carpa coloque la zaranda con una bolsa o balde abajo; vaya sacando la tierra a la vereda. Las bolsas para escombros son baratas y eficientes.



Equipo desarrollado para descender a los pozos se Costa Rica esquina Medrano, para excavar a 17 metros de profundidad, y sin polvo para que siga en uso el lugar.

4) Una vez definidas y controladas las acciones que ensucian, el resto puede hacerse a la vista, incluso son un atractivo para los visitantes del lugar. Aproveche eso en su beneficio.



Aljibe excavado y conservado en su lugar y posición, con exhibición de los objetos en las vitrinas cercanas; la falta de fondo en ellas permite ver la estratigrafía del sitio (Olazábal y Zapiola).



Pozo de agua en el basural de la actual zona de Flores (Revista *PBT* no. 109).

X

Las ventanas de exploración

1) Casi no hay bibliografía internacional sobre esta técnica de observación pero la realidad es que ha resultado ser efectiva. Y si bien se usa no creo que nadie quiera reconocerlo. Está tomado de la manera en que se hacen los trabajos arqueológicos con túneles dentro de las construcciones precolombinas en México y Guatemala.

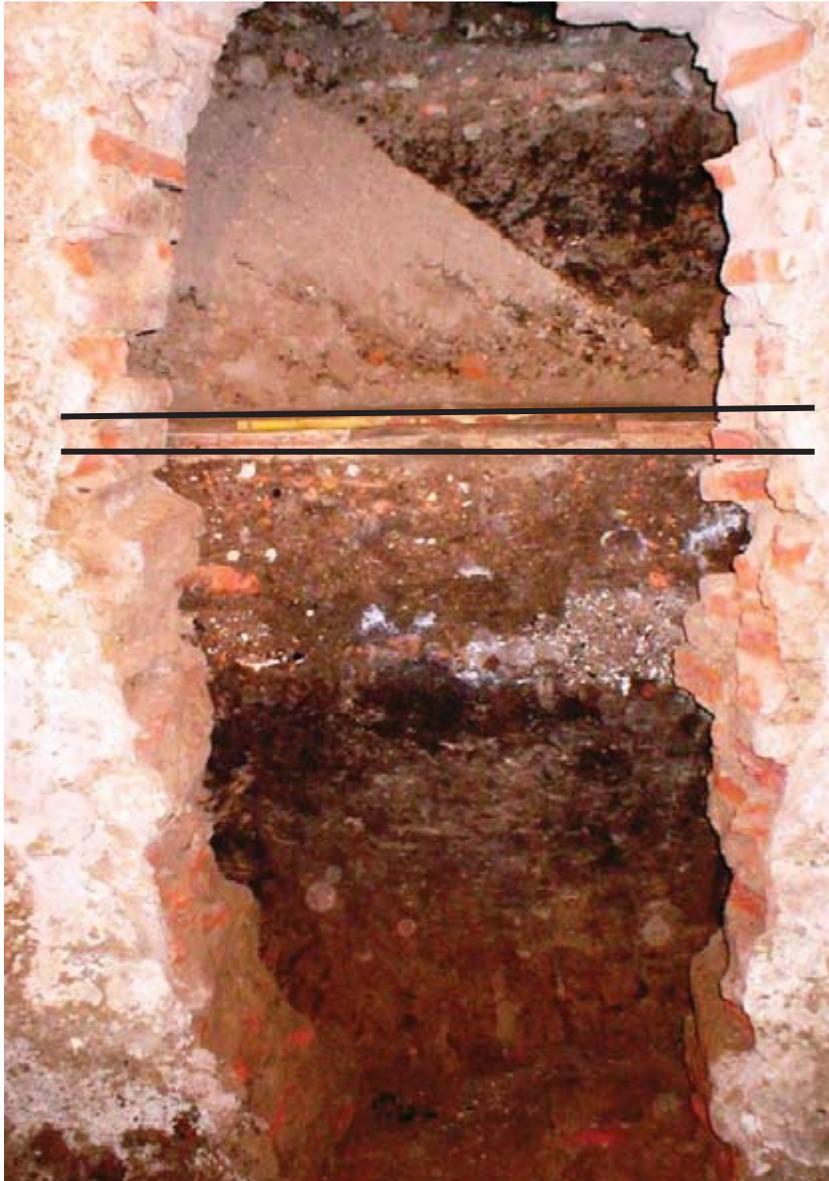
2) Consiste en hacer agujeros en los muros, o aprovechar los ya hechos, para ver estratigrafías aledañas. Cuando no se puede ingresar a un sitio por cualquier motivo se puede romper la medianera desde lo del vecino y mirar dentro (boqueteros). Podemos ir presos, pero hasta ahora no sucedió. Eso sí, tape bien al terminar.



Estratigrafía y cronología del interior de las bóvedas de un edificio vistas a través de un agujero de obra (Michelángelo, Balcarce 435).

3) Sin duda no es lo mejor, la heterodoxia no es muy explícita con los perfiles expuestos, pero si todo ha sido destruido de un lado al menos tenemos los datos de al lado. Hemos hecho excavaciones basados sólo en estas observaciones como en el caso de Defensa 1462.

4) Si es factible hacer ruido haga un agujero rectangular vertical, de piso a techo, no muy ancho –es peligroso-, desde un sótano aledaño y mire el perfil del vecino. Es posible que el suyo ha sido así e incluso que quede en algún lugar algo de ello. Conociéndolo lo va a reconocer más fácil.



Perforación en la pared de un túnel-sótano para ver la estratigrafía vecina: se ve un piso de baldosas francesas (entre líneas), los rellenos superiores de lo que fuera un sótano y otro abajo para nivelar la barranca al río (Defensa 1462).

XI

Los límites de una excavación

1) ¿Cuál es el límite de una excavación en especial de rescate o de intervención en obras? Es una pregunta que por lo general no se hace: ¿se excava lo que se puede?, ¿lo que se quiere?, ¿lo que contesta nuestras preguntas (y no nos hacemos otras)?, ¿cuando no queda nada más?, ¿cuando se acaba el dinero?

2) ¿Cómo sabemos que lo que excavamos va a contestar nuestras preguntas si es un rescate? Si la intención es excavar una habitación se acaba con ella, pero ¿es necesario excavarla toda? ¿Y nos quedamos sin saber qué pasaba en otros ambientes? La arqueología es una ciencia porcentual en la que suponemos que una parte es igual al todo (un fragmento de plato es un plato). El tema es, a escala urbana, saber cuál es el porcentual representativo.

3) La arqueología urbana agrega factores poco habituales a estos interrogantes: estamos entre edificios que implican problemas de seguridad, en terrenos de otros, lo que implica daños económicos, en obras en curso o en casas de vecinos, o en una plaza en uso.

4) La experiencia indica que el problema se plantea en variantes a considerar: en términos de recursos (dinero, equipo y personal), tecnología y maquinaria, accesibilidad, tiempo disponible, riesgo y seguridad, presencia material de impedimentos (napa freática, derrumbes, estructuras de hormigón irrompibles).

5) Los recursos son a veces un tema de disponibilidad económica por lo general del contratista o de la proveniencia del dinero; y nuestras intenciones se ajustan a lo que hay. La época pionera de los grandes ideales de los exploradores y naturalistas se acabó hace mucho: la gente trabaja y lo necesita. La excavación además del personal tiene costos propios que hay que solventar.

6) Una obra urbana no es de las de “Volvemos el año que viene en una nueva campaña”: la semana que viene no quedó nada.

7) El personal no es simple: hay pocos arqueólogos entrenados en estos temas, o si bien tienen intenciones no poseen experiencia ya que su formación es prehistórica, los voluntarios alumnos tienen problemas obvios como para cumplir con las necesidades, los voluntarios no alumnos sólo hacen lo que pueden y se les explica. Y excavar una caverna en una montaña, con métodos adecuados en extremo meticulosos, no es un contexto igual al de una ciudad.

8) El tiempo es algo muy concreto. Las obras tienen que seguir su ritmo, nuestro trabajo también (aunque se excave todo el año no es factible estar en un lugar durante meses porque hay otras necesidades), por lo que debemos tener claro el límite de lo posible, de lo que podemos hacer, más los imprevistos que nunca faltan.

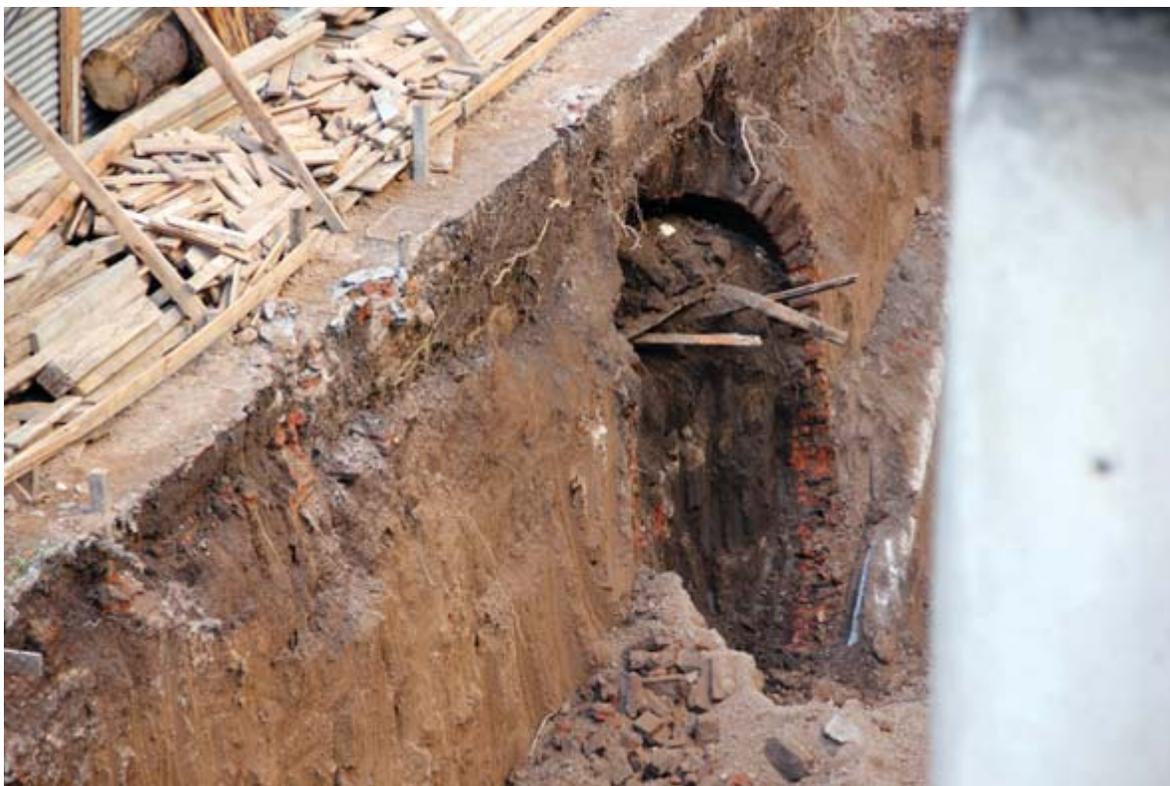
9) Los peritajes en obras o lugares a ser alterados, trabajo cada vez más habitual para los estados o los privados (¿qué hay aquí?, ¿vale la pena excavar?, ¿de cuándo es esto?), no permiten estudios que superen la semana. Se pagan bien pero implica una reacción inmediata de gente entrenada con el equipo listo; y un plan de acciones claro y posible. Es parte del gran desafío.

10) La accesibilidad a ciertos lugares es un tema serio: el proyecto de búsqueda de la primera Buenos Aires (1536-1541) hubo que suspenderlo por ser imposible excavar en la villa 1-11-14 sobre el Riachuelo. Y hay otras zonas violentas en que la arqueología no puede existir. Entendemos los intereses sociales de los arqueólogos pero recomendamos no intenten superar barreras que no pueden ser traspasadas, al menos por ahora.

11) El riesgo es quizás lo más importante: aunque haya seguros –los que tienen límites en cuanto a alturas y profundidades a los que dejan de cubrir los riesgos-, nadie quiere que a un compañero se le caiga un ladrillo en la cabeza, aunque use casco. Un pozo en la tosca después de los tres metros comienza a ser inseguro, a los cuatro es un peligro, luego es imposible prever. Quien lo haya excavado sabe que al pasar el colectivo vibran las paredes que han dejado de tener el relleno que las sostuvieron quizás un siglo.

12) Los pozos cubiertos de ladrillos son más seguros, pero hemos descrito la necesidad de reforzar sus áreas flojas. El sistema de *encamisar* el pozo como se hace con los trépanos de petróleo, o en los trabajos en los países más avanzados, resulta inexistente aquí aunque queramos alquilarlo o pagar por ello. Y hacer refuerzos con madera o hierro impide bajar y subir por lo que puede transformarse en una trampa. Nos hemos aventurado a muchos metros, pero no es aconsejable superar lo razonable. Es mejor que un pozo quede sin terminar que un accidente.

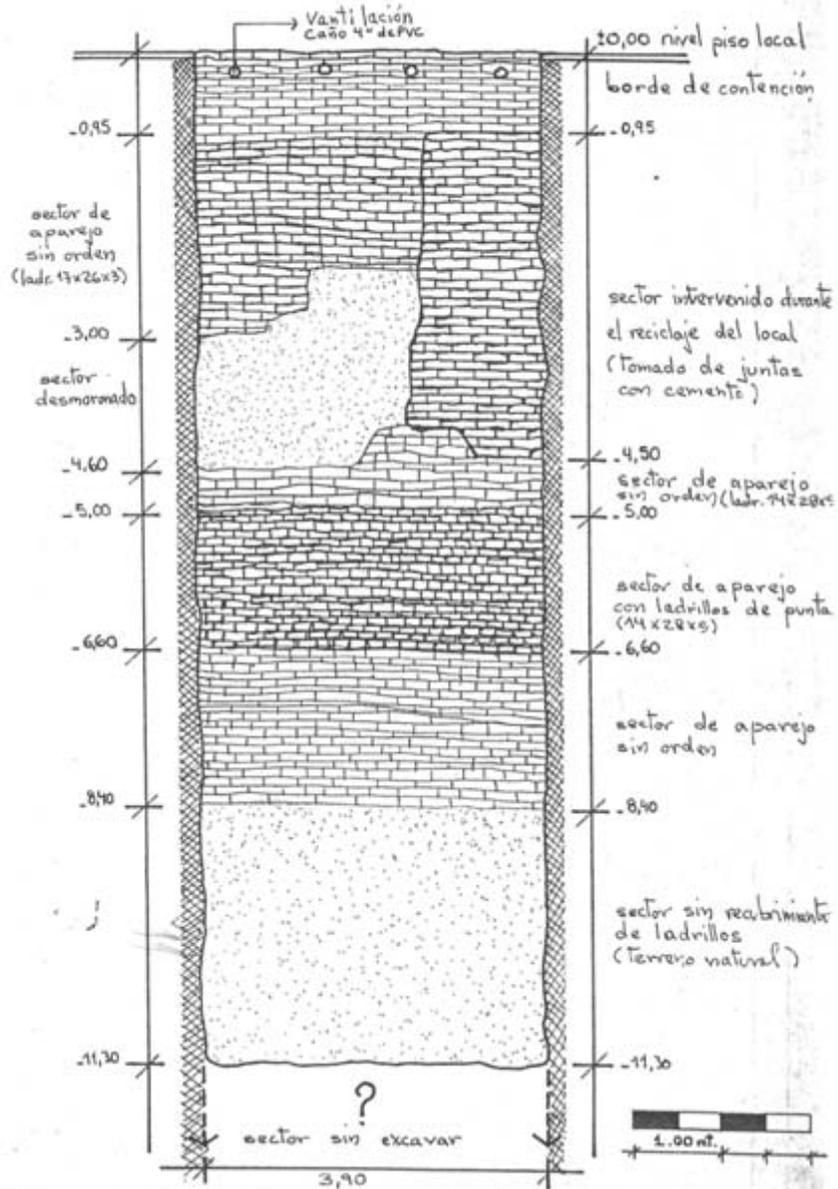
13) Existen pozos vacíos, total y absolutamente vacíos. Ni siquiera es raro aunque sí es poco habitual. ¿Por qué quedaron vacíos? Algunos parecería que no llegaron a usarse, otros era solamente para agua, no se arrojó basura y los cambios freáticos los secaron.



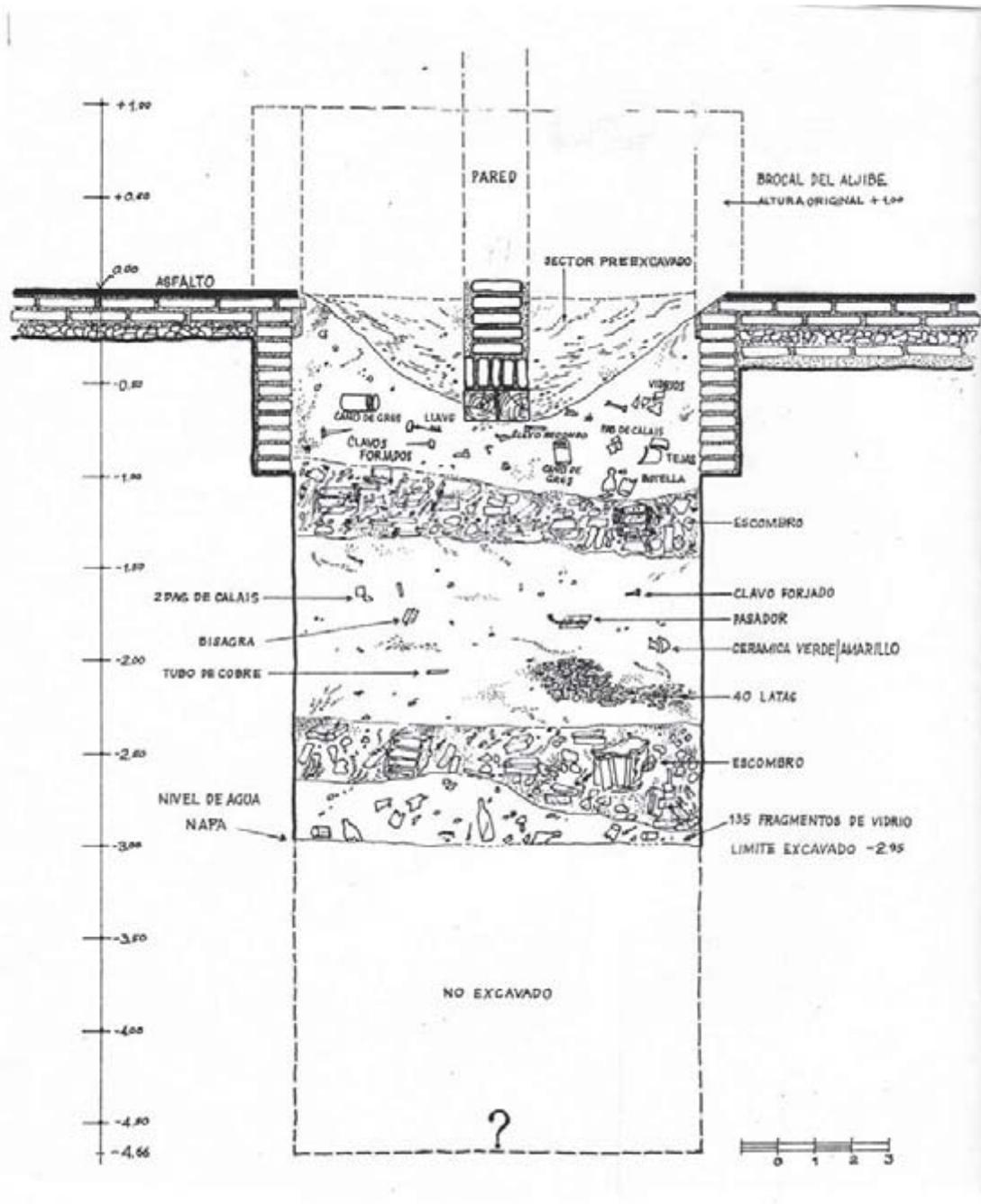
Cisterna cortada por la mitad durante una obra. Evaluar los riesgos está en función de los recursos materiales ya que el derrumbe era inminente: la solución era excavar en forma lateral con un andamio, que sostuviera a la vez que permitiera ir bajando a medida que se trabajaba.

