



EXTOPÍA:
EL CASO DEL EDIFICIO ARTIGAS

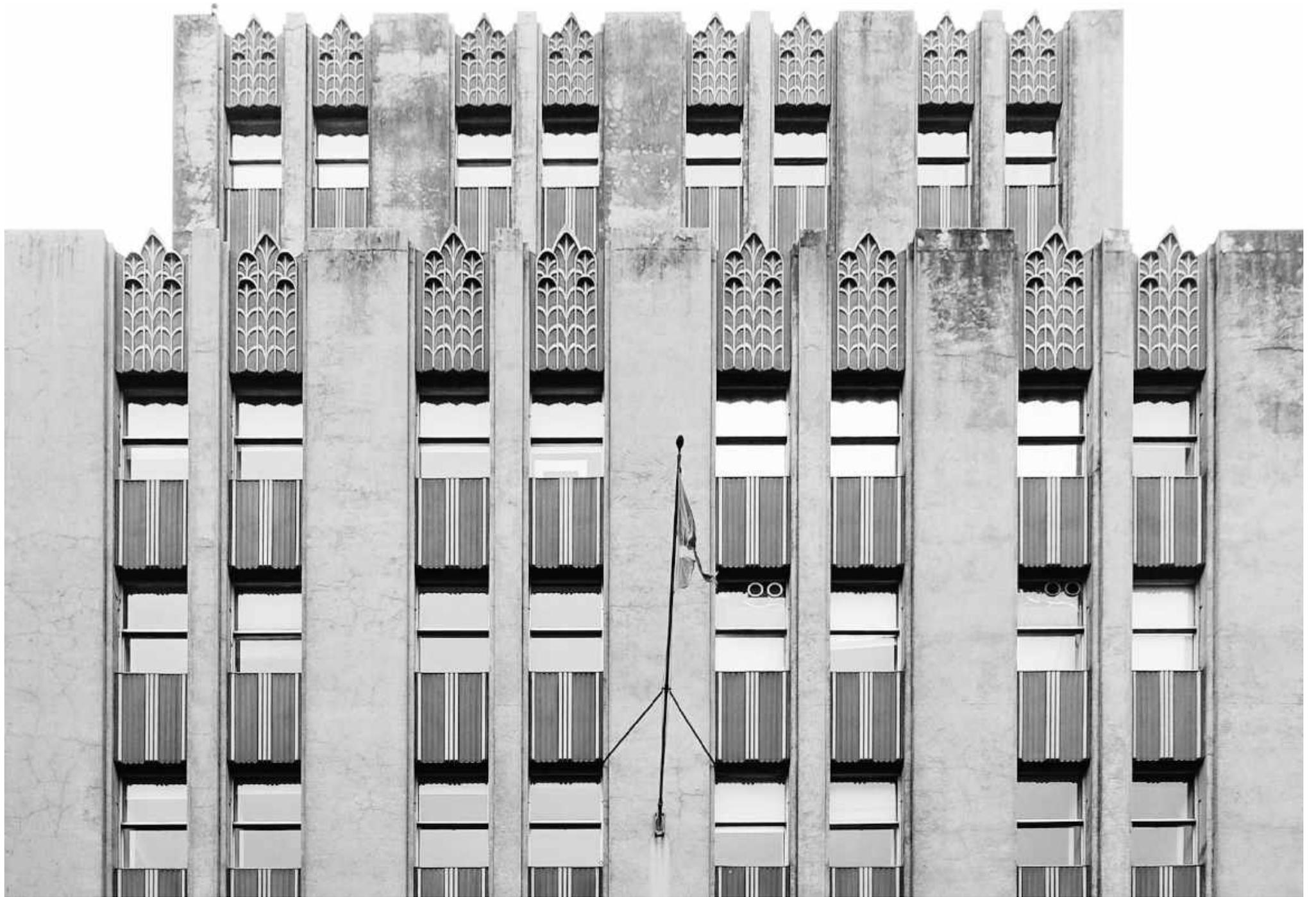
TESIS DE MAESTRÍA

autora: Arq. CECILIA SCHEPS
director: Arq., MDesS. MARTÍN COBAS

MAESTRÍA EN ARQUITECTURA
ENCUADRE PROYECTO Y REPRESENTACIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
LUDELAR

Montevideo, 2020



Abstract

En el año 1946 el arquitecto norteamericano Aaron Alexander recibió el encargo de proyectar un rascacielos para Montevideo. Entre 1946 y 1947, desde su oficina en el corazón del Distrito Financiero de Nueva York -en el 20 Exchange Place, New York, un rascacielos Déco de 59 niveles- Alexander proyectó el Edificio Artigas. Este, también de filiación Déco -pero de solo 12 niveles- sería construido entre 1947 y 1950 en Montevideo, en el padrón 3154, ubicado en la esquina de Rincón y Treinta y Tres, en el corazón de la Ciudad Vieja.

Las condiciones del medio en que este edificio fue proyectado son marcadamente distintas a las de aquel en que sería construido, otorgándole al mismo características muy particulares. El proyecto es, además, anacrónico con respecto a los rumbos que la arquitectura del momento comenzaba a tomar. Se trata de un proyecto fuera de su lugar y de su tiempo: una extopía. El Edificio Artigas es Manhattan Déco en Montevideo Moderno.

Concebido en sus orígenes siguiendo el arquetipo de rascacielos neoyorquino, su traslado a un medio diferente forzó un proceso adaptativo del tipo edilicio para adecuarlo al nuevo contexto, sobre el cual, a su vez, repercutió. En este desplazamiento geográfico y temporal, el rascacielos reimaginó algunos de sus fundamentos, los suficientes como para abandonar su carácter “genérico” y convertirse en una singular pieza del paisaje urbano montevideano.