- 14) Las cisternas con piso al final, o los sótanos, son otro tema, ya que la seguridad está garantizada; igual tenga cuidado no por la seguridad sino por la insalubridad. Y es común que las cisternas tengan su bóveda rota por instalaciones posteriores.
- 15) Siga las instrucciones del personal de Seguridad e Higiene de cada obra tratando por ambas partes de ser flexibles, pero ellos tienen experiencia en la materia aunque no en arqueología. En estos casos hay situaciones a las que no estamos acostumbrados y son de riesgo.
- 16) No es un problema, un error o una vergüenza dejar un pozo o un área sin llegar al final, si es que hay una justificación lógica y se hace explícita; nadie tiene que dar la vida por la ciencia.

Desarrollo Vista Muro Interior Pozo N°1 (8/9/99)



Pozo recubierto de ladrillos arreglados una y otra vez en un relevamiento rápido para evaluar el riesgo potencial; en base a esto se decidió consolidarlo, después estudiarlo hasta los 11.30 metros y luego dejarlo (Costa Rica 4001).



Pozo excavado en Defensa 755 que quedó suspendido a los tres metros por la inseguridad de la tosca floja. Por la presencia de otros pozos similares cercanos sabíamos que era probable que llegara a los 4.60, pero el riesgo superaba lo posible. La representación es simple, pero fue publicado en 1988.

XII

Las construcciones bajo tierra

En las arquitecturas históricas es habitual la presencia de estructuras bajo el suelo. Hoy una simple heladera reemplaza un sótano para mantener la temperatura, una fábrica no necesita trabajar con maquinaria a vapor enterrada para evitar accidentes; una canilla trae agua y ya no vamos al aljibe, ni a la letrina del fondo. Identificarlas, excavarlas, estudiarlas es un tema complejo pero ya hay suficiente bibliografía y ejemplos visitables. Al interesado recomendamos ver el Zanjón de Granados (Defensa 755) con túnel, cisternas, sótanos y pozos de todo tipo, al igual que el Pasaje Belgrano (Bolívar 375).

El sistema de pozos de todo tipo fue cancelado al colocarse las Obras Sanitarias desde 1885, y en la medida en que fue avanzando el sistema. Primero se hicieron los desagües, luego el acceso del agua, dados los problemas de salubridad del decenio anterior (fiebre amarilla y cólera). Igualmente los estudios de la municipalidad de la ciudad muestran que las viviendas de bajos recursos seguían usando pozos de todo tipo aun en el Censo de 1914.

Sótanos

Son construcciones que, en diversos tamaños, tuvieron las casas todo a lo largo de su historia; y las fábricas y comercios. Era una manera de aumentar la capacidad del edificio con una excavación revestida sin necesidad de hacer la estructura para un piso superior. Los había que ocupaban todo el lote –cuando eran pequeños- o una parte del total, y los planos los indican con precisión ya que eran parte de la obra. Quedaron fuera de uso por muchos motivos pero básicamente por inútiles ante la tecnología; generalmente se les arrojó basura o simplemente se los olvidó. Es común que al comenzar una demolición una máquina pesada o un camión se caigan dentro y eso abre la necesidad de estudiarlo. No hemos encontrado anteriores al inicio del siglo XVIII y cuando había pisos de madera era aún más simple hacerlos, busque la entrada, una marca cuadrada y una argolla de metal lo indican.



Sótanos de Michelángelo (Balcare 433) construidos aprovechando la barranca al río.



Entrada a las galerías y sótanos bajo el Hospital Borda (Pabellón Jones), resultado de un sistema constructivo que dejó los cimientos expuestos para ser usados con funciones de servicios.

Aljibes con pozos, o *pozos de balde*

Son pozos excavados hasta la napa freática que acumulaban agua la que era sacada por medio de un balde y una roldana. En la parte superior había un *brocal* hecho de ladrillos o mármol –a veces nada, sólo el pozo en el piso-, con una estructura de hierro más compleja según el nivel social del propietario. Se hicieron desde el siglo XVI y los que llegaban a la segunda napa, más limpia, comenzaron después de la década de 1860. Hemos encontrado de estos pozos hasta con 18 metros aunque no es habitual tal medida. Para que la boca no se derrumbe, y más si debieran sostener un brocal, se hacía un muro de ladrillos de una vara de profundidad o hasta que se apoyara sobre la tosca firme. Ese círculo era de medios ladrillos para poder hacer la curva. El pocero dejaba pequeños huecos en la pared para usarlos como escalera para subir y bajar.

El problema del agua de esa primera napa era que tenía gusto salobre y estaba muy contaminada, por eso no se pudo prescindir de los aguateros que traían agua desde el río, la que era usada para beber. La otra era para lavar, limpiar, arrojar a la letrina o dar a los animales, salvo en las afueras de la ciudad. Los textos de memoriosos sobre la vida urbana están llenos de referencias a estos temas domésticos. El agua para beber siguió siendo la del río decantada en tinajas, o filtrada con piedra porosa.

Estos pozos son los que comúnmente llegan al presente vacíos, sólo cubiertos por maderas para evitar derrumbes o caídas, ya que no hubo demasiados controles municipales para su cancelación como sí sucedía con los de letrinas o descartes. Fue común en la ciudad que un mismo propietario de dos viviendas hiciera un solo pozo, a veces ovalado, y lo dividiera al medio con la medianera para uso de dos vecinos. Todas las casas redituantes de los jesuitas tuvieron ese sistema.



Pozo de agua con brocal de ladrillo, sin cúpula de cancelación ya que fue clausurado con tablas. La pared lo dividía al medio para facilitar el uso desde ambos lados (Defensa 755).

Aljibes con cisternas

Son las estructuras más complejas ya que implicaba un sistema sofisticado y caro. La bibliografía ubica su inicio en los finales del siglo XVIII, pero algunos hallazgos parecen precisarlos mejor después de la mitad de ese siglo.

El sistema consistía en una cámara bajo tierra cubierta por bóveda o cúpula según su forma (redonda o cuadrangular), piso de baldosas, paredes encaladas o cementadas, entrada de agua sea por albañal o caño de hierro, por arriba o por el costado, y un brocal desde el que se extraía el agua limpia. Esta llegaba por los albañales desde las terrazas o patios y si traían tierra había una llave para descartar la primera bajada de agua, y un pozo de decantación redondo en el piso que tenía un ligero desnivel en esa dirección. Pueden tener un metro de ancho o hasta siete, y profundidades de cinco a siete metros. Son estructuras sólidas, de calidad, impermeables aun hoy.

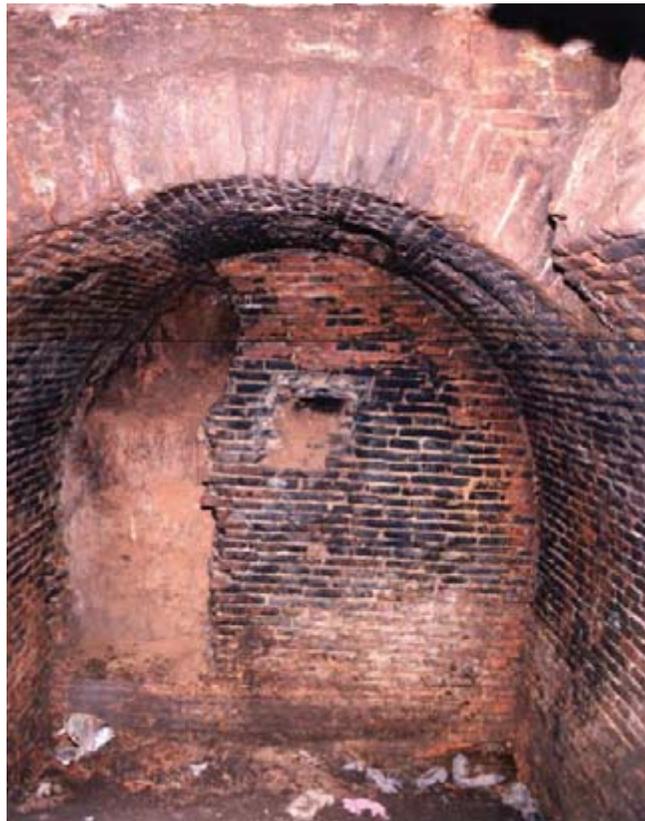
Era común que tuvieran acceso, escalera externa o una tapa por la que bajar, o sistemas improvisados que facilitaban que cada tanto tiempo se bajara a limpiar. Pueden tener más de una boca y no siempre la entrada del brocal está en el centro. En casas importantes tienen el mismo tamaño del primer patio para aprovechar los cimientos de la casa y bajando el costo de hacer la cisterna separada de los cimientos.



Brocal de mármol italiano sobre una bóveda de ladrillos que indica la presencia de una cisterna bajo tierra, al comenzar a ser limpiada del escombro y la capa de cemento que la cubría: Patricia Frazzi en el ex convento de Santa Catalina de Siena.



162. La última letrina de una mansión de la zona norte, olvidada al fondo del gran jardín: Avenida de los Incas y Freire: ¿qué habrá en su pozo ciego?



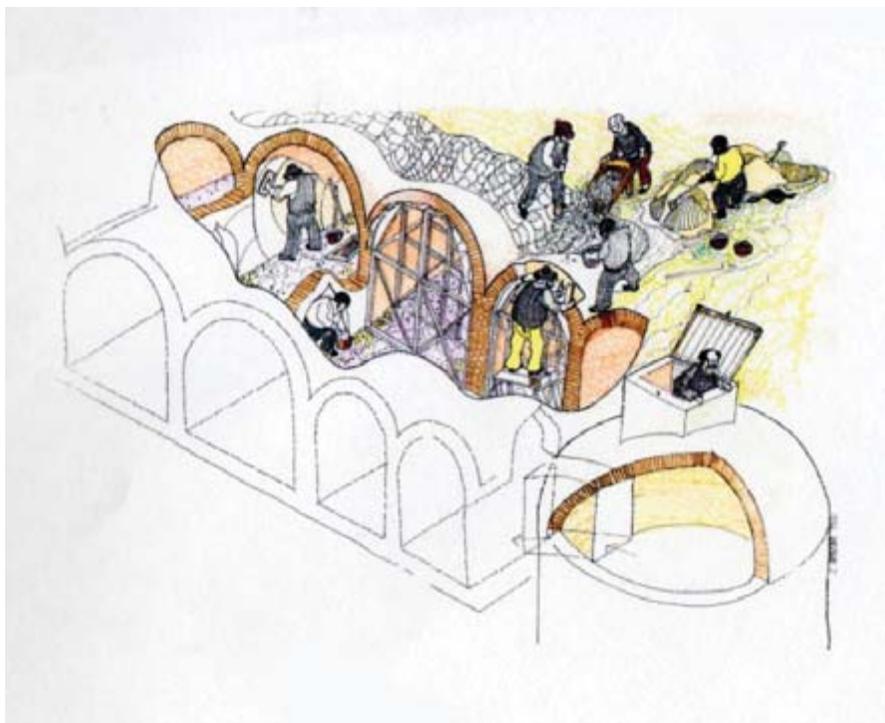
Bóveda de las letrinas de la antigua Asistencia Pública bajo la plaza Roberto Arlt al ser abierta.



Cisterna ovalada de la Imprenta Coni destruida en 2018, mostrando sus muros de cemento y el piso de baldosas francesas en su excavación de 1990.



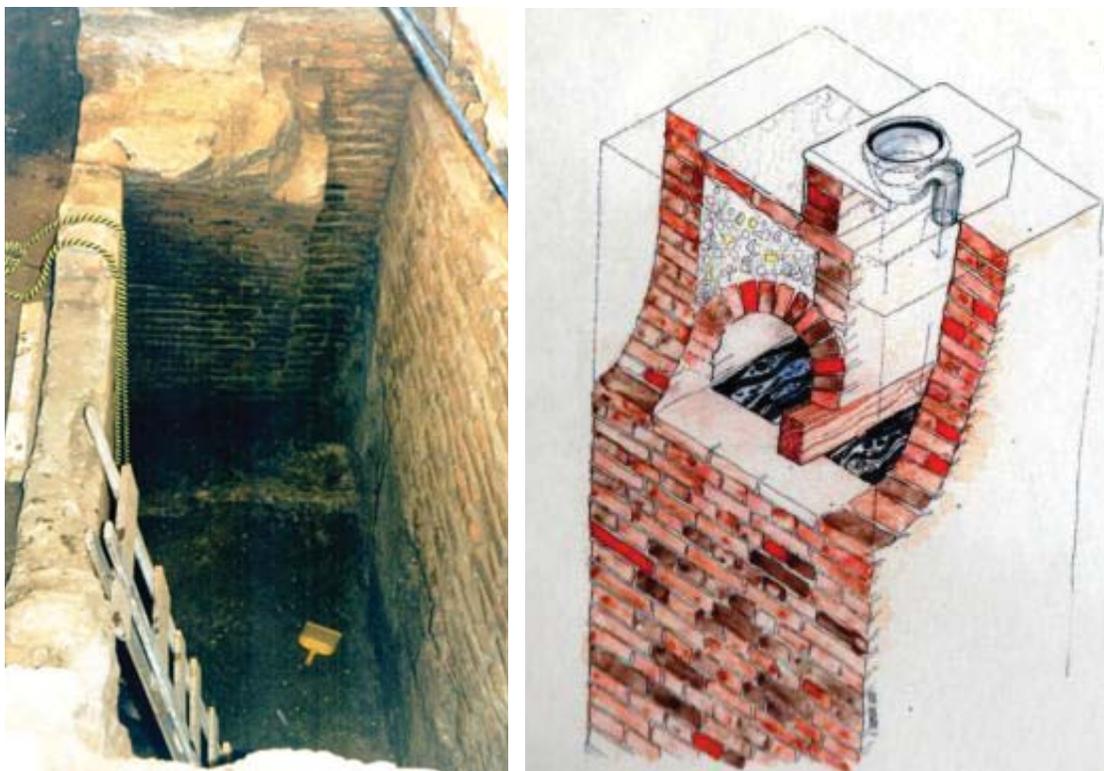
Pozo de decantación en el piso de una cisterna de aljibe de la calle Defensa 755, colocado excéntrica pese a ser una estructura circular.



Reconstrucción del proceso de construcción, hacia 1865, de la peculiar cisterna y pozo de la Casa de la Cultura de Avellaneda (Dibujo Carlos Moreno).

Pozos *ciegos* o de letrinas

Se trata de los pozos más comunes hechos para los desechos humanos. La mayoría son simples pozos de una vara de diámetro que pueden o no llegar a la napa freática; si la parte superior era de tierra endeble pueden tener un cilindro de ladrillo sin revocar hasta de una vara de altura, con bovedilla encima, original o para su clausura. Se caracterizan por tener una gruesa capa de color verde sobre las superficies de la tosca en que está excavado, que se despega fácilmente y a veces aun conserva olores no agradables. Era común que se arrojara a su interior ladrillos, cerámicas y objetos absorbentes, a veces tierra o ceniza, para tapar los olores. En los lotes urbanos grandes llega a haber hasta media docena de diversas épocas, siempre están rellenos pero generalmente la tierra no tiene objetos ya que cuando colapsaban se excavaba otro a un lado, y la tierra de uno iba al anterior. Otras veces sí se los cancelaba con muchos objetos descartados pareciendo un pozo de basura aunque no fuese hecho con ese propósito; incluso debió haber casos en que cumplió ambas funciones aunque su existencia debía ser corta. Hay pozos cuadrados con una bovedilla para reducir el ancho y servir de soporte al inodoro, cualquiera sea la forma que adoptara, generalmente una tabla con un agujero redondo. Nunca tienen piso al fondo. Cuando la estructura a la que servían era compleja, como un convento o un hospital, tenían gran tamaño con una bóveda que no cubría por completo la estructura. La mayor parte está expuesta a la tierra para que la superficie de absorción sea la mayor posible.



Dos pozos de letrinas de baños de forma no tradicional, uno del convento de Santa Catalina y otro de la calle Defensa 755, con pozos rectangulares y arcos que soportan los inodoros (Dibujo Carlos Moreno).

Pozos para la basura

Son pozos hechos dentro de las viviendas para descartar la basura hogareña. Por lo general eran contruidos cerca de las cocinas, pero otras veces están en el patio trasero por el mal olor. Se cerraban con una tapa de madera que podía levantarse a diario para descartar los muchos restos de alimentos que no podían refrigerarse. Es común encontrar dentro de ellos piezas de animales articuladas. Sus formas habituales eran cuadradas o redondas, de profundidad media, a veces un par de varas nada más, otras llega a los siete u ocho metros. Eran construcciones sólidas ya que si estaban dentro de la casa y se caminaba por encima podían ser un peligro. Los olores tendían a ser eliminados con las cenizas y el carbón de las cocinas. A medida que avanzó el tiempo se fueron ampliando de simples cubetas bajas a estructuras complejas.



Pozo típico del siglo XVII en forma de cubeta ancha y baja (H. Irigoyen 979).



Pozo de basura cuadrado con desagüe hacia otro de absorción construido en 1801 (Alsina 455).

Pozos de absorción o de descarga

Se trata de pozos que se hicieron para recibir agua en gran cantidad y absorberla sin otra función. O estaban conectados para que rebalsara el aljibe cuando el líquido era demasiado, cuando era usada para maquinaria a vapor u otros usos que obligaban a enviarla a algún sitio que no fuese la calle por las regulaciones municipales o la incomodidad. Son poco comunes ya que esa función la cumplirían también los pozos de letrinas o los aljibes, pero los hay y son grandes ya que si se hicieron es porque era necesario.

Se caracterizan por tener una cúpula abovedada de ladrillos con una entrada cuadrada por donde bajaba un caño o albañal, o simplemente el agua entraba por un lado como en una cisterna. Esta bóveda o cúpula según el caso bajaba una vara, o un metro más tarde, hasta asentarse sobre la tosca, y desde allí llegaba casi siempre hasta el nivel de la napa; lo que se consideraba necesario para recibir el agua y lentamente desagotarla.

La manera de diferenciarla de los similares pozos ciegos o de letrina, incluso los de basura, es que no tienen la *capa verde* habitual que dejan los detritos orgánicos sobre las superficies.

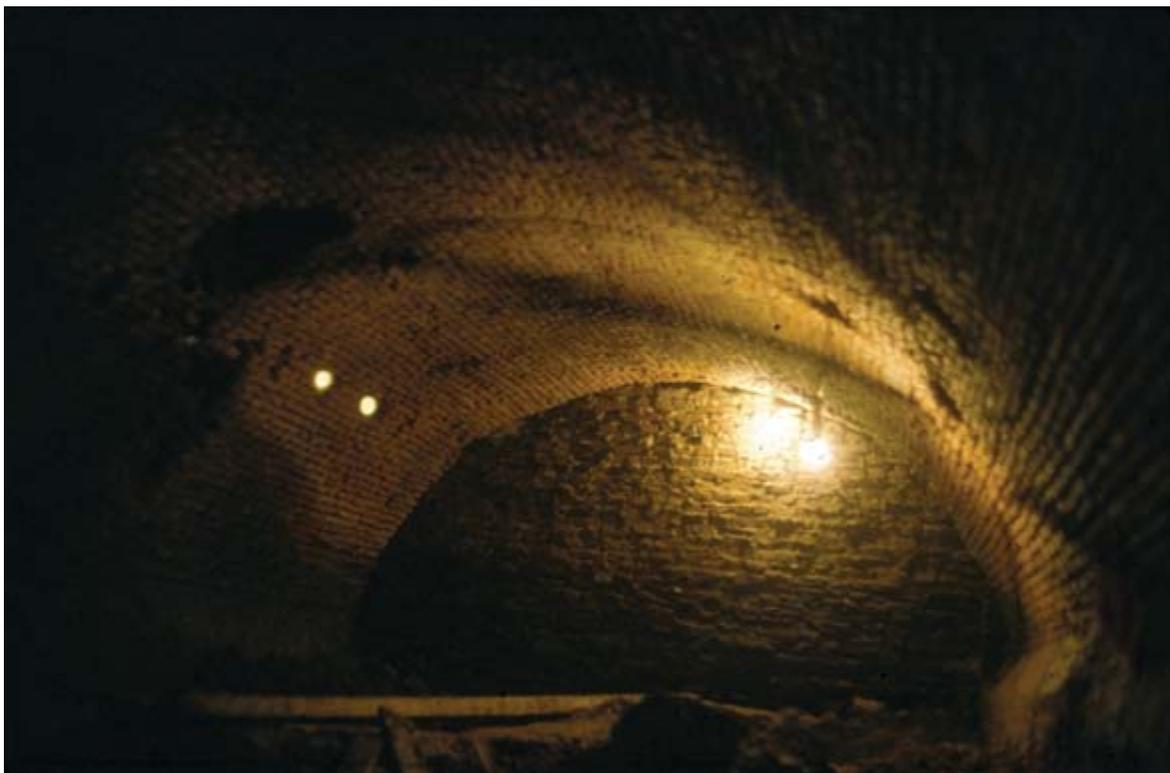


Probable pozo de absorción cavado en la tierra con parte superior de ladrillo durante su excavación en Bolívar 375 (Cortesía Flavia Zorzi).

Cisternas para uso de la infraestructura urbana

Bajo la ciudad y durante el siglo XIX se hicieron varias obras de infraestructura en mampostería de ladrillos; por supuesto las hay incluso del siglo XX y aún continúan. Pero el desconocimiento de las más antiguas ha llevado a hallazgos interesantes.

El primer grupo lo forman los túneles de diversas dimensiones que servían para canalizar agua, como el caso del Tercero del Sur que hoy es visitable en el Zanjón de Granados en San Telmo. Funcionaron por muy pocos años ya que las obras sanitarias de la década de 1890 los dejaron sin uso y se rellenaron con basura, escombros o quedaron olvidados. La documentación es abundante y los estudios arqueológicos son conocidos.



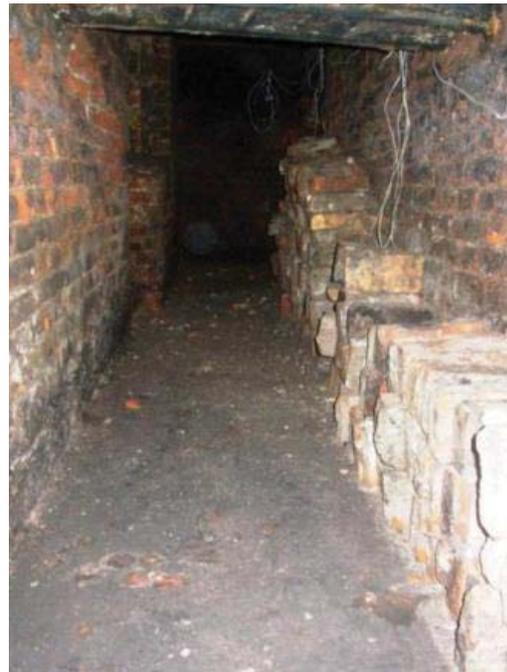
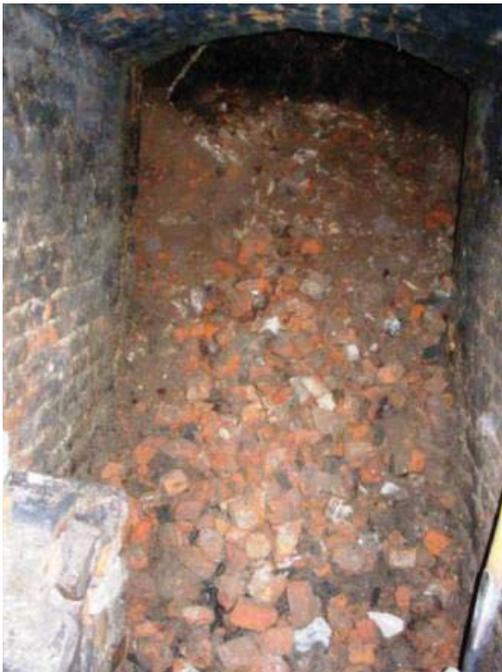
Túnel del Tercero del Sur en Defensa 755 cortado por la cimentación de un edificio moderno, funcionó durante la década de 1860 a 1890; aun estaba siendo excavado de su relleno.

Otro gran sistema estudiado, de construcciones bajo tierra, es el de riego de Palermo que permanecía desconocido hasta hace unos años. Desde sus grandes cámaras bajo el edificio de Monumentos y Obras de Arte (MOA) parten cañerías hacia cámaras en los lagos de la zona para llevarles agua limpia. Son grandes depósitos de agua que al quedar anulados sirvieron para otros usos.



Antiguo depósito de agua para riego en Palermo bajo el edificio del MOA.

Hay obras que han sido hechas para suministrar agua en cantidad a las máquinas de vapor de la primera industria, para eso se usaban las cisternas de los edificios o se instalaban cerca de los lagos si eran del Estado, como la Usina Eléctrica de Palermo. Este tipo de galerías también servían para pasar cables eléctricos y cañerías y dieron lugar a los actuales *ductos* de instalaciones de cualquier edificio como en los laboratorios químicos de Moreno 330.



Sistema de canalización de agua de la Usina Eléctrica de Palermo construida hacia 1875, al ser descubierto y después de separar los ladrillos para la restauración.

Las estructuras para la industria

Los sótanos y construcciones bajo tierra han sido comunes en el siglo XIX, asociados a la industria incipiente: desde producir cerveza hasta refrigerar carne, criar hongos o guardar vinos. Hubo actividades que necesitaron de estructuras bajo el suelo que hoy pueden parecer extrañas al surgir inesperadamente, olvidadas, bajo edificios anodinos, pero todo tiene explicación, sea por su propia estructura o por la documentación o ambos caminos. Hay chimeneas de grandes dimensiones y cámaras de combustión.



Sótano de producción de cerveza en la ciudad de Paraná.



Chimenea industrial en Paraná, semi-enterrada; chimenea del crematorio del ex Padelai en Buenos Aires; en punteado los restos de la estructura posible de excavar.

Sistemas complejos

Existen sistemas complejos que unen, sincrónica o diacrónicamente, diferentes pozos o estructuras para una misma o diferente función. Las viviendas, fábricas, negocios, tuvieron cambios y transformaciones en el tiempo y eso llevaba a modificar y aprovechar de diferentes formas lo preexistente. A veces llega a ser complejo entenderlo, pero todo tiene una lógica, nadie desaprovechaba nada que podía usarse; y si un pozo de letrina se llenaba se podía cegar con basura y ahorrar hacer otro con ese propósito, o tirar la tierra que le molestaba al vecino, o la del nuevo pozo excavado, o cobrarle a un tercero por descargar su escombro. Hay casos extremos, como baños que se modificaron una y otra vez, y tengamos en cuenta que desde el siglo XVIII al XX la transformación de los sistemas sanitarios fue sistemática e intensa. Y eso ha dejado sus huellas en el subsuelo. Hay aljibes exóticos como el de la Casa de la Cultura de Avellaneda y siempre se supieron hacer adaptaciones a las necesidades, posibilidades o la realidad del subsuelo. Otros se

derrumbaron parcialmente y se aprovechó para agrandarlos, o se unieron a otras estructuras. El túnel del tercero del Sur al ser cancelado en la década de 1890 fue el vertedero ilegal de docenas de casas que evitaron así pagar la instalación cloacal. Situaciones confusas en una ciudad compleja.

2



Cisterna de aljibe (abajo izquierda), un pozo de basura (arriba a la izquierda con el hombre dentro) y dos pozos de letrina (derecha) con un albañal que los une al centro; al fondo las cañerías de plomo y hierro del siglo XIX tardío. Tres siglos de historia superpuestos en pocos metros (Alsina 455).



Los cambios en un baño a lo largo de dos siglos. Primera etapa: 1) sitio del asiento del inodoro, 2) conducto en la tierra, 3) pozo de descarga del baño. Segunda etapa: 4) albañal a una cisterna exterior, 5) cimiento que pasa por encima del pozo y el albañal (Bolívar 375).

Túneles de circulación para el servicio u otras funciones

Las casas antiguas tenían terrenos grandes y el personal de servicio entraba por puertas exteriores o usando el zaguán se dirigían al patio del fondo sin pasar por las áreas de recepción; pero al reducirse los lotes a la dimensión actual, en especial en el inicio del siglo XIX las cosas se complicaron. Para que el servicio doméstico pasara sin ser vistos por la única entrada la solución fue una galería a la que se descendía desde la puerta (una puertita lateral conducía allí), se circulaba muchos metros bajo tierra y se salía al patio del fondo. A veces el aljibe y el pozo de basura estaban dentro de esa galería y hasta habitaciones o lugares para guardar. Quedaron fuera de uso y su hallazgo llama la atención por ser inexplicables cuando su entrada o salida ha quedado anulada.

Los hospitales tuvieron redes de estas galerías bajo tierra. Dado que el sistema tradicional era el de pabellones para evitar los contagios, fueron la solución para moverse y trasladar enfermos de uno a otro. En algunos como el Borda, el Moyano, el Pasteur o el Rivadavia aun los conservan fuera de uso.

Túneles antiguos

Los túneles más antiguos, de los siglos XVII y XVIII, de los que hay fragmentos en el centro de la ciudad, están habitualmente excavados en la tierra sin recubrimiento de ladrillo. Fueron partes incompletas del proyecto hecho para la defensa de la ciudad aprovechando la pericia constructiva de los jesuitas, y todo quedó trunco. Por eso sólo hay partes y la mayoría ha sido destruida. No vale la pena en este manual avanzar con el tema ya que es casi imposible encontrar algo más después de un siglo de búsqueda y trabajos, y hay bibliografía más que suficiente. Todo lo demás es posterior. No crea en habladurías, si no toda casa vieja tiene un túnel y un fantasma. Estos ya están bien estudiados y mapeados, podría haber otros pero sería casualidad.

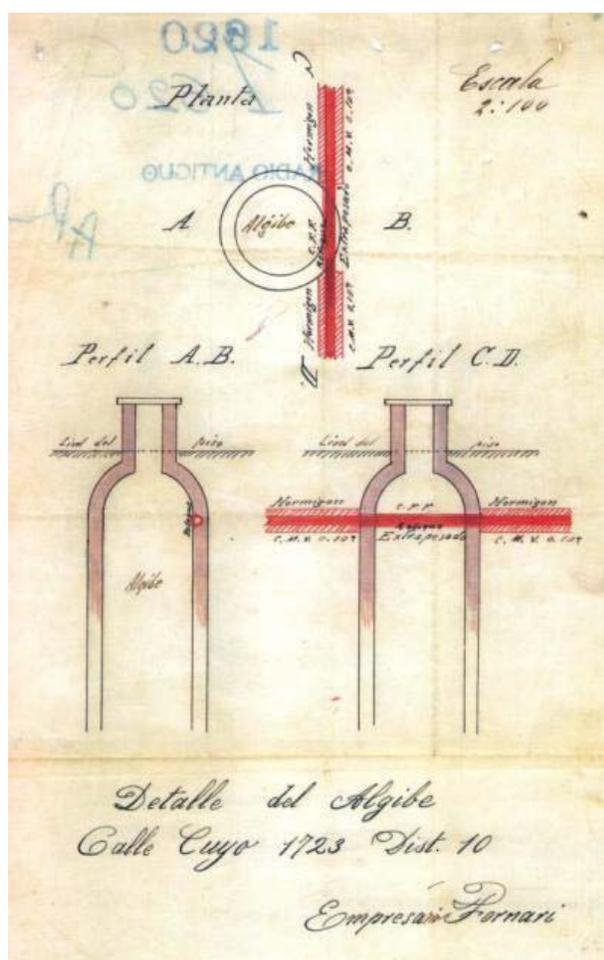
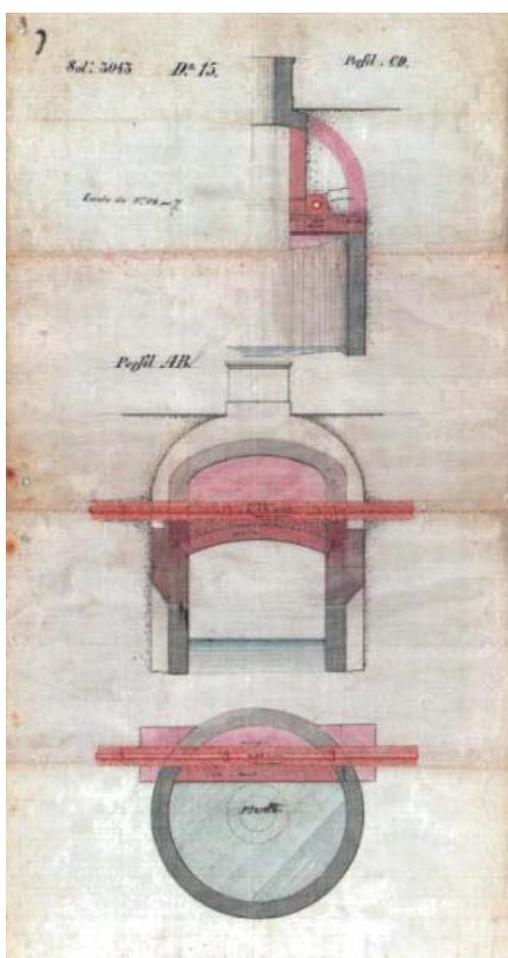


Túnel del siglo XVII bajo la iglesia de San Ignacio antes de su alteración (foto 2003).

Sistemas de anulación de los pozos

Los pozos de todo tipo fueron cancelados a medida en que las Obras Sanitarias avanzaron desde la década de 1880, pero para cerca de 1905 la Municipalidad tuvo planes sistemáticos de revisar casa por casa para que no quedaran abiertos y fueran focos de infección, obligando a la cancelación. Obvio que no todo fue controlado, pero sí la inmensa mayoría se rellenaron.

El problema constructivo habitual era que estaban ubicados en sitios estratégicos de la casa, por lo que los nuevos sistemas de cañerías –cerámica vitrificada para desagüe, hierro para provisión-, siempre pasaban por encima de alguno. Para ello se desarrolló un sistema de soportes para que con los años no cedieran. Es habitual encontrar cisternas atravesadas por caños sostenidos por hormigón o vigas de hierro como figuran en los planos.



Un aljibe y un pozo de balde atravesados por cañerías y las obras necesarias de hacer en cada caso (Archivo Aysa).

XIV

Los materiales de construcción y su significado patrimonial y arqueológico

- 1) Los materiales de construcción son objetos arqueológicos parte de nuestro contexto, por ende deben ser entendidos como tales, es decir que a la vez son (o que pueden ser, o no ser): primero, fuente de información y segundo, objetos patrimoniales, en ese orden. Pero no por eso hay que guardar cada casa desarmada.
- 2) Es habitual descartarlos porque la información que tienen es considera menor y más compleja de obtener que de otros objetos habituales a la arqueología. Lo mismo sucede con las vías del tranvía o los adoquines de la calle.
- 3) Valga un ejemplo: si un pozo de aljibe fue rellenado con el escombros del brocal derruido, el volumen de lo descartado debería coincidir con el de lo destruido. Simple cálculo de volumen. Si descarta los ladrillos jamás tendrá la historia de su estructura.

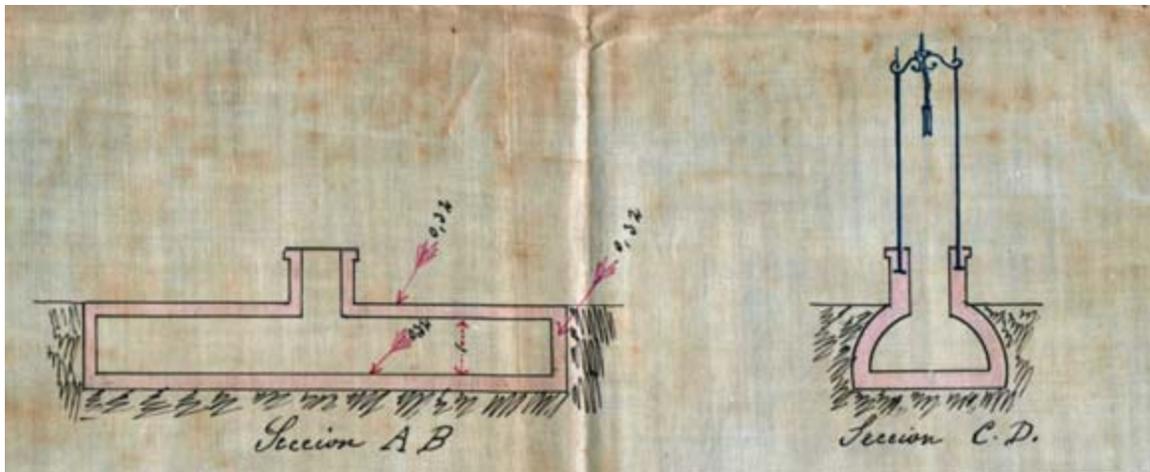


Fondo de un pozo de agua en las barrancas de Belgrano.

4) Esos casos, en que las preguntas se responden durante el trabajo de campo, hace que algunos materiales puedan descartarse. Trasladar ladrillos quebrados de a miles a un laboratorio es más que engorroso. Más simple es buscar una bolsa de una medida estándar (hay bolsones grandes para materiales), echar los fragmentos dentro y tomar las medidas de volumen, o peso. Pero obtenga la información, es importante.

5) Preste especial atención a los azulejos: es habitual verlos confundidos con las mayólicas, otras veces por la poca información existente para identificarlos se los puede creer modernos. Los hay desde el siglo XVII, tenga especial cuidado. El azulejo tiene sus caras planas y está vidriado del lado externo. Si su fragmento no es una base plana claramente redondeada en su fabricación, seguramente es un azulejo, siempre vidriado de un solo lado.

6) No se desanime con las estructuras raras o no habituales: ha habido de todo bajo el suelo: las fuentes y los bebederos para caballos miden una vara de profundidad, hemos hallado pilas bautismales en iglesias con su pozo debajo, o aljibes con formas exóticas.



Dibujo de un extraño aljibe de sólo un metro de profundidad por ocho de largo para el que se pidió autorización para ser construido en 1886 (Archivo DGPat).