Esta tesis transcurre entre dos lugares y dos tiempos. Con un pie en cada sitio, presenta puntos de vista complementarios en la narrativa de la génesis del Edificio Artigas. El estudio del caso permite asimismo reflexionar acerca de cuestiones más generales del campo disciplinar: la relatividad de la noción de una arquitectura “genérica”, la repercusión de dislocaciones espacio-temporales en el proyecto de arquitectura, el rol del oficio en el proceso de proyecto, los problemas de traducción en los dibujos de construcción de arquitectura y estrategias de representación en general, la exploración del proyecto como herramienta de creación (y traslación) de conocimiento.

Palabras clave:

Edificio Artigas, Aaron Alexander, extopía, rascacielos, fundamentos

Abstract

In 1946, the American architect Aaron Alexander was commissioned to design a skyscraper for Montevideo. Between 1946 and 1947, Alexander designed the Edificio Artigas (Artigas Building) from his office located in the heart of the Financial District of New York—at 20 Exchange Place, New York, a fifty-nine story Deco skyscraper-. This building, also of Deco filiation -but a twelve story building- would be built between 1947 and 1950 in Montevideo, at 3154 Rincón Street, on the northwest corner of Treinta y Tres Street, in the heart of Ciudad Vieja.

The environment in which the Edificio Artigas was designed is significantly different from that in which it would be built, and that gave the project much of its singularity. The project is, also, anachronistic in terms of the directions that the architecture of the time was beginning to take. It is a project from another time and place: an extopia. The Artigas Building is Manhattan Deco in Modern Montevideo.

Originally conceived in the manner of New York's archetypical skyscraper, its transfer to a different medium forced an adaptive process of the architectural type to fit in the new context, where the building, in turn, had significant impact. In this geographical and temporal displacement, the skyscraper reimagined some of its foundational characteristics, crucially, those that defined it as a "generic" product to then become a singular piece of Montevideo's urban landscape.