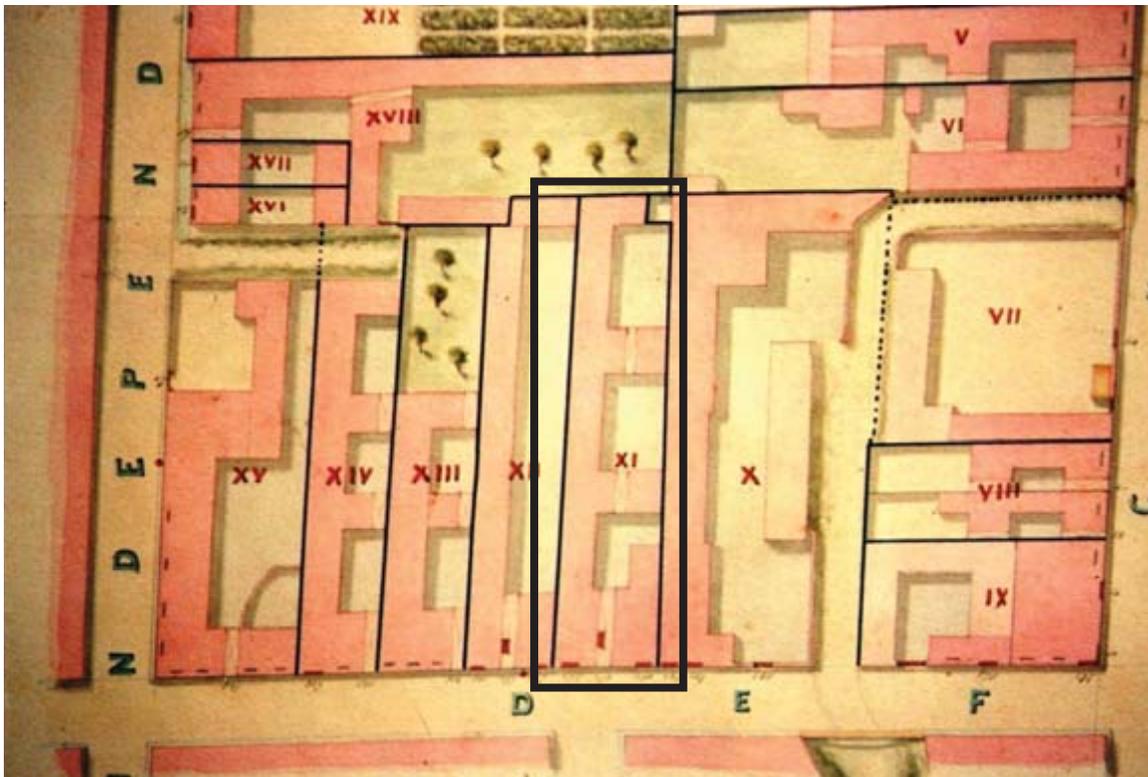
XV

La presentación/representación de la excavación

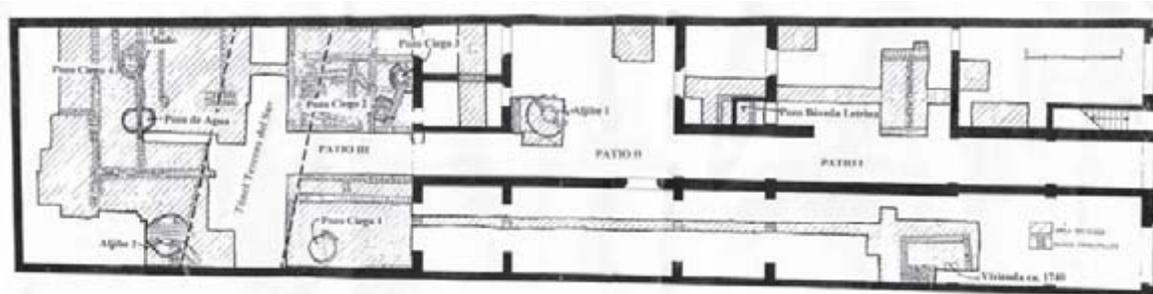
Su excavación se presenta en su informe final y ese es el resultado del trabajo: el relevamiento de lo físico, el contexto y sus objetos, y obviamente con todo eso la interpretación del conjunto. El estudio es su tema y este manual de operaciones no va a opinar sobre qué debe pensar, interpretar o inferir; sólo hablamos de cómo representar lo que está excavando. Y en los casos de arqueología urbana esto es crucial ya que se trata, básicamente, de arquitecturas o sus restos.

No se olvide de dibujar en todos sus planos (o fotos de objetos) una escala gráfica. No acepte que su dibujante ponga una escala del tipo 1:50, sino una dibujada; el plano se reduce, amplía o cambia al ser impreso o aparecer en pantalla. Tampoco acepte el colocar *cotas escritas*, sólo confunden al no entendido.

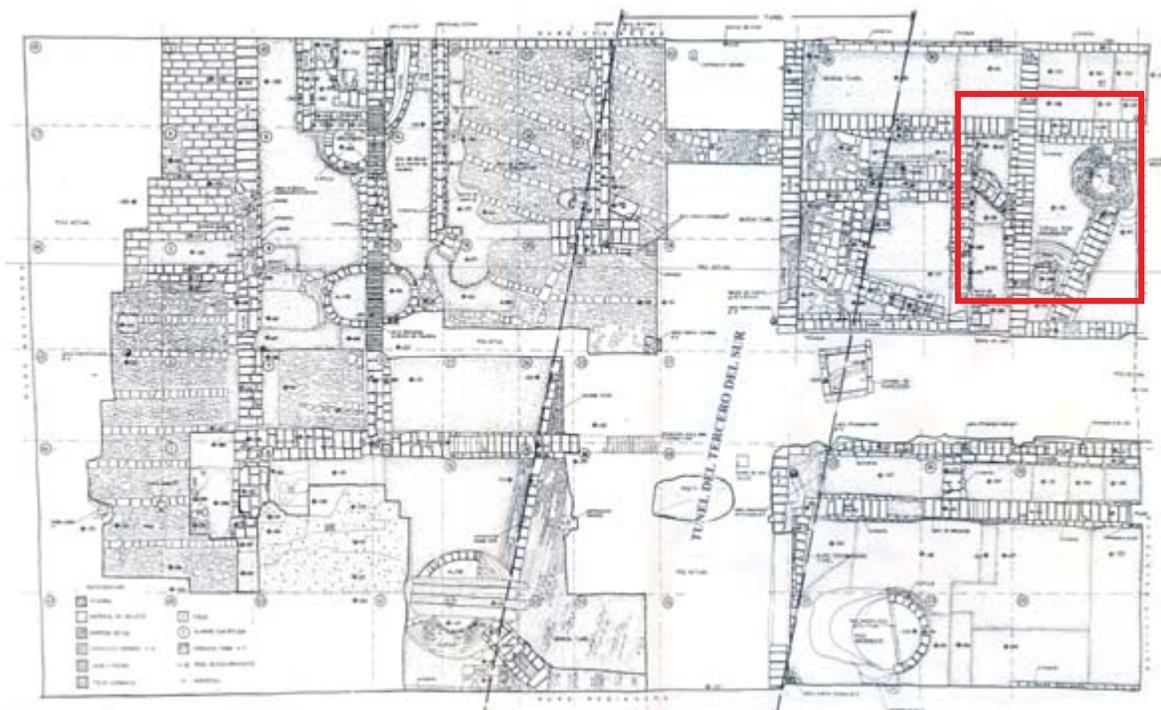
En los papeles



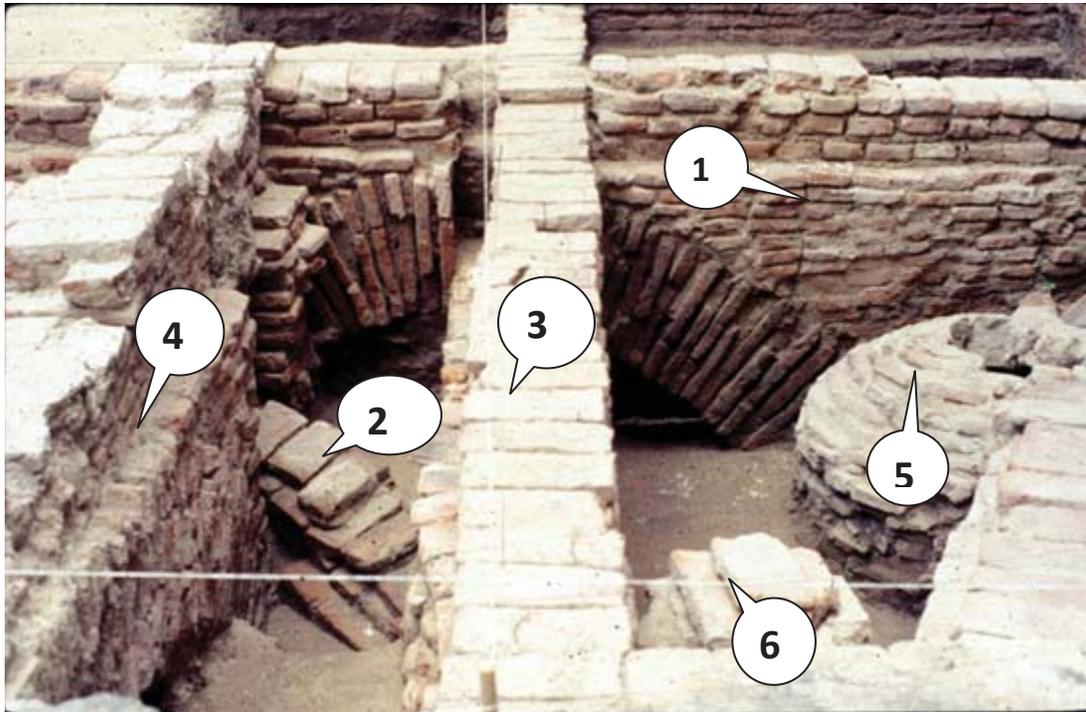
Casa existente en la década de 1860-70 en el actual Zanjón de Granados, Catastro Beare (Defensa 755).



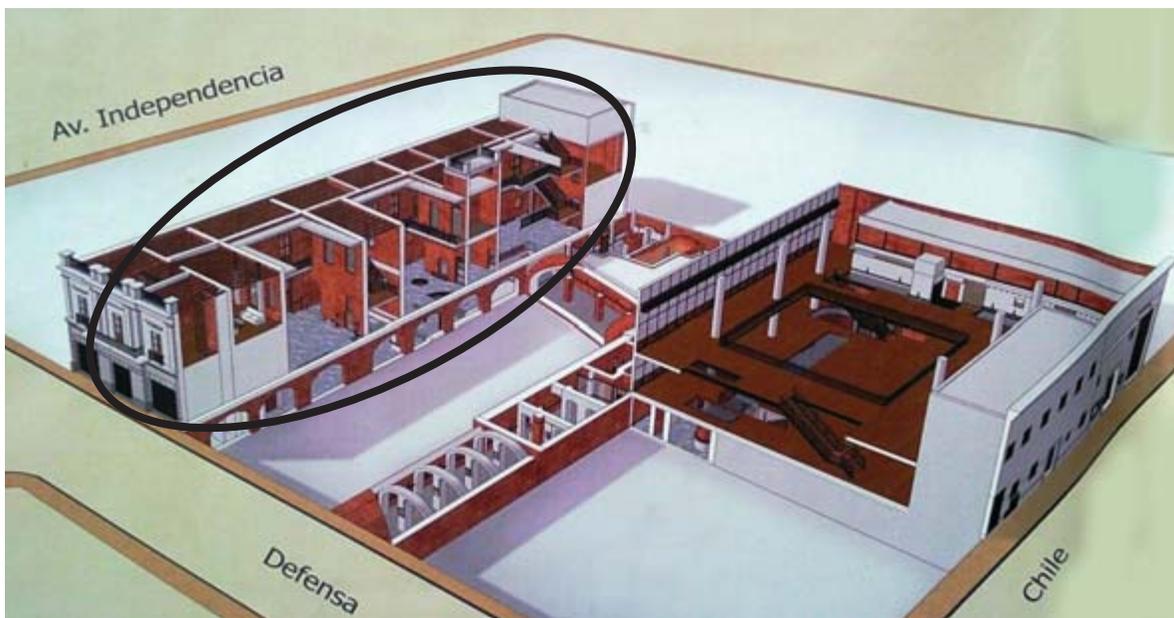
Planta de la construcción anterior marcando los sectores excavados en 1987. Ejemplo del problema de representar un lote muy largo en un plano que se publica en tamaño reducido.



Plano de la excavación del sector posterior del edificio incluyendo el túnel que lo cruza por debajo. El recuadro indica el sector bajo tierra (relevamiento de Marcelo Magadán).



Sector de la excavación representado en el plano anterior, visto en la realidad: la confusa secuencia de cimientos, arcos, albañales y pozos; los números indican el orden temporal en que fueron construidos.



Dibujo reconstructivo de la casa excavada en 1987 (en el óvalo), el túnel y las construcciones posteriores. Los planos anteriores sólo indican esa vivienda; el túnel enterrado es el que se ve al fondo y une ambas estructuras (gentileza Jorge Eckstein).

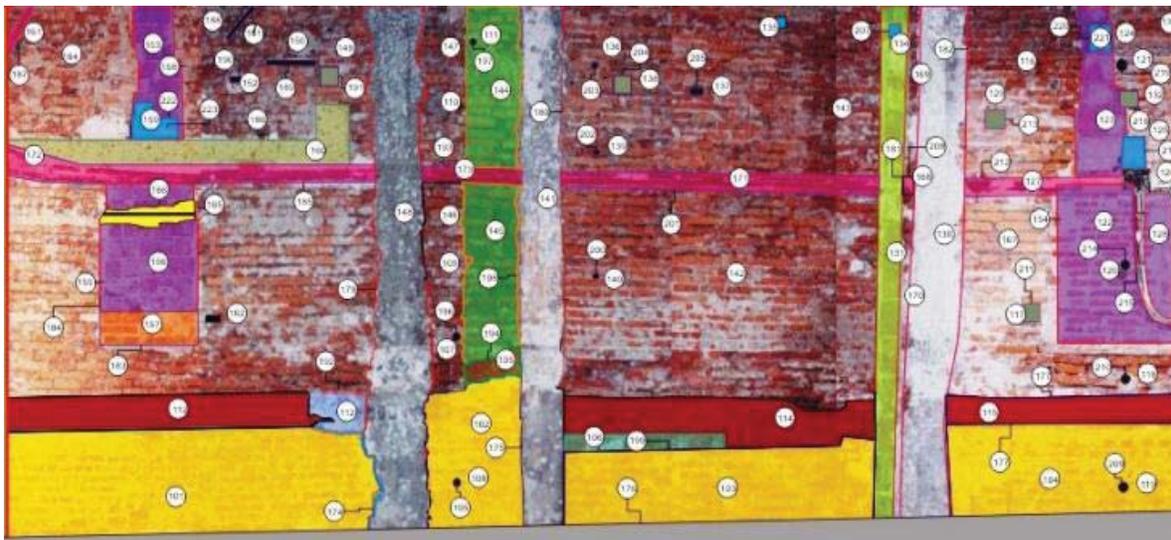
Exhibición pública



Local comercial en la calle Venezuela al 600 al retirarse los revoques de la medianera (foto Héctor Karp).

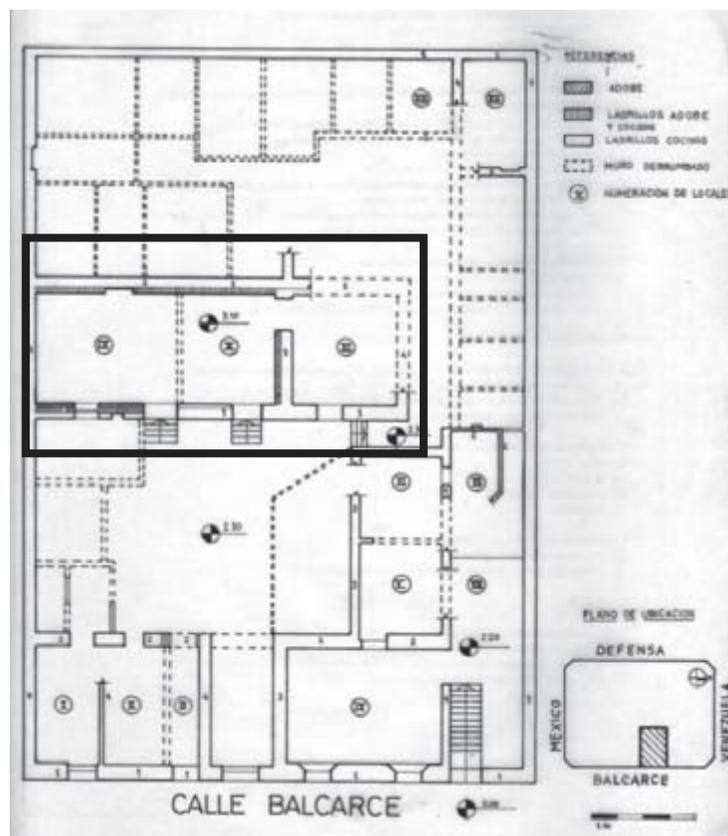


El mismo espacio con la cartelería indicando la historia reflejada en la pared.

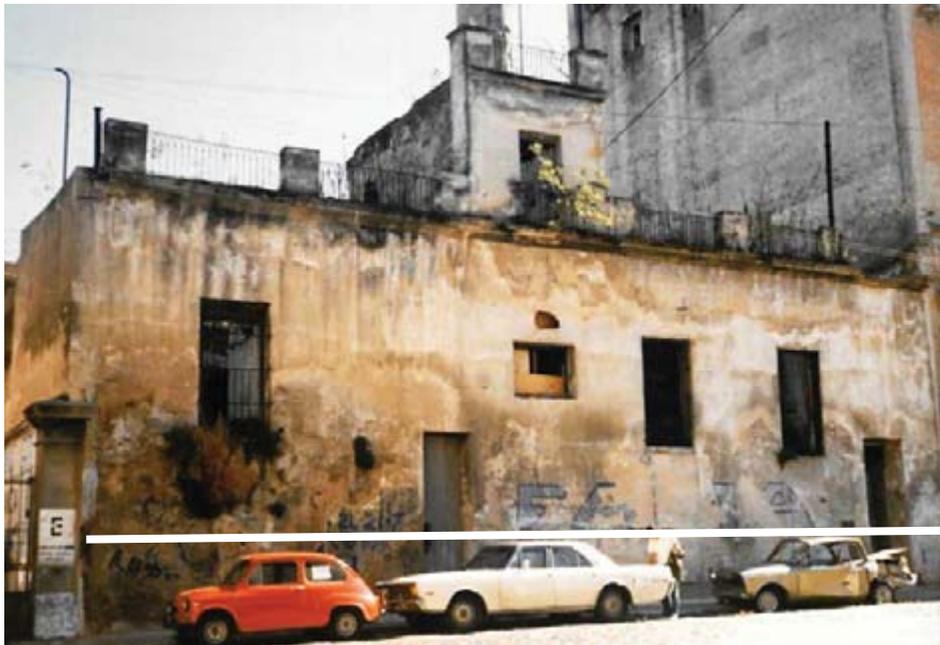
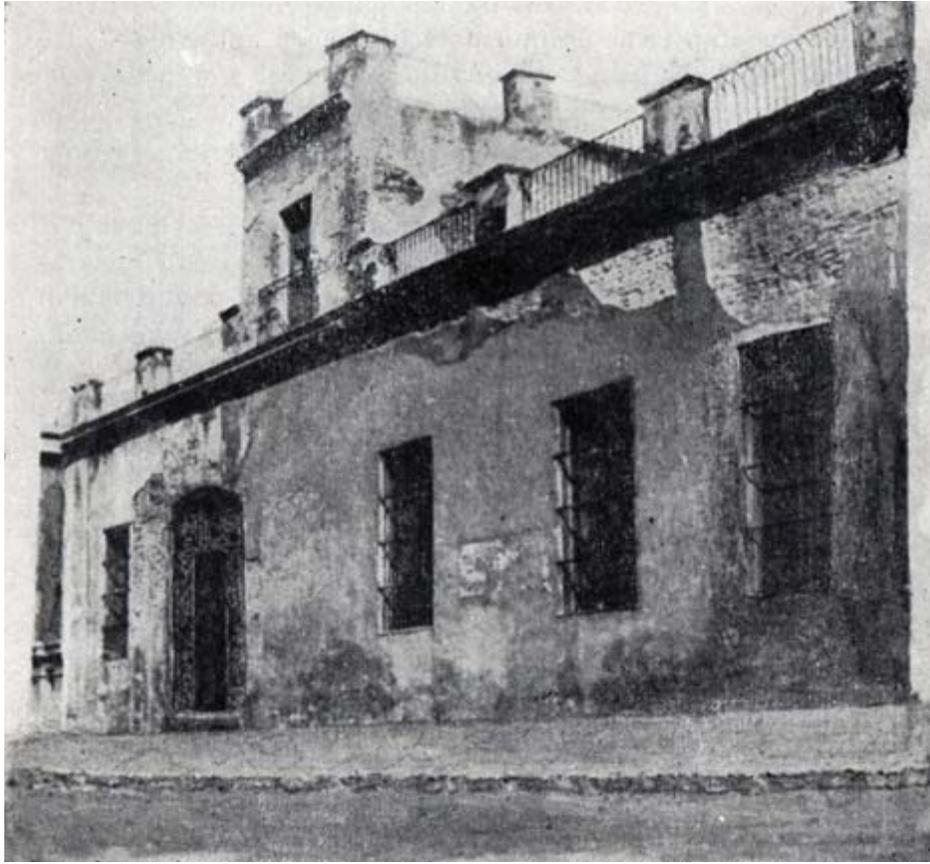


Mapa de la estratigrafía muraria desde el siglo XVII a la actualidad (gentileza M. Carminatti).

Gráficos de proceso



Primer caso en Buenos Aires (1985) de cronología de muros en base al tamaño de los ladrillos y la tipología de la vivienda. La casa del centro era del siglo XVII, el frente se agregó en el XVIII, fue demolido su interior en la década de 1990.



Fachada de la casa de la familia Elía (plano y foto anteriores) antes de sus modificaciones (foto de 1916), y en 1986, mostrando los cambios de inicios del siglo XX. La línea marca el borde superior del cimiento (y del piso) al bajar el nivel de la calle. Hoy ha sido demolido el interior consolidando el frente a lo que se veía, haciendo incomprensible la historia del inmueble.

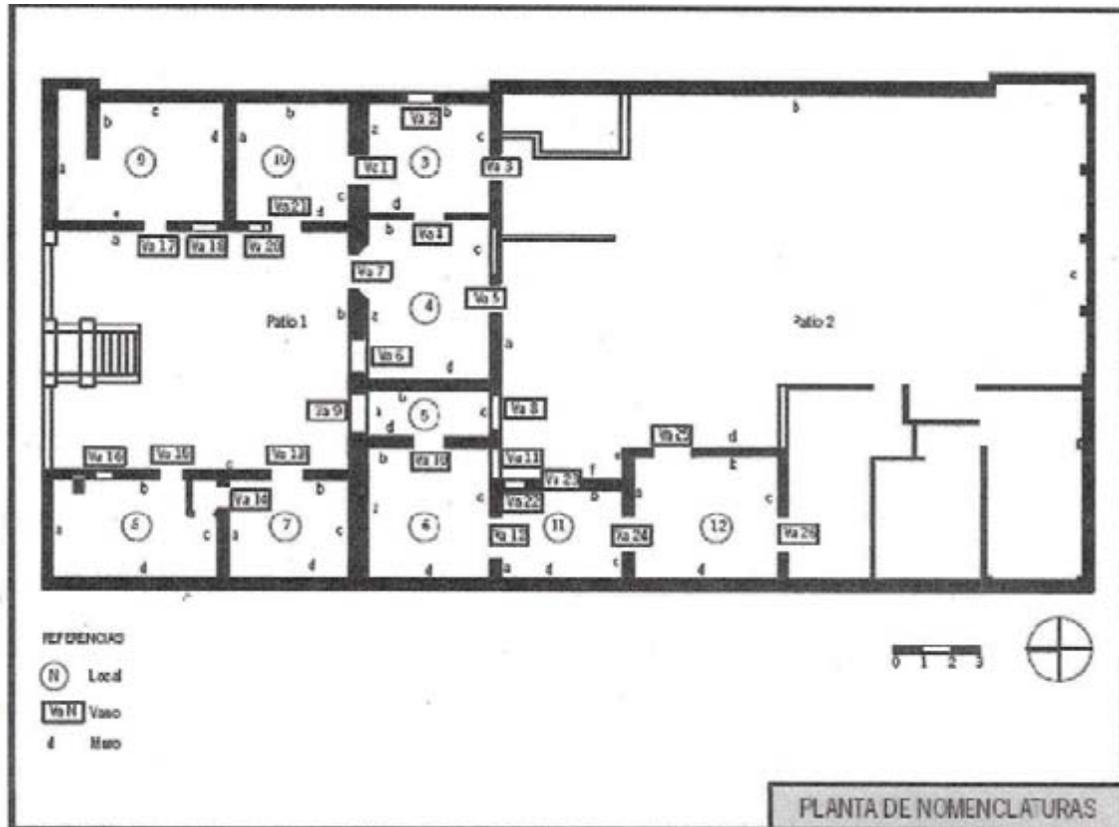


Antigua fotografía de una de las galerías de la Aduana Taylor, actual Museo de la Casa Rosada, al ser descubiertas en 1936.

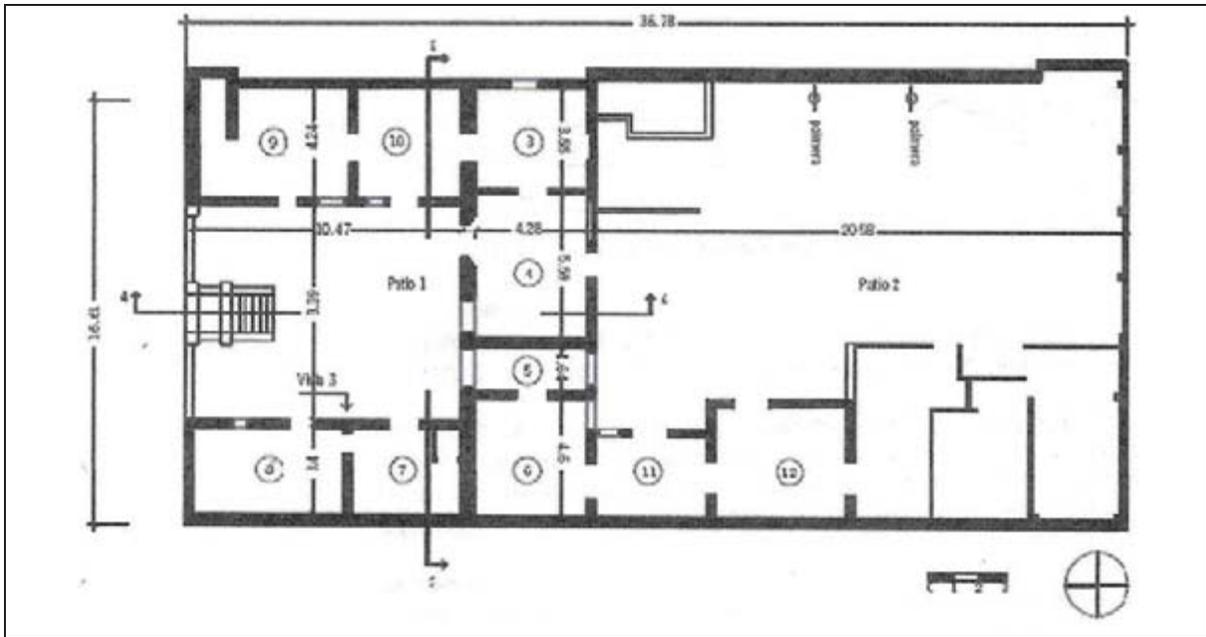
XVI

Los resultados finales: la presentación planimétrica

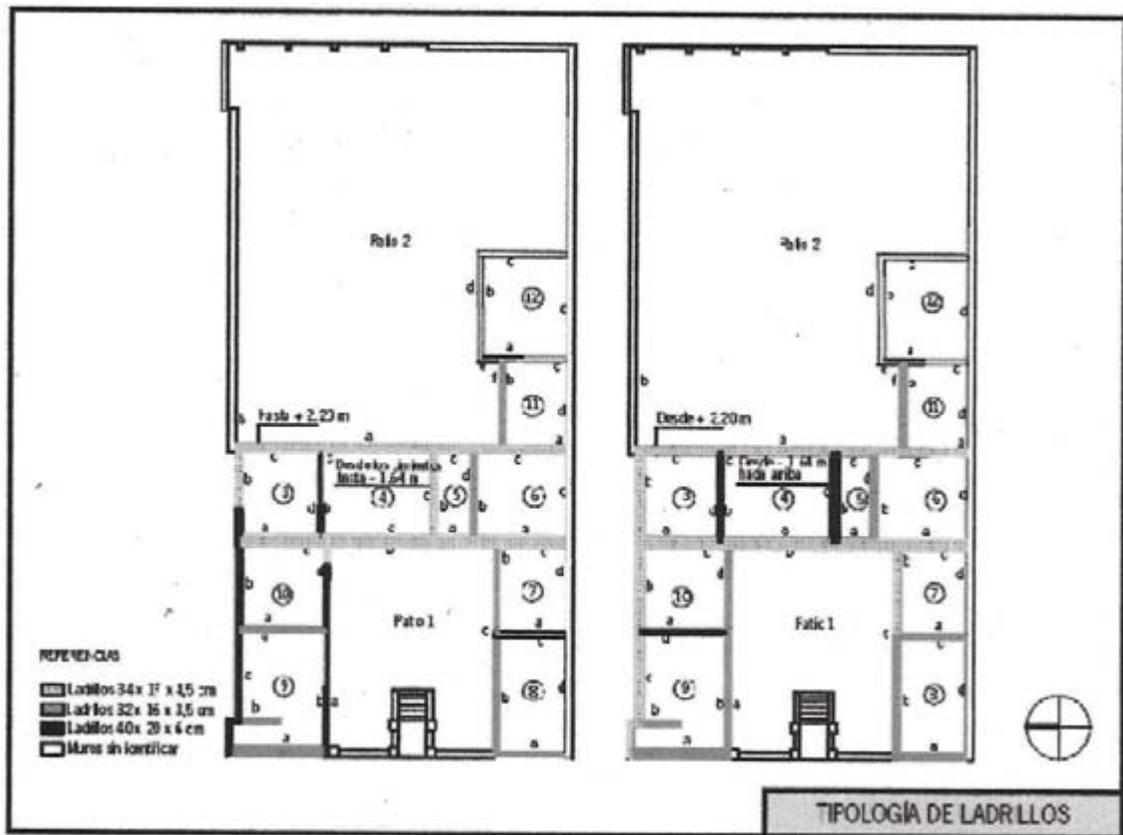
Quizás no sea necesario explicar lo importante de esta presentación final. Los planos bien hechos, pueden incorporar mucha información que haría necesario hojas y hojas de descripciones.



Planta de la vivienda y la numeración de los ambientes construidos en mampostería.



Planta con la denominación de cada muro y vano.



Dimensiones de los ladrillos en cada muro. Se midieron en la parte inferior (hasta dos metros de altura) y en la superior, al observarse cambios en los aparejos en función de la altura.

XVII

Restauración, conservación y tratamiento de los objetos arqueológicos

1) Los materiales arqueológicos son para que los profesionales los estudien, los usen para inferir, deducir o hacer análisis de todo o cualquier tipo. *Pero son el objeto de trabajo de otra profesión: los conservadores-restauradores de bienes muebles e inmuebles.*



La restauración y conservación arqueológica como especialidad establecida para el tratamiento de los materiales de excavación (Patricia Frazzi y Mario Silveira).

2) El que ninguna de ambas profesiones haya determinado sus incumbencias es un tema mayor, pero no por eso se puede negar el avance de ciencia: la conservación-restauración es carrera de grado y posgrado reconocida, con profesionales, investigadores y técnicos en el Conicet y en los organismos académicos y de la ciencia; no cometa el error de minimizar el asunto o creer que su equipo puede resolverlo como se hacía hace un siglo.

3) Durante el trabajo de campo o en una institución, estar sin la presencia de una especialista en estos temas es un error, una deficiencia que una nueva ley deberá resolver tal como sucede en el mundo. La época en que se pegaba con colas escolares blancas, no se

lavaba después de estudiar los objetos, o simplemente se guardaban en cajas usadas una y mil veces, terminó hace mucho. La tecnología y los métodos de tratamiento han avanzado tanto como la arqueología y por eso la necesidad de profesionales.



Cualquier lugar y equipamiento mínimo puede servir sin excusas para que las conservadoras y restauradoras cumplan su tarea, pero debe hacerse. Nótese el lavado con guantes y el secado sobre papel limpio y una superficie porosa intermedia antes del piso, no con diarios viejos (San Juan 338). Atrás se ven dos de las vigas de palma originales del siglo XVIII, clavadas en el piso para hamacas infantiles, que fueron rescatadas.

4) La responsabilidad de esos trabajos recae en los especialistas, así que organice los tiempos y secuencias de intervenciones de ambos, según las necesidades de cada parte.

5) Existen normas en la ciudad para siglar los fragmentos y objetos, para guardarlos, fotografiarlos, para toda etapa de trabajo con ellos. Y para sus traslados, estudios y depósito final. Es una ayuda invaluable para el trabajo de campo aunque en su formación no se lo hayan dicho.

6) Sea muy claro en lo que para la arqueología debe o no conservarse; la casa demolida no va a guardarla, como ejemplo de máxima. Pero piense que desde la mirada patrimonial, de la conservación, museología y restauración pueden haber –o realmente las hay- prioridades diferentes. Cada especialista tiene sus ideas y hay que hacerlas compatibles.

XVIII

Arqueología y preservación patrimonial: algunas sugerencias

- 1) No hay duda que la arqueología es un campo que se toca estrechamente con el patrimonio. Pero el éste es otro territorio científico en sí mismo; usted no es un especialista solo porque recupera patrimonios.
- 2) No todo lo que se excava o estudia es patrimonio y debe conservarse para el resto de los tiempos. Es información pero no se puede obligar al Estado a conservar todos los ladrillos del pasado, o cualquier otra cosa. Faltan criterios, es cierto, pero debemos elaborarlos y explicitarlos en nuestros informes.
- 3) Es parte de su trabajo el saber seleccionar los objetos, contextos, muestras y estructuras que son patrimoniales y que deben ser conservados, muchos de ellos, después de estudiados son descartables. Es complejo, no hay bibliografía ni criterios establecidos en el país, pero es parte de su trabajo.
- 4) La zaranda: un tema grave en una ciudad caracterizada por los rellenos de escombros grande imposibles de zarandear, o por arcilla imposible que pase por agujeros de un milímetro. Sea razonable con la dimensión de la muestra, es cierto que si zarandea con agua por horas todo se disuelve, pero lo paga con tiempo y gente y agua con barro que no tiene a dónde descargar. Puede ser un problema: piénselo antes de comenzar; a lo mejor hay que resolverlo con muestras ya que no todo debe ser analizado en el mismo detalle. Obviamente cuanto más es mejor y tendrá mejores resultados, pero los recursos tienen límites. Sólo se sugiere tomar en cuenta los sedimentos de la ciudad al organizar un proyecto.
- 5) No es su responsabilidad el patrimonio o la patrimonialización del resultado de su trabajo, usted sí es parte importante del problema pero no el que lo resuelve, para eso están los especialistas en patrimonio que es otra carrera y profesión. El deslinde y la coincidencia son la clave del trabajar juntos y cada uno debe hacerse cargo de su responsabilidad. Ejemplo: usted puede decidir que no necesita todos los fragmentos de vidrio de ventana que ha encontrado porque los ha estudiado y son muchos, como sucede habitualmente; pero el especialista en patrimonio puede estar pensando en una exposición o en una colección local que no los tiene o en pasarlos a otros que están interesados en otros estudios o cualquier otro motivo válido.
- 6) La legislación es precisa en cuanto a los plazos de entrega de los materiales de excavación al organismo de Estado responsable, el acompañamiento de un informe final y la documentación accesoria. Es tedioso hacer fichas pero si un alumno avanzado las puede

hacer bajo supervisión, a medida en que se hacen los estudios para el informe final, las cosas son más simples. Después es un serio problema que se acumula.

7) Incluya en su equipo un especialista en patrimonio mueble. Puede ser el mismo restaurador o no, y ese diálogo interdisciplinar puede ser muy rico.



Sector excavado en el patio de la Casa del Virrey Liniers recuperando el trazado de las habitaciones que rodeaban al patio central (Venezuela 365).

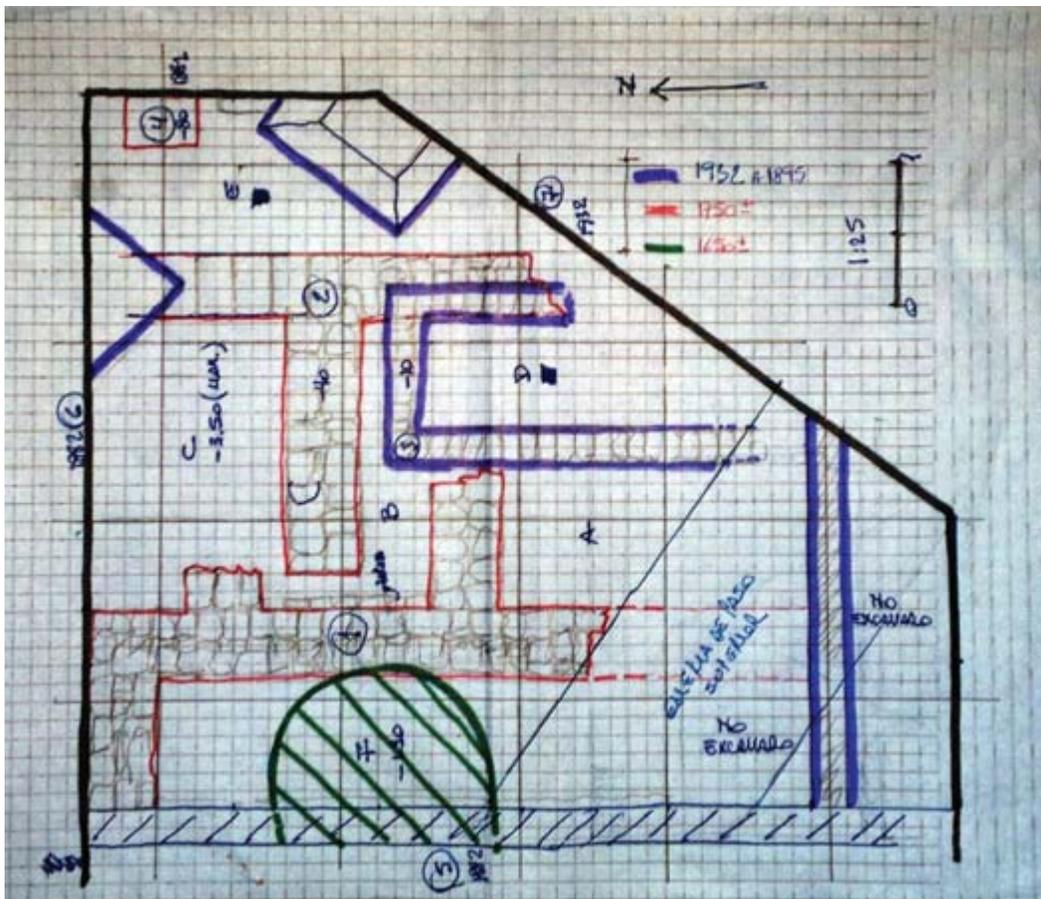
8) **No inicie una excavación si no tiene un plan a futuro**, si no sabe qué va a pasar con lo que está excavando. Si lo hace está, seguramente, sentenciando a muerte el lugar. Si es una obra privada es un tema a tratarlo internamente, pero si es un proyecto universitario tenga en claro que no puede dejar el sitio abierto. Han habido casos que terminaron en la destrucción por simple abandono. *No presuponga que el Estado se va a hacer cargo de lo que a usted le interesa o de sus deseos.* Hay que ser realista; y si hay que tapar tome los recaudos de cubrir las estructuras con media-sombra (no con plástico que retiene la humedad), y luego tape con tierra limpia o arena o ripio; es su obligación hacerlo y dejar eso también registrado.

9) Durante el proceso de tapado y después de terminarlo saque fotos. Es un registro que si hay un problema en el futuro, usará para quedar al margen. No vale la pena citar experiencias, pero las ha habido.

XIX

Sugerencias prácticas para no morir en el intento

1) *Un dibujo dice más que mil fotos*, porque representa lo que usted quiere decir porque lo está viendo. Si no lo sabe hacer se puede aprender o llamar a otro que sí sepa hacerlo, pero la mano y el lápiz marcan, remarcan o destacan lo que uno quiere, la foto depende de la sombra, la luz, que los detalles sean visibles a la cámara, el ángulo, que haya distancia, que no haya cosas delante. Un piso de ladrillos –o de cualquier material- si no está perfectamente limpio y las juntas marcadas se va a ver en la foto como un plano. Si lo dibuja puede marcar los que están rotos, los repuestos de menor tamaño, destacar desde qué lado se comenzó a construir, si las paredes son paralelas y mil detalles más. La falta de aprendizaje del dibujo es un déficit grave en la formación, lo que hay que superar en forma individual.



Dibujos hechos en el sitio que *parecen de colegio primario*, pero con la claridad necesaria para recordar lo que se considera importante. Se separan en colores las estructuras de diferentes épocas, en este caso desde mitad del siglo XVII a la actualidad (Bolívar 375). Luego haré –o no- planos bien dibujados.

2) *Su libreta de campo es suya*, no es un documento público ni para el futuro ni para la historia de la arqueología. Hágala como pueda y quiera, no pierda tiempo en complejos cuadros u hojas o fichas salvo que lo necesite. En algún momento de la excavación será necesario usarlas para cada nivel, pero para lo demás tome notas rápidas, dibujos simples, esquemas, detalles, de la manera en que usted lo entienda más tarde; serán datos invaluableles cuando se los olvide. Siempre puede pasarla en limpio para presentarla como documentación de la excavación, pero no dude en representar las cosas como pueda ¿Vio alguna vez los cuadernos de Schliemann? Lo que importa es que lo haga.