This thesis inhabits two different places and times. With one foot on each side, it presents complementary points of view in the narrative of the genesis of the Edificio Artigas. Altogether, this case study allows us to think about more general issues of the disciplinary field, such as the relative value of the notion of a "generic" architecture, the effects of spatio-temporal discontinuities on the architectural project, the role of the craft (i.e. as skill) in the design process, the issues that arise in the actual translation of architectural construction drawings and representational strategies at large, the exploration of the project as a tool of creation—and translation—of knowledge.

Key words:

Edificio Artigas, Aaron Alexander, extopia, skyscraper, fundamentals

Índice

INTRODUCCIÓN	9	1: 10 (1 1/2" = 1'-0") / Los detalles: elementos de la arquitectura	143
PARTE I: EXTOPÍA	17	<i>Spandrels</i>	147
El edificio	19	Bebederos	149
Aaron Alexander -el arquitecto-	21	Ductos para correo (<i>Mail chutes</i>)	155
Desde Manhattan (un proyecto de otro lugar)	26	Fresco	158
Art Déco "modernístico" (un proyecto de otro tiempo)	29	Otros elementos ornamentales	162
Rascacielos: un invento norteamericano	34	PARTE III: BÓVEDA	175
Extopía: EXtemporáneo + EcTÓPICO	39	Montevideo <i>Branch</i> (sucursal Montevideo)	178
Extopía y extrañamiento	41	Evolución de la tecnología de almacenamiento seguro	179
Un edificio como material de proyecto en el contexto de la globalización	42	Anatomía de la bóveda bancaria	181
Fundamentos de proyecto	44	415 m ³	183
Un particular caso de estudio	47	"Las sucursales bancarias pueden cerrar, pero las bóvedas quedan"	184
PARTE II: FUNDAMENTALS	51	De bóveda bancaria a gabinete de arte	186
1:1000 (1" = 80'-0") La ciudad: Manhattan en Montevideo	57	Antiguas bóvedas, nuevos ámbitos	187
33rd St. & Rincón	59	"... las bóvedas quedan"	191
La torre adaptada	74	REFLEXIONES FINALES	195
1:100 (1/4" = 1'-0") / El edificio: Proyecto y (re)construcción	95	BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS	203
Oficina	98	ANEXO	209
Banco	111		
Envolvente	127		

Agradecimientos

Agradezco a todos quienes han apoyado de diferentes formas la realización de la investigación y la escritura de la Tesis:

Prof. Arq., MDesS Martín Cobas, Dr. Mario Ortolani, Roxana Pallota, Mónica Chiodini, Marcelo Cáceres, Ing. Alejandro García Terra, Robert Wells, Tilla von Freeden, Arq. Rodolfo López Rey, Arq. Marta Sabetay, Arq. Carolina Algorta, Arq. Verónica Dighiero, Arq. Ignacio De Souza, Arq. Javier Márquez, Dr. Arq. Joana Mello de Carvalho e Silva (USP - San Pablo), Arq. Martha Barreira y Dr. Arq. Gustavo Scheps.

Personal de Biblioteca de FADU - Udelar, Comisión Académica de Posgrado - Udelar por el apoyo económico desde su programa Becas de apoyo a docentes para estudios de posgrado en la Udelar, Maestría, 2019, Taller Berio (FADU - Udelar), Universidad Torcuato Di Tella (Buenos Aires), y Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - Udelar.

Soterrado en un subsuelo de la Ciudad Vieja de Montevideo, existe un local de 415 metros cúbicos de pura oscuridad. El recinto, hermético, está definido por cerramientos macizos de hormigón de medio metro de espesor, y le clausura una puerta indestructible. Es una bóveda de seguridad norteamericana. Dentro, se encuentra una pequeña estatua de bronce de José Gervasio Artigas, prócer del Uruguay, realizada por el escultor uruguayo José Luis Zorrilla de San Martín, ¿Qué hace una bóveda norteamericana en ese lugar? y ¿qué hace la escultura de Artigas allí dentro?