3) *La tablet y la laptop y sus aplicaciones no reemplazan la mano*; podrán simplificar muchas operaciones, incluso al final van a quedar mejor, pero al usarlas usted terminará dibujando lo mismo pero de otra manera. Haga lo que le convenga pero su libreta es irremplazable. Y después, tranquilo, use Autocad, GIS o el programa que le convenga.

4) *Hágale caso al encargado de Seguridad e Higiene* que hay en toda obra de construcción. Y tenga seguros; no cuestan casi nada, se hacen por internet pero no sólo se lo van a exigir sino que le pueden evitar dolores de cabeza e interrupción del trabajo; y son obligatorios. Hoy la arqueología en la ciudad tiene normas. Hay que hacer estas cosas por su seguridad.

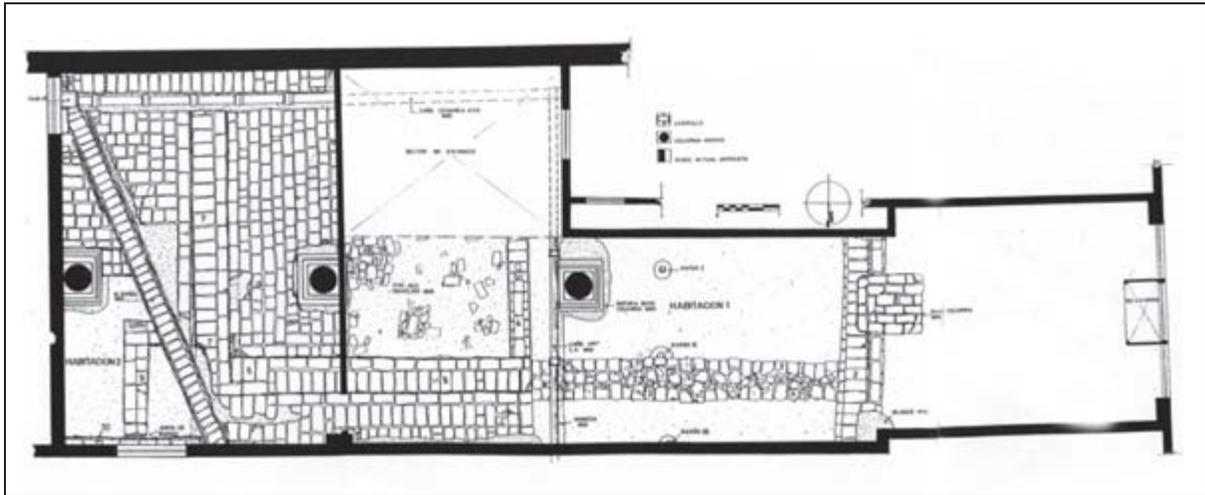
5) *Pida ayuda* a un dibujante, arquitecto, ingeniero, agrónomo, artista, escenógrafo, decorador, si usted no puede pasar la realidad al gráfico. Es necesario hacerlo y no se puede evitar.

6) *Usted va a trabajar en un lugar que es propiedad de otro* y en la que hay mucha gente. Cuide el obrador, mantenga las relaciones lo mejor posible aunque los intereses sean encontrados, los operarios y encargados son de ayuda porque no sólo van a manejar la maquinaria, cargar carretillas, facilitarles el tablón, los clavos y el martillo cuando hagan falta; también van a decirle lo que vean o encuentren.

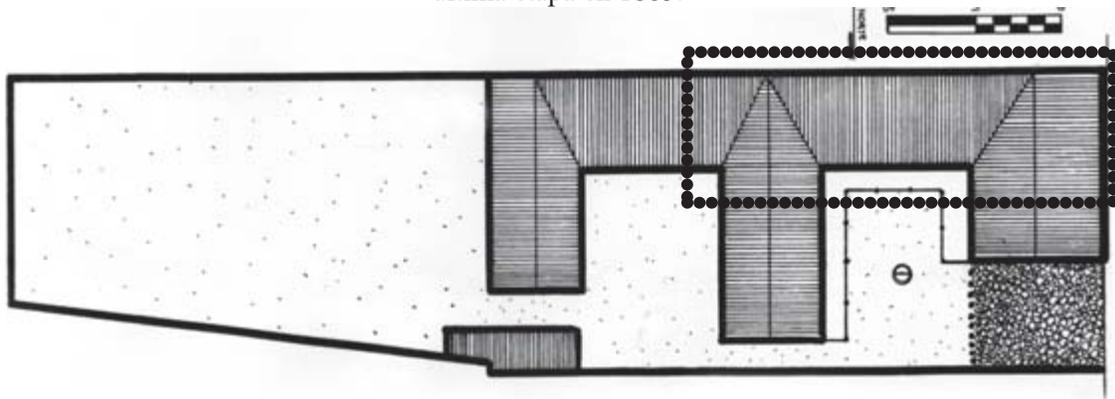
7) *Si no hay obrador* todo se soluciona con los vecinos. Hemos excavado plazas y un teatro o un portero cercano nos ha facilitado el sitio donde guardar y cambiarnos. El barrio existe y la gente es solidaria cuando se habla. Pero no cometa el error de llevar y traer todos los días su equipo completo, las cosas así fallan y agotan y cuestan dinero.

8) *No tome fotos a lo japonés*. No hacen falta cientos de fotos de cada detalle, con una es suficiente, pero que esté bien tomada, con la luz justa en el momento que la sombra no se cruce, que no salga la zapatilla de otro, que tenga escala. Piense cómo tomar fotos verticales porque le van a ser necesarias; no es lo mismo ver un piso desde arriba que en un estrecho ángulo. Y si son realmente verticales se puede dibujar encima más tarde. Párese

frente a su objetivo, piense cuál es el mejor punto de vista, suba o baje o haga lo necesario, pida una escalera, abarque todo lo que quiere mostrar, saque lo que sobra y esa es la foto que le va a servir para publicar. Use el tiempo racionalmente. Y si puede use un *dron* para foto aérea, o arme una escalera alta, o que el portero del edificio vecino le deje tomar fotos desde la terraza.



Área excavada dentro de la Imprenta Coni con muros de cuatro épocas envueltas por las de la última etapa en 1885.



Reconstrucción de la casa que existió hasta 1885, antes de la Imprenta, dibujada a partir de la evidencia material y la descripción documental. El sector punteado corresponde al plano de arriba.

9) *Moje las estructuras.* Si está trabajando en un contexto de ladrillos o si hay rellenos estratificados, se los ve mejor húmedos. Húmedos y no inundados. Incluso verá cosas que antes no veía. Antes de tomar las fotos finales y ya con todo limpio, moje el piso, los ladrillos, el sedimento, el perfil expuesto. Use una manguera, o un aspersor (los de mochila son perfectos y baratos), y deje que absorba bien. Puede tomar minutos u horas dependiendo del sol y la humedad. Pero en un momento determinado va a ver que lo que veía era diferente y saldrá perfecto en la foto. Viejo truco de la arqueología europea.

10) *Haga arqueología de área abierta.* Siempre, no dude. Los estratos que hay en los pisos o los rellenos bajo una casa urbana son de poca profundidad. Abra toda la habitación si puede, si se va a demoler es lo mismo que lo rompa usted o la empresa constructora. Levante pisos y contrapisos enteros después de relevarlos. La arqueología de la cuadrícula no sólo ha dejado casi de existir para la arqueología histórica y urbana, sino sólo cumple funciones determinadas. Los resultados son diferentes y eso lo ha mostrado el mundo en una generación aunque aún hay quienes se aferran a ese método de principios del siglo XX sin entender que es sólo uno de los existentes.

11) *Los perfiles perfectos:* los se ven en los libros son, en su mayor parte, resultado de: 1) trucos fotográficos, 2) no sacar fotos hasta el último momento cuando todo está perfecto. Sea obsesivo con eso, otro tiene que entender lo que usted muestra. Haga una pala plana con una chapa gruesa y con eso profile –después de los estudios, queda perfecto.

12) *Los aljibes están en el centro del patio,* casi siempre, sea de la forma que sea la construcción. Empiece a sondear ahí si eso es lo busca.

13) *Los pozos de basura* están a un lado de la cocina, fíjese en el plano anterior a 1900 y lo va a ver. Todos los pozos se marcan en los planos de Obras Sanitarias (Aysa) con un círculo y habitualmente dicen “Pozo a cegar” ya que para eso se hicieron los planos: para taparlos y colocar el agua corriente y desagües. Pero puede estar también al fondo.

14) *Los pozos de letrina están al fondo,* no siempre contra la pared pero lo más lejos posible de las habitaciones y la recepción. Igualmente los hemos encontrado en la parte delantera (Bolívar 238 y Moreno 350) lo que indica que no había normas establecidas.

15) *Las letrinas no se dibujaban en los planos* hasta después de los años 1880-1900. Por decoro eran simples círculos sin nombre o habitaciones cuadradas que, y si llevan nombre es “El común” o simplemente “Común”.

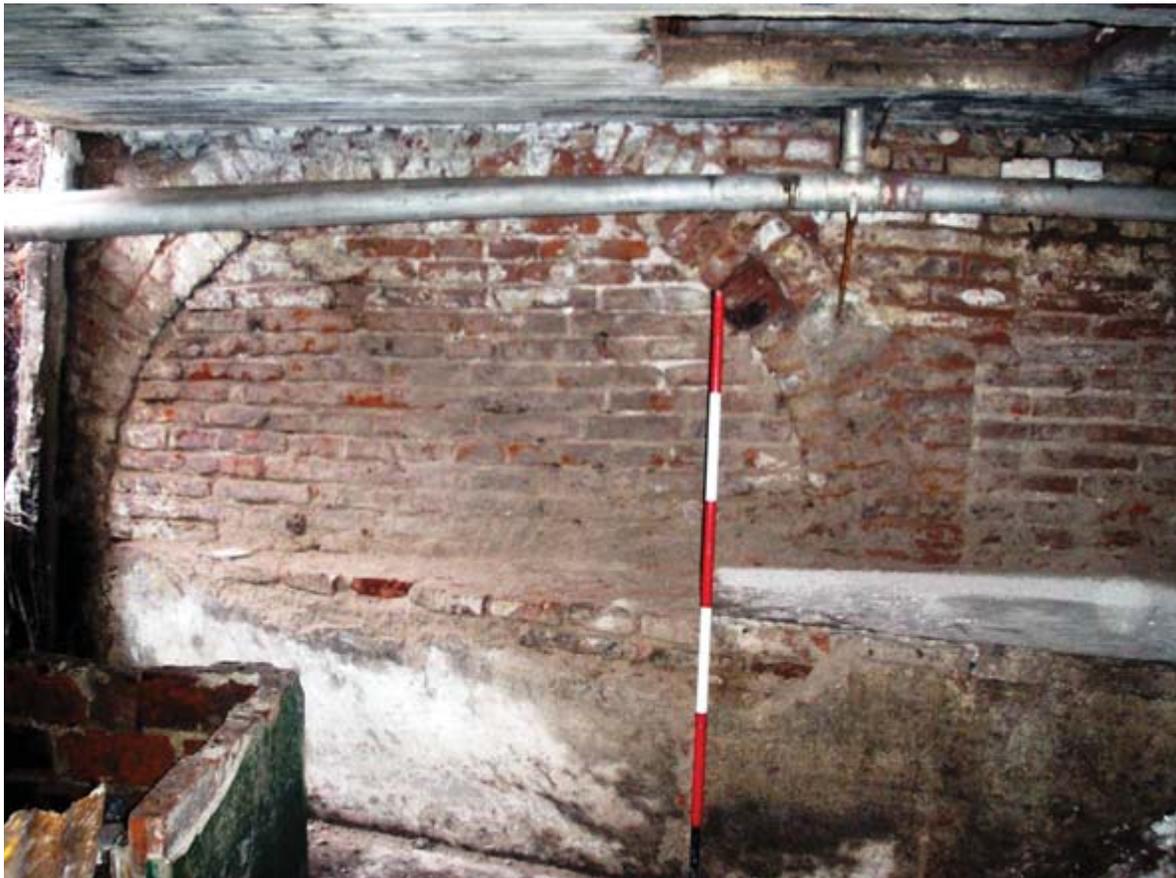
16) *Hay trampas en los planos.* Sucede que las ordenanzas fueron siendo cada vez más estrictas con la salubridad obligando que entre el pozo de agua y el de la letrina haya ocho metros de separación. Pero hemos encontrado casos en que no se cumplió y el plano dice una cosa y la realidad fue otra. En otro caso el pozo debería estar a la izquierda del zaguán según los planos, pero estaba a la derecha: ¿dislexia del ingeniero?

17) *Todo albañal conduce a un pozo y viene desde algún lado.* Si encuentra uno sígalo, si no puede excavarlo entero introduzca un alambre o algo que le permita encontrar el pozo al que desagua. Si quiere saber para qué lado buscar, solamente eche agua y vea para dónde

baja. Y viene desde algún patio o terraza desde donde caía el agua de lluvia. Las bajadas habitualmente iban por dentro de las paredes.

18) *Cuatro paredes no son un pozo cuadrado.* Puede serlo, pero es mucho más probable que si está dentro de la casa sean sólo cuatro cimientos formando un espacio de tamaño reducido. Esto genera confusiones; si es un pozo con esa forma puede o no estar unido a una pared; el tipo de relleno se lo va a indicar.

19) *Un arco bajo tierra no es la entrada a un túnel.* Lo más probable es que sea un arco de cimentación. Eran muy comunes para salvar diferencias de nivel del terreno al hacer cimientos, del otro lado no hay nada, no pierda tiempo buscando. Han dado lugar a mitos de entradas misteriosas; ya los experimentamos, no hay nada, son un sistema constructivo que se dejó de usarse con el uso del hormigón armado hacia 1910.



Arcos de cimentación bajo un invernadero del Jardín Botánico, reputados como entradas a túneles.



Los arcos después de demolido el lugar y al ser excavados: son solo arcos de cimientos. Note el problema que producen las sombras y el sol en las fotos.

20) *No excave al lado de los muros* si no le sobra el tiempo. Se va a confundir con las zanjas de cimientos que destruyeron los contextos anteriores y a la vez le da una profundidad al lugar que no es la del sitio. Siempre es mejor sondear primero dentro del espacio en que está, no necesariamente en el centro pero no en los rincones o paredes.

21) *Todo se puede hacer* si se mantiene una buena relación con la empresa responsable de la obra, con los operarios y los encargados o el dueño de la casa. Aunque duela, cueste y haya pérdidas: es una transacción en que ambos y ninguno tiene toda la razón. Todo enfrentamiento puede terminar en que se acabe la relación. Y aunque usted tenga razón y finalmente gane la puja en un día van a destruir lo que a usted le interesa.

22) *Sea ordenado, metódico, secuencial.* Si bien todo arqueólogo conoce los métodos de trabajo y la necesidad de mantener intacta la superficie de trabajo, en una obra eso es pocas veces controlable. Esta verdad de Perogrullo es de dificultad en la práctica; hay mucha gente trabajando y además es curiosa. Piense por donde se va a circular.

23) *Si pisa los ladrillos que limpia, se van a destruir.* Una vez expuestos al sol se disgregan con el menor golpe o de sólo apoyar un balde. Siempre coloque algo encima, una tela, goma de colchón viejo, alfombras cortadas de las que hay en la calle, todo sirve para proteger y evitar la destrucción rápida. Si los mantiene húmedos son más frágiles pero durarán más hasta la restauración o destrucción final. Lo que importa es que no se camine por arriba. Una tabla basta para cubrirlos pero apoyada sobre dos maderas chicas para que no destruya ella misma al moverse y raspar.



Camarógrafo de televisión sentado dentro de una excavación en curso.

24) *Tome los recaudos básicos de metodología por más apuro que haya.* Si va a hacer un rescate es necesario hacerlo bien, o todo lo bien posible: no trabaje sin demarcar el lugar, sin alisarlo bien, sin referencias a las paredes y niveles: no es una búsqueda del tesoro. Es obvio decirlo pero se confunde rescate con hacer cualquier cosa por salvar algo.



Observe una excavación: mientras uno limpia un cimiento el otro pone el pie encima, dos miran y en la foto salen las piernas de otras dos personas: destruyen lo que excavan, el caos a evitar.



Excavación de 2018 en Facebook: con botas dentro del sedimento sin alisar, sin registro, sin niveles, sin referencias físicas: buscando los objetos del pozo de basura roto que está detrás. La tierra negra del pozo antiguo se ve a la derecha, sin excavar, hubiera dado cien veces más información si se lo hubiera excavado con andamios desde arriba, que una colección de objetos que los museos poseen en cantidad.

25) *Tenga a mano alpargatas o zapatillas tipo náuticas.* Si bien Seguridad e Higiene le va a exigir botas de trabajo, adentro del pozo esté en alpargatas, medias, descalzo o en el peor de los casos con zapatillas blandas. Es indefectible que alguien entre con botas y destruya los pisos, los niveles o lo que hay debajo: se va a enterar cuando las botellas o los platos salgan muy rotos y el quiebre sea nuevo.

26) *Use el truco de la tablita.* Si excava dentro de una superficie reducida y no tiene dónde moverse y está parado o agachado, ponga una tabla bajo sus pies (una goma rígida o una alfombra doblada es mejor). Incluso con zapatillas en un pozo húmedo va a romper lo que está enterrado. Por simple física, al estar parado la fuerza que trasmite (peso) es el doble que si está de rodillas, la tabla distribuye su peso.

27) *Si excava un pozo tenga cuidado con el límite entre la sección cubierta de ladrillos y donde comienza la tosca.* Ese es el punto en donde todo falla, y si hay un derrumbe será por el desgaste de ese sitio. Si es necesario pare, coloque una tabla con mezcla y unas varillas o hierros largos cualquiera, incluso caños viejos, rellene los faltantes con ladrillos; es una alteración pero depende la vida de quienes trabajan dentro. Suspenda unos días si es necesario, haga la restauración y/o la consolidación del lugar frágil, y prosiga. En el interín van a crecer hongos y plantas, luego se puede limpiar con hipoclorito y para eso está el restaurador, no es un problema grave; problema es suspender el trabajo por inseguridad o que haya un herido.

28) Use nivel láser, la manguera para medir alturas no existe hace cincuenta años. Deprime el verla usar todavía. Recuerde que si trabaja en una demolición, construcción u obra de cualquier tipo lo primero que se hizo fue colocar un “nivel 0” en la pared (inamovible hasta terminar todo el trabajo). Aproveche lo que ya está hecho con absoluta precisión. Incluso los planos del proyecto futuro están basados en ese nivel: úselo, que se lo muestren, ya está proyectado a otros muros con teodolito, es exacto. Y si usan ambos, constructores y arqueólogos el mismo nivel cero, va a ser más fácil expresar las cosas en los gráficos. Habitualmente se lo indica con un alisado simple de cemento puro con un triángulo con el vértice hacia abajo. Es una norma internacional.



Los tablonces de obra son ideales para trabajar sin tocar los rellenos de los pozos y son accesibles en toda construcción: arqueóloga Matilde Lanza (Balcarce 433).



El arqueólogo Mariano Ramos en correctas alpargatas limpias, dentro de una pileta de uso medicinal ex cavada en H. Irigoyen 3590.



Cuadrícula aérea (hilo y piedras): permite moverse con libertad y es simple y rápida de colocar. Note que la arqueóloga se apoya sobre una tabla (Venezuela 465).



Pozo de descarte: nótese los sectores derrumbados y la incómoda escalera; bordes de apoyo cubiertos de goma para evitar roturas (Casa Alfaro, San Isidro).



El mismo pozo consolidado, iluminado y con escalera removible para continuar dentro del sector excavado en la tosca, las plantas se limpiaron al final cuando terminaron las tareas. La flecha gruesa muestra la tabla cementada con hierro puesta bajo la última hilada, la flecha delgada indica la sección rehecha ligeramente más adentro para poner en evidencia que no es original (Casa Alfaro, San Isidro).

29) *Haga una cuadrícula aérea.* Le va a ahorrar muchos problemas y tiempo. Si no, marque con pintura los puntos, no pierda tiempo en clavar estacas de hierro en pisos duros.

30) *Use estacas de hierro* (acero del 6 es lo más simple), se corta con la amoladora del largo necesario y no hace falta conservarlas. Es un material que sobra en las obras y el trabajo del hormigón descarta fragmentos de todos los largos y anchos. Póngale algo en el extremo que queda afuera (un vasito de plástico de café o una botella) porque al martillar se ensancha y ese borde corta y lastima.

31) *Use aerosol:* si el piso va a ser removido por usted o la obra, marque sus cuadrículas o medidas con pintura; no quedará perfecto, pero le ahorrará trabajo y tiempo.



Piso de mosaicos al iniciarse su remoción (arriba al centro): para relevarlo se marcó con pintura para evitar las estacas (San Lorenzo y Defensa).

32) *Todos los materiales históricos están estudiados;* el asunto es encontrar la bibliografía o la colección de referencia. Hoy en día todo ha sido analizado, revisado, catalogado y encontrado por otro, una y mil veces: está tratando con un universo de producción industrial e internacional. Use Internet, hay gigantescos catálogos de vidrios, cerámicas de todo tipo, objetos de metal y de construcción. Si no lo encuentra escríbalo en inglés, las referencias se multiplican por mil; los arqueólogos usan ese idioma para comunicarse, tal como en el siglo XIX era el francés. Existen instituciones internacionales como la *Society for Historical Archaeology* (Estados Unidos y América Latina) y la *Post*

Medieval Archaeological Society (Europa, Asia y África,) y sus revistas y sitios web con catálogos que lo pueden ayudar.

33) Hay inmensos repositorios de información digital a escala mundial. Por citar algunos ejemplos, sobre lozas (*Transferware Collector Club*), sobre vidrios el *Corning Glass Museum* donde encontrará todo lo que necesite o el catálogo de la SHA. Hasta la última pipa de caolín ya está clasificada (*Caolin Pipe Society*), los azulejos, ladrillos de molde y todos los productos manufacturados desde el siglo XVI han sido estudiados; uno de los mejores museos del mundo de este material está en Montevideo. Es muy raro que lo que encuentre no lo haya estudiado otro antes en un mundo de mercado internacional como es el que estudia la arqueología pos siglo XVI y la mundialización de las mercancías.



Parte de la colección de baldosas del siglo XIX en el Centro de Arqueología Urbana.



Exhibición de cerámicas, vidrios y objetos coloniales excavados en Bolívar 375.

34) *No entre en pánico cuando la información lo desborda*; puede parecer absurdo pero sucede indefectiblemente ante las obras complejas. Todo se soluciona, todo tiene una explicación, todo tiene lógica y función y cronología. Es cuestión de orden y método, de buscar información y cruzarla adecuadamente. Un buen final es resultado de relevar todo lo posible para las explicaciones ulteriores y con un buen análisis artefactual. Como en toda arqueología el registro es lo que sirve. Y si no siga al escritor Robert Parker cuando escribía “hay muchas cosas que no entiendo, y no tener respuesta a una más no me preocupa demasiado”.

35) *Haga público el informe final completo*, Internet es el mejor camino ya que las revistas son para temas específicos o amplios. La comprensión de la ciudad se hace con la suma de todos los aportes como en toda la arqueología. **Lo que no se publica no existió**. Ya no tiene valor el concepto de “eso ya está informado”: o está accesible o lo esconden por algo.

36) *Tenga un rollo de media sombra*. Cuando no pueda sacar fotos por el sol, le va a servir perfecto; mientras tapa el sol en verano, cubre las estructuras, permite caminar encima, y al terminar lo sacude y enrolla o se guardan los fragmentos. Y para las fotos le da sombra y evita los contrastes del sol.

37) *Las bolsas de escombros* son resistentes, baratas y ordenan lo descartada (puede colocarlas bajo la zaranda), y hasta sirven de apoyo a estructuras en excavación. ES bueno tener un par de docenas a mano.

38) *La roldana es su mejor amiga*. Lleve siempre una en su bolso, no es necesario levantar baldes con sogas o alambres; parece una verdad de Perogrullo pero lo vemos una y otra vez. Y hay de dos y tres vueltas para reducir el peso.

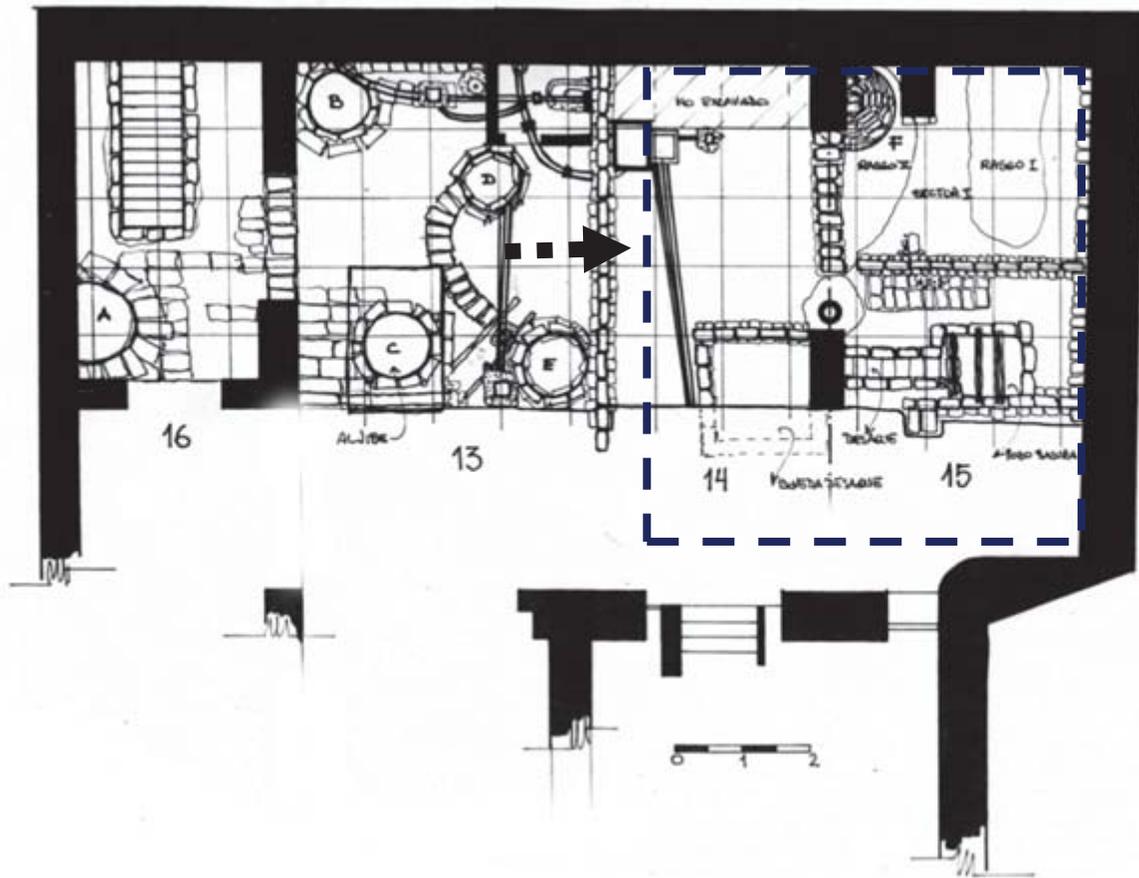
39) *Use pala mecánica*. La tierra de la zaranda, los sedimentos y escombros, y mil usos más los puede resolver en segundo una pala mecánica bien usada; no le tenga miedo. Un movimiento de ella le ahorra cientos de baldes y mucho personal.



Excavando dentro de la cisterna bajo tierra de la casa Estrada: a medida que se retira el sedimento se lo coloca en bolsas de escombro, que luego se suben con una roldana para sacarlo a la calle, en lugar de en baldes, ahorrando una operación molesta.



Aunque parezca un caos dentro de una obra para la restauración de una casa jesuítica, los sectores excavados están limpios y ordenados; lo demás es otro tema (Casa Ezcurra, Alsina 455).



Plano simplificado de la zona posterior de la Casa Ezcurra al terminarse la excavación, con las estructuras ubicadas: del siglo XVII al XX. En punteado la foto superior. La flecha indica desde dónde se tomó la fotografía.

40) *No se asuste si tiene que desarrollar tecnologías.* En la ciudad hay problemas a veces simples pero que uno no puede resolver ni siquiera con maquinaria, o no hay dinero para alquilarla; lo habitual es dejar el problema. Pero a veces un poco de imaginación resuelve cosas inusitadas; dele libre rienda a la inventiva, todo vale y quizás un amigo práctico con *los fierros* le haga en minutos algo impensable. El desafío está, el tema es enfrentarlo y resolverlo.

41) *Use rotopercutor.* Para romper contrapisos el martillo y cincel son imposibles y llevan semanas de golpear. La ciudad tiene mucho cemento y hormigón.



Pala de mango extensible usada por los poceros, en la excavación de las orillas del Riachuelo que se inundan rápidamente por la presión en la napa. El estrato del siglo XX medio está entre 2.30 y 2.50 metros por debajo del piso. Tecnología simple que deja perfiles y saca muestras.

42) *Puede usar otras tecnologías más sofisticadas, ni lo dude ni hace falta decirlo. GIS, Scan3D, LIDAR; obviamente bienvenidas, aunque la mayor parte de los trabajos no tiene presupuestos para esto. Cuide nada más que los resultados se aprovechen, no que se transformen en ilustraciones del informe.*

43) *No use Georadar en la ciudad. No pierda el tiempo, ha habido decenas de experiencias y nada dicen: hay mil caños, ladrillos, vías del tranvía, basura de todo tipo acumulada que hacen imposible la lectura. No gaste dinero, el subsuelo de la ciudad es ilegible. Es como usar detector de metales en una herrería.*

44) *Deje que colabore personal de la Tercera Edad. Son los mejores voluntarios que pueda tener, tienen el tiempo y el interés y es una labor social loable. Nadie va a ser más cuidadoso en su trabajo.*



Puerta y ventanas con vitrales halladas dentro de un muro (Avenida de Mayo 1180).

XX. Conclusiones

Este manual es el resultado de años de trabajos, nuestros y de diversas colegas con experiencias e ideas similares e incluso diferentes, cuyos esfuerzos se fueron sumando y poniendo al alcance de todos para construir una interpretación arqueológica de Buenos Aires. Esa fue la intención, difundir una experiencia, y los resultados son ahora accesibles, buenos o no tan buenos pero están hechos. Este manual no es por lo tanto un resultado, es sólo un camino ya recorrido para facilitarles a otros algunos detalles, tropiezos, cosas aprendidas.

Entender la ciudad no es un tema sencillo y nunca lo ha sido. La bibliografía ha generado escritos sobre ella desde muchas perspectivas, específicas o entrecruzadas, desde la economía, la política, el urbanismo, las formas de uso, la especulación, la estética, la estructura física, la arquitectura, y todo lo imaginable. La ciudad al fin de cuentas ha sido el elemento cultural que posibilitó la civilización y al menos desde hace seis mil años o seguramente más, el ser humano es impensable sin ellas. Pese a eso la arqueología hizo poco y en forma reciente por entenderlas como fenómeno integral. Es cierto que implican dificultades que muchas veces van en contra de los principios metodológicos construidos arduamente desde Pitt-Rivers a Wheeler a lo largo de mucho tiempo. Ellos, igual que Petrie o Childe excavaban en Babilonia, en Egipto o en el prado inglés y con centenares de trabajadores. No había nada arriba de las ruinas que no fuese arena o tierra o casas a derrumbar. La idea de que lo moderno es intrusivo y que molesta a lo que sí es importante ha llevado a que grandes trabajos arqueológicos se hiciera con concepciones no urbanas. Valga el Templo Mayor en México, quizás la excavación más impactante del continente, en que la ciudad colonial y todo lo posterior fueron demolidos para liberar lo de abajo. No es una crítica, fue priorizar una época por sobre otra y por eso no es arqueología urbana; es arqueología prehistórica hecha en un lugar determinado de una ciudad.

En Buenos Aires han habido muchas experiencias que hoy consideraciones arqueológicas o pioneras en algo lo que aun no tenía nombre; desde la década de 1880 hubo quienes estaban interesados en recuperar objetos del pasado nada tratando de reconstruir esa Gran Aldea destruida, demolida sin haberla registrado ni estudiado. Hubo hallazgos casuales interesantes y para la década de 1950 incluso arqueólogos entrenados comenzaron a observar que sí era posible hacer estudios en la ciudad, resultado de lo cual encontraron lugares y restos de construcciones y objetos, pero que los entendían como una arqueología de sitio, aislados. No eran parte de una ciudad que necesitaba ser explicada. Era arqueología en la ciudad, no de la ciudad, como ya se ha teorizado en el exterior.

Desde que comenzamos hace casi cuarenta años a trabajar con una mirada quizás diferente, interdisciplinaria, que creemos que no casualmente llegó desde la historia urbana, mucho se hecho. Unos y otros se sumaron o no al mismo proyecto, pero no hubo un año sin

excavar. Ya hay muchísimo hecho, relevado, estudiado y ordenado. Hay colecciones de referencia y catálogos. Obviamente todo cambia y va a cambiar, lo que se hace con cada uno de estos aportes son datos a una construcción infinita del conocimiento, nada más.

Buenos Aires ha sido el modelo para que otras ciudades del continente comenzaran desde la década de 1980 con ideas similares y a hacer casi lo mismo, varias veces con mejores resultados. Pese a eso hay vacantes inmensas sobre la ciudad. Si se camina por la calle se verá que no hay antecedente alguno sobre la vida anterior a la Fundación (tomemos la primera: 1536), y lo que hemos excavado en las orillas del Riachuelo ni siquiera se ha publicado. Es decir, la posibilidad de que hubiera un asentamiento -quizás provisorio- que se remonta al siglo XI aun no está integrada a la historia de la ciudad. La presencia indígena está clara en la cerámica precolombina encontrada, incluso en los objetos líticos que hasta incluyen puntas de proyectil, pero siempre fuera de contexto, o ya dentro del período colonial. Del siglo XVI no hay un muro, del siglo XVII tampoco salvo algunas piedras en las bases de la iglesia de San Ignacio y unos pozos de basura; del siglo XVIII hay paredes aisladas en estructuras posteriores muy modificadas y objetos y contextos, pero no hay una casa y aun discutimos cómo eran. Y de la primera mitad del siglo XIX casi no queda nada construido si no son iglesias profundamente alteradas y alguna sección de unas pocas casas no relevadas ni estudiadas. Es decir, se está haciendo mucho pero hay un mundo más por hacer.

El déficit patrimonial que ha caracterizado la ciudad en sus ansias imparables de modernización (y especulación inmobiliaria), no han dado tiempo para estudiar el pasado. Ya en 1940 Mario Buschiazzo publicaba que sólo quedaba una casa colonial original en la ciudad. Es sólo cuestión de mirar a nuestros países vecinos para ver historias diferentes. No le crea al guía que pasea visitantes y que le va a decir que “San Telmo es colonial”, sin poder señalar una casa de esa época si no del siglo XIX y tardío.

La arqueología tiene mucho que decir porque trabajamos con lo destruido y descartado y no con historias oficiales aceptadas o recreaciones para el bienvenido turismo. Y ahí va la intención de este manual: a poder hacer más cosas aunque sea con pocos recursos, con muchas contras y en situaciones complejas. Pese a todo, sí es posible seguir construyendo la arqueología de la ciudad.

XXI

Bibliografía

Publicaciones del autor y colaboradores donde se describen los trabajos de excavación y/o relevamientos o peritajes, cuya síntesis es el presente Manual. Todos los artículos y libros son accesibles en Internet [Www.fadu.uba.ar/cau](http://www.fadu.uba.ar/cau) o en [Www.danielschavelzon.com.ar](http://www.danielschavelzon.com.ar)

Arqueología e historia de la Usina Eléctrica de Palermo, informe preliminar, P. A. U., 1987

Tornillos, clavos y bulones: notas sobre su cronología en la arqueología de Buenos Aires, P. A. U., Buenos Aires, 1987

Tipología de recipientes de gres cerámico para la arqueología histórica de Buenos Aires, P. A. U., Buenos Aires, 1987

El polvorín de Cueli en el Jardín Botánico, informe preliminar, P. A. U., Buenos Aires, 1987

Tipología de loza arqueológica de Buenos Aires, P. A. U., Buenos Aires, 1987

“Construcciones históricas de ladrillo bajo la cota cero de Buenos Aires”, *Summa Tematica*, no. 19, pp. 58-61, Buenos Aires, 1987

“Túneles de Buenos Aires: 140 años entre la memoria y el olvido”, *Todo es Historia*, no. 251, pp. 8-35, Resistencia, 1988 (hay varias reediciones en antologías)

La excavación de un aljibe de San Telmo, transformación edilicia y cronología arqueológica, P. A. U., Buenos Aires, 1988

Excavaciones en Defensa 1469, Buenos Aires, primer informe, P. A. U., Buenos Aires, 1988

Excavaciones en el Caserón de Rosas en Palermo, informe preliminar de la 2a. temporada (1988), P. A. U., (con J. Ramos, S. Fantuzzi y M. Magadán), Buenos Aires, 1988

Excavaciones en Parque Lezama, Buenos Aires; informe preliminar (1988), P. A. U., 1989, con A. M. Lorandi y S. Fantuzzi

Excavaciones arqueológicas en la Imprenta Coni (Perú 684), presentación de los trabajos de la primera temporada (1989), P.A.U., Buenos Aires, 1989, (con A.M. Lorandi, S. Fantuzzi y C. Plá)

“Buenos Aires subterránea: los descubrimientos bajo la Imprenta Coni”, *Todo es Historia*, no. 287, pp. 74-81, Buenos Aires, 1991

“Excavaciones arqueológicas en el Caserón de Rosas en Palermo: informe de la segunda temporada 1988”, (con J. Ramos), *Revista del Instituto Juan Manuel de Rosas* no. 26, pp. 71-92, Buenos Aires, 1991

“La casa colonial porteña: notas preliminares sobre tipología y uso de la vivienda”, en *Medio ambiente y urbanización* no. 46, pp. 68-83, Buenos Aires, 1994

- “Arqueología de superficie en Palermo, Buenos Aires (I)”, *Historical Archaeology in Latin America*, vol. 5, pp. 83-96, South Carolina, 1994
- Identificación de lámparas de mecha en contextos arqueológicos*, P. A. U., Buenos Aires, 1991
- Arqueología de superficie en Colonia del Sacramento, Uruguay, P. A. U., Buenos Aires, 1991
- Arqueología histórica de Buenos Aires (I), la cultura material porteña de los siglos XVIII y XIX*, Editorial Corregidor, Buenos Aires, 1991
- El Cabildo de Mendoza: arqueología e historia para su recuperación*, con R. Bárcena, Municipalidad de Mendoza, Mendoza, 1991
- La arqueología urbana en la Argentina*, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, 1992
- Arqueología histórica de Buenos Aires (II), túneles y construcciones subterráneas*, Editorial Corregidor, Buenos Aires, 1992
- Arqueología e historia de la Imprenta Coni, Buenos Aires*, South Carolina Institute of Archaeology and Anthropology, Columbia, 1994
- Arqueología e historia del Cabildo de Buenos Aires; informe de las excavaciones 1991-1992*, South Carolina Institute of Archaeology and Anthropology, 111 pags, Columbia, 1995
- “Vivienda y ciudad: Buenos Aires en el siglo XVIII”, *Crítica*, no. 55, Instituto de Arte Americano, Universidad de Buenos Aires, 1994
- “El cotorro: arqueología de un conventillo”, *Crítica* no. 73, Instituto de Arte Americano, Buenos Aires, 1996
- “La cerámica histórica europea en la Cuenca del Plata: notas sobre Santa Fe la Vieja”, *Jornadas de antropología de la Cuenca del Plata: arqueología*, vol. II, pp. 196-200, Rosario, 1996
- Arqueología histórica de Buenos Aires (III): excavaciones en la Imprenta Coni*, Editorial Corregidor, Buenos Aires, 1996
- “Buenos Aires del siglo XVI al XIX: avances en arqueología histórica”, *Approaches to the Historical Archaeology of Mexico, Central and South America*, pp. 133-138, Institute of Archaeology, The University of California, Berkeley, 1997
- “Riqueza e importación entre 1800 y 1850: comparación de contextos excavados en Buenos Aires”, *Iras. Jornadas de historia y arqueología del siglo XIX*, pp. 132-140. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro, Olavarría, 1998
- “La cerámica histórica en la Argentina”, *Cerámica y cristal* no. 122, pp. 21-24, Buenos Aires, 1998
- Arqueología histórica de Buenos Aires (IV), Excavaciones en Michelángelo*, (con M Silveira), Corregidor, Buenos Aires, 1998
- Arqueología histórica de Buenos Aires*, Editorial Emecé, Buenos Aires, 1999
- “La cerámica de la población africana de Buenos Aires y Santa Fe, siglos XVIII y XIX”, *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* vol. I, pp. 501-508, La Plata, 1999

"Excavaciones en la Casa Ezcurra", *La casa de María Josefa Ezcurra: una de las más antiguas de Buenos Aires*, pp. 169-171, Gobierno de la Ciudad, Buenos Aires, 2000

"Arqueología histórica en el convento jesuítico de Alta Gracia, Argentina, ensayo sobre su cerámica", *Anuario de la Universidad Internacional SEK* no. 5, pp. 47-59, Santiago de Chile, 1999 (publicado 2000)

"Arqueología y municipio en Buenos Aires, los hitos de la memoria urbana", *Actas: IV Congreso Internacional de Estudios Iberoamericanos*, Pontificia Universidad de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000 (edición en CD)

The Historical Archaeology of Buenos Aires: a City at the End of the World, Kluwer/Academic-Plenum Press, New York, 2000

Historias del comer y del beber: arqueología de la vajilla de mesa en Buenos Aires, Editorial Aguilar, Buenos Aires, 2000

Excavaciones arqueológicas en San Isidro, (con M. Silveira), Museo, Biblioteca y Archivo Histórico de San Isidro, 2001

Catálogo de cerámicas históricas de Buenos Aires (siglos XVI-XX) con notas sobre la región del Río de la Plata, CD, Fundación para la Investigación del Arte Argentina y Telefónica- FADU, Buenos Aires, 2001. En papel: 2018.

"El futuro del pasado: indagaciones en arqueología urbana", *Ciudad y Ciudadanos*, pp. 199-216, Editorial Paidós, Buenos Aires, 2002 (2ª. Edición en 2006).

"La arquitectura para la esclavitud en Buenos Aires: una historia silenciada", *Crítica* no. 126, Instituto de Arte Americano, Buenos Aires, 2002

"Arqueología de la población afro-argentina: inicio, estado actual y posibilidades", *Arqueología Histórica Argentina* pp. 77-85, Editorial Corregidor, Buenos Aires, 2003

Postales y arqueología histórica, el caso de las Ruinas de San Francisco (1906-1907), *7º Congreso de Historia de la Fotografía*, Archivo General de la Nación, Buenos Aires, 2003, pp. 193-196.

"Arqueología y gestión en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires: los Hitos de la Memoria (1996-2000)", *Arqueología Histórica Argentina* pp. 683-690, Editorial Corregidor, Buenos Aires, 2003

"Arqueología de Buenos Aires: un restorán de Palermo Viejo", *Historias de la Ciudad* no. 21, pp. 35-42, Buenos Aires, 2003

Buenos Aires arqueología: la casa donde Ernesto Sabato ambientó Sobre Héroes y Tumbas, (con M. Silveira, M. Ramos, N. Pérez y G. Paez), Ediciones Turísticas, Buenos Aires, 2003

Buenos Aires Negra, arqueología histórica de una ciudad silenciada, Editorial Emecé, Buenos Aires, 2003

Plano del potencial arqueológico de Buenos Aires, (con M. Silveira), CD del Centro de Arqueología Urbana y CONICET, Buenos Aires, 2004

"When the Revolution reached the countryside: use and destruction of imported wares in Alta Gracia, Cordoba, 1810", *Historical Archaeology* vol. 9, no. 3, pp. 195-207, 2005

“La vida cotidiana en un convento colonial: Santa Catalina de Sena a través de la arqueología”, *Mundo de Antes* vol. 4, pp. 105-126, Tucumán, 2005

Guía del patrimonio cultural de Buenos Aires (vol. III): arqueología urbana, (con M. Weissel), Dirección General de Patrimonio, Gobierno de la Ciudad, Buenos Aires, 2005

Los conventillos de Buenos Aires: la Casa Mínima, un estudio arqueológico (coordinador), (con M. Sabugo, M. Silveira, P. López Coda y J. Ramos), Ediciones Turísticas, Buenos Aires, 2005

Túneles de Buenos Aires: historias, mitos y verdades del subsuelo porteño, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 2005

“El cambio como tradición: Buenos Aires y su historia de la vivienda desde una lectura arqueológica”, *Anales de Arqueología y Etnología*, vols. 59-60, pp. 253-277, Mendoza, 2006

“Lo que nunca vimos: reusos de objetos cerámicos”, *Estudios de Arqueología histórica: investigaciones argentinas pluridisciplinarias*, pp. 137-146, Museo de la Ciudad de Río Grande, 2006; reedición 2012

“La vida cotidiana en un convento colonial: Santa Catalina de Sena a través de la arqueología”, *Estudios de Arqueología histórica: investigaciones argentinas pluridisciplinarias*, pp. 171-186, Museo de la Ciudad de Río Grande, 2006; reedición 2012

“¿Estamos todos locos? El patrimonio de *los no locos*: excavaciones y estudios en el Hospital Moyano en Buenos Aires”, *Estudos Iberoamericanos*, vol. XXXII, no. 2, pp. 7-24, Porto Alegre, Brasil, 2006

“Las cerámicas europeas de Santa Fe la Vieja: una aproximación descriptiva”, *Objetos y voces de Santa Fe la Vieja*, CD del Programa de Arqueología Histórica de Santa Fe la Vieja, Escuela de Antropología, Univ. Nac. de Rosario, 2006

La búsqueda de la primera Buenos Aires 1536-1541, CD del Centro de Arqueología Urbana y San Jorge Emprendimientos S. A., (con M. Weissel y P. Tchilingurian), Buenos Aires, 2006

“La primera Buenos Aires (1536-1541), nuevas búsquedas de sus restos arqueológicos”, (con M. Weissel), *Puertas del Bicentenario*, Gobierno de la Ciudad, pp. 69-81, Buenos Aires, 2007.

“Dictadura y destrucción de la salud: rescate arqueológico del ex Instituto Nacional de la Nutrición”, *Gabinete de Arqueología* no. 5, pp. 44-51, La Habana, 2007

“Informe del estudio de la bóveda de Facundo Quiroga en la Recoleta”, *Primer Congreso Argentino de Arqueometría*, (con P. Frazzi), pp. 488-492, Rosario, 2007

“Escribiendo en la pared: los relevamientos de graffiti y su significación arqueológica”, *Primer Congreso Argentino de Arqueometría*, (con Patricia Frazzi), pp. 530-534, Rosario, 2007

“La colección cerámica de Concepción del Bermejo: notas sobre las cerámicas europeas e hispano-indígenas”, *Revista de la Escuela de Antropología*, vol. XII, pp. 127-134, Rosario, 2006

“El cambio como tradición: Buenos Aires y su historia de la vivienda desde una lectura arqueológica”, *Perfiles habitacionales y condiciones ambientales; historia urbana de Latinoamérica siglos XVII-XX*, (R. Loreto López, coord.), pp. 69-90, Universidad Autónoma de Puebla, México, 2007

- “Los frustrados túneles de Paraná: identidad, memoria y arqueología vertical”, *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Letinoamericana*, no. I, pp. 153-175., 2007
- “Resultados recientes de la investigación y excavaciones para ubicar la primera Buenos Aires”, *XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, vol. I, pp. 219-224, Jujuy, 2007
- “The vanishing people: archaeology of the african population in Buenos Aires”, en: *Atlantic Africa and the African Diaspora* (A. Ogundiran y T. Falola, edits.), Indiana University Press, Bloomington, pp. 372-383, 2007
- Viejos son los trapos: de arqueología, ciudades y cosas que hay debajo de los pisos*, (con A. Igareta), Siglo XXI, Buenos Aires, 2007
- Mejor Olvidar: La conservación del patrimonio cultural argentino*, Deloscuatrovientos Editor, Buenos Aires, 2008
- El laberinto del patrimonio cultural: cómo gestionarlo en una gran ciudad*, APOC, Buenos Aires, 2008
- El Area Fundacional de Puerto Deseado: estudios* (coordinador), Deloscuatrovientos Editor, Buenos Aires, 2008
- “¿Estamos todos locos?: hacia una arqueología de la locura en Buenos Aires”, Patrimonio Cultural Hospitalario (C. Sipes, editora) serie: *Temas de Patrimonio Cultural* vol. 21, pp. 179-187, Gobierno de la Ciudad, Buenos Aires, 2008
- “Mercedes: excavaciones en el Hotel Nogués”, *Revista de Historia Bonaerense*, (con P. Frazzi) no. 33, pp. 36-44, 2008
- “¿Patrimonio o queso gruyere? Acciones destructivas en la Iglesia de San Ignacio 2003-2008”, *XII Jornadas Internacionales de las Misiones Jesuíticas*, CD editado por Conicet- Agencia Secretaría de Cultura, Buenos Aires, 2008
- “Buenos Aires, arqueología en una ciudad en destrucción total: excavaciones en Defensa 1462”, *Canto Rodado*, vol. 3 pp. 113-133, Panamá, 2009
- “Excavaciones en Puerto Deseado: el Castillo de San Carlos y el Area Fundacional de la ciudad”; en: *Continuidad y cambio en la arqueología histórica: Actas del Tercer Congreso Nacional de Arqueología Histórica*, pp. 187-196, Facultad de Antropología, Universidad Nacional de Rosario, 2009
- “La modernidad destruida: arqueología de la locura en Buenos Aires”, *Jangwa Pana*, no. 8, pp. 193-211, Universidad del Magdalena, Santa Marta, 2009
- “Arqueología en una plaza metropolitana: Recoleta, Buenos Aires”, *Arqueología Iberoamericana*, (con M. Carminati)no. 3, pp. 37- 47, 2009, Sevilla
- “¿Dónde estuvo la primera Buenos Aires? Resultados preliminares de la planicie de inundación del Riachuelo: Parque Irala, La Boca”, (D. S. y colaboradores) en: *Continuidad y cambio en la arqueología histórica: Actas del Tercer Congreso Nacional de Arqueología Histórica*, pp. 95-100, Facultad de Antropología, Universidad Nacional de Rosario, 2009

- “La cerveza en el piso: arqueología de una cervecería en Mercedes (provincia de Buenos Aires)”, *Anuario de Arqueología*, no. 1, pp. 29-36, Rosario 2009
- “Un desafío a la arqueología: excavar lo “árido artificial” en las *junglas de cemento*”, en: *Las sociedades de los paisajes áridos y semiáridos del centro-oeste argentino*, pp. 529-540, Universidad Nacional de Río Cuarto, 2009
- “Buenos Aires: arqueología de una ciudad que no quiere conocer su pasado”, *Divulgata* no. 3, pp. 5-18, México, 2009
- “Música y mercenarios en la fundación de ciudades argentinas: birimbaos del siglo XVII en Buenos Aires y Catamarca”, (con A. Igareta), *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, no. 3, pp. 1-13, 2009
- La casa de Perón, arqueología de su infancia en Roque Pérez*, APOC, Buenos Aires (con A. Igareta), Buenos Aires, 2009; reedición ampliada en 2014
- El Caserón de Rosas, historia y arqueología del paisaje de Palermo*, (con J. Ramos), Corregidor, Buenos Aires, 2009
- Las muertes de un caudillo: la tumba de Facundo Quiroga*, (con P. Frazzi), Ediciones Olmo, Buenos Aires, 2010
- “Arqueología de la primera Buenos Aires 1536-1541: entre la historia y el mito”, en: *Arqueología de la ciudades americanas del siglo XVI* (eds. H. Chiavazza y C. Ceruti), pp. 243-274, Publicaciones del CIRFS. No 5, Mendoza, 2010
- “La cerveza en el piso: arqueología de rescate en una cervecería en Mercedes (Buenos Aires, Argentina)”, *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, vol. III, pp. 1077-1080, Mendoza, 2010
- “El Cañadón Misioneros: arqueología de asentamientos históricos temporales en la Patagonia”, *Arqueología de Cuba y el Caribe*, (con P. Frazzi, U. Camino y M. Carminati), edición digital www.cubaarqueologica.com.org , vol. 1, 2010
- “Lítica histórica: la talla de la piedra en Buenos Aires (siglos XVI al XX)”, *Problemáticas de la arqueología contemporánea* (A. Austral y M. Tamagnini, compiladores), vol. III, pp. 389-397, Universidad de Río Cuarto, 2010
- “Arqueología urbana todo terreno: dos casos de estudio en Sam Telmo (Salta 769 y Defensa 1460)”, *Problemáticas de la arqueología contemporánea* (A. Austral y M. Tamagnini, compiladores), vol. III, pp. 399-407, Universidad de Río Cuarto, 2010
- “Arqueología en lo de Hansen”, en: *Café de Hansen: historia y hallazgos en Palermo*, pp. 43-66, Dirección General de Patrimonio e Instituto Histórico, Buenos Aires, 2010
- “Arqueología de la arquitectura: lo imposible hecho realidad, El Subsuelo (Salta 769, Buenos Aires)”, *Textos de Cátedra*, vol. IV, pp. 141-157, Universidad Nacional de Mar del Plata, 2010
- “Arqueología de los túneles de Palermo: el edificio del Departamento de Monumentos y Obras de Arte (M.O.A.)”, en: *Urbanía, Revista latinoamericana de arqueología e historia de las ciudades*, no. 1, pp. 33-52, 2011.

“Empezando por el principio: pioneros de la arqueología histórica argentina”,(con A. Igareta), en: *Anuario de Arqueología* no, 3, pp. 9-24, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, 2011.

“¿Un exorcismo en el convento de Santa Catalina durante el siglo XIX (Buenos Aires)?”, *Sociedades de paisajes áridos y semiáridos* vol. 3, pp. 81-93, 2011, Río Cuarto

“Borrachos en la Patagonia: clasificando envases de gres y sus problemas”, en: *Arqueología histórica en América Latina, perspectivas desde Argentina y Cuba*, pp. 87-98, Programa de Arqueología Histórica y Estudios Pluridisciplinarios, Universidad Nacional de Luján, 2011

“Los trabajos de ser monja: ¿un exorcismo no reglado en el convento de Santa Catalina durante el siglo XIX?”, *Trabajo y sociedad*, no. 17, versión online, Santiago del Estero, 2011

“La formación de una ruina histórica: o cómo la estancia jesuítica de San Ignacio pasó a ser Arqueológica (Córdoba, Argentina)”, (con C. Page), *Temas Americanistas*, Departamento de Historia de América, no. 26, pp. 1 a 19, Sevilla, 2011; hay otra edición en: *Anti*, Centro de Investigaciones Precolombinas, no. 10, pp. 32-42, Buenos Aires, 2011

Arqueología de un conflicto social: La Semana Trágica y los Talleres Vasena, (con A. Igareta Compiladores), APOC, Buenos Aires, 2011

La Casa del Naranjo: arqueología de la arquitectura en el contexto municipal de Buenos Aires, Aspha editor e Instituto de Arte Americano, Buenos Aires, 2012

“Naturaleza y desarrollo urbano: una mirada arqueológica”, en: *Buenos Aires, la historia de su paisaje natural*, Fundación de Historia Natural F. de Azara, pp. 16-26, Buenos Aires, 2012

“Arqueología del Hotel de Inmigrantes”, *Todo es Historia* no. 545, pp. 66-77, 2012

“Caminos y paisajes en la costa del Pago Grande: sondeos en la casa Oks, Martínez, Buenos Aires”, *Urbania*, no. 2, pp. 21-36, 2012

“Túneles de Buenos Aires: los usos del subsuelo porteño”, *Patrimonio argentino*, vol XIII (ruinas y yacimientos arqueológicos), pp. 142-149, Clarín, Buenos Aires, 2013

“Argentina and Great Britain: Studyng an Asymmetrical Relationship trough Domestic Material Culture”, *Historical Archaeology*, vol.47, no.1, pp. 10-25, 2013

“La destrucción de la modernidad: arqueología de los Talleres Vasena y la Semana Trágica en Buenos Aires”, (con A. Igareta), en: *Patrimonio Cultural: la gestión, el arte, la arqueología y las ciencias exactas aplicadas*, CNEA, vol. 3, pp. 69-74, 2013

“Archaeomagnetic Investigation From Some Historical Buildings in Buenos Aires, Argentina”, (con J. Morales, A. Gogischavi, C. Vázquez y C. Gorgoza), *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Histórica*, vol. I, pp. 62-66, Madrid, 2013

“Arqueología de los Talleres Vasena y la Semana Trágica en Buenos Aires”, (con A. Igareta), *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Histórica*, vol. I, pp. 615-625, Madrid, 2013

“Túneles de Buenos Aires”, N. Arias Incollá (comp.) *Patrimonio argentino*, Clarín, pp. 142-149, 2013

- Lítica histórica; la piedra en Buenos Aires de siglo XVI al XIX*, Aspha Editor, Buenos Aires, 2013
- El Caserón de Rosas, fotografías de la Escuela Naval Militar*, (con C. Gotta y A. Alexander), Olmo Ediciones, Buenos Aires, 2013
- El Pórtico Bizantino del Jardín Zoológico de Buenos Aires: una reflexión sobre nosotros mismos*, Dirección General de Patrimonio, GCBA, Buenos Aires, 2013
- Ushuaia: Arqueología, historia y patrimonio*, (con P. Frazzi y R. Orsini), Aspha Ediciones, Buenos Aires, 2014
- Casa del Virrey Liniers: hallazgos arqueológicos*, (con O. Hernández de Lara), Aspha Ediciones, Buenos Aires, 2014
- “Estudios arqueológicos de superficie en el cañadón Misioneros”, (con M. Carminati, P. Frazzi y U. Camino), *Anuario de Arqueología*, Departamento de Arqueología - Universidad Nacional de Rosario, no. 6, pp. 285-292, 2014
- “Terracotta Pipes with Triangular Engravings Recovered in Buenos Aires”, *African Diaspora Archaeology Newsletter*, vol. 18, no. 1, 2014
- “Variation of the Earth's Magnetic Field Strength in South America during the Last Two Millennia: New results from Historical Buildings of Buenos Aires and Re-evaluation of Regional Data”, (con A. Gogutchichvili, J. Morales, C. Vazquez, C. Gogorza y A. Rapalini), *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, pp. 15-25, 2014
- “Chinaware in the skies: overlapping identities in the ornamental use of plates in Uruguay (South-America)”, (con F. Girelli), *Post-Medieval Archaeology*, 2014
- “De azulejos y hombrecitos: una aventura en nuestra historia de la arquitectura”, (con F. Girelli), *Hábitat*, vol. XX, no. 80, pp. 88-90, 2014
- “On slaves and beer: the first images of the South Sea Company slave market in Buenos Aires”, *African and Black Diaspora*, Routledge, vol. 7, no. 2, pp. 119-128, 2014
- “Fiat Lux, la iluminación de los sectores marginales de la sociedad colonial: candelabros y candeleros cerámicos en Buenos Aires”, *Comechingonia Virtual*, Universidad Nacional de Córdoba, vol. VIII, no. 1, pp. 48- 65, 2014
- “Learning to be adults: games and childhood on the outskirts of the big city (San Isidro, Buenos Aires, Argentina)”, *Children, Spaces and Identity*, Oxbow Books, 2014
- “Large Assemblage of Seventeenth- and Eighteenth-Century British and Spanish Glass from Buenos Aires, Argentina”, *Glass News*, The Association for the History of Glass, no. 37, pp.12-13, 2015
- “Aportes al estudio del vidrio plano en la arqueología (Observaciones en la Casa Alfaro, San Isidro, en el siglo XIX)”, (Con P. Frazzi y F. Gireli), *Urbania* no 4, pp. 91-110, 2015