Introducción

Las imágenes anteriores muestran dos edificios. A la izquierda, el edificio RCA, parte del conjunto del Rockefeller Center, ubicado en Nueva York y construido en el año 1933. A la derecha, nuestro caso de estudio: el Edificio Artigas, proyectado en Nueva York, Estados Unidos, entre 1946 y 1947, y construido en Montevideo, Uruguay, entre 1947 y 1950. A primera vista, pueden identificarse rasgos comunes entre ambos edificios. No obstante, el problema excede las semejanzas estilísticas.

El Edificio Artigas resulta de la traslación de una idea de proyecto en el espacio y el tiempo, desde Nueva York Art Déco a Montevideo Moderno. Una extopía. El estudio de esta traslación es uno de los objetivos principales de este trabajo.

La extopía tuvo repercusiones proyectuales que -aunque no completamente desdibujadas- transformaron las ideas básicas desde las que fue concebido el Edificio Artigas. La hipótesis que conduce toda la investigación parte de la afirmación anterior. Concebido en su origen desde el arquetipo de torre exenta, el desplazamiento espacio-temporal de este rascacielos neoyorquino forzó un proceso adaptativo del tipo al nuevo contexto, desde lo tecnológico a lo morfológico. Los fundamentos de la torre exenta debieron ser revisados, para someterse entonces a nuevos principios y condicionantes inesperados para el tipo.

El objetivo principal de este trabajo es indagar en las características de la producción del proyecto de arquitectura generada desde la aplicación del oficio (entendido como el conocimiento especializado dentro de un contexto cultural determinado). Esta pieza de arquitectura -de muy buena factura, pero sin una búsqueda especial ni espectacular- se ofrece como material apropiado para intentarlo. Con el traslado geográfico y temporal del proyecto se produjeron fricciones entre los

Izquierda: RCA Building, Rockefeller Center (1933). Nueva York, Estados Unidos. Fuente: Rockefeller Center Archives

Derecha: Edificio Artigas (1950). Montevideo, Uruguay. Fotografía: Cecilia Scheps

procedimientos y las técnicas habituales en uno y otro contexto, que ponen en evidencia las respuestas automáticas que ha sugerido mecánicamente el oficio desde el hábito desarrollado en la experiencia de proyecto.

Los efectos metodológicos, conceptuales y técnicos sobre el proyecto que se descubren al cotejar el resultado montevideano con sus pares extranjeros, permiten identificar los cambios de fundamentos de proyecto que derivan de la traslación, y reconocer las consecuencias de dichas transformaciones. Pero además permiten esbozar un reconocimiento de las maniobras proyectuales que debieron aplicarse para mediar entre lo que sugiere el oficio -desarrollado a lo largo de una vasta práctica neoyorquina- y las constricciones que impone la realidad normativa, tecnológica y cultural montevideana.

Un complementario aporte original al conocimiento que se busca es indagar en torno a Aaron Alexander, el arquitecto estadounidense proyectista del edificio. Alexander y su obra han pasado inadvertidos para la historia de la arquitectura. Sin embargo, a los efectos de este trabajo, reúne condiciones imprescindibles para que se haya producido el desplazamiento espacio-temporal que ocurre con este proyecto de arquitectura. Alexander es el baricentro de esta intersección en el tiempo y el espacio. Es este autor quien, desde una muy acotada readecuación de su propio oficio, da origen y viabiliza la extopía, y la convierte en una solución consistente en términos arquitectónicos.

Este marco induce a ejercitar una aproximación más general a los procesos de proyecto, que derivaría de proponer para el trabajo una mirada específicamente arquitectónica. La estrategia metodológica utilizada consistió en adoptar al proyecto del Edificio Artigas como objeto de investigación y de reflexión, asumirlo como un laboratorio a partir del cual se pudieran producir nuevas lecturas arquitectónicas. E intentar reconstruir el proceso proyectual desde el estudio intenso y creativo de los

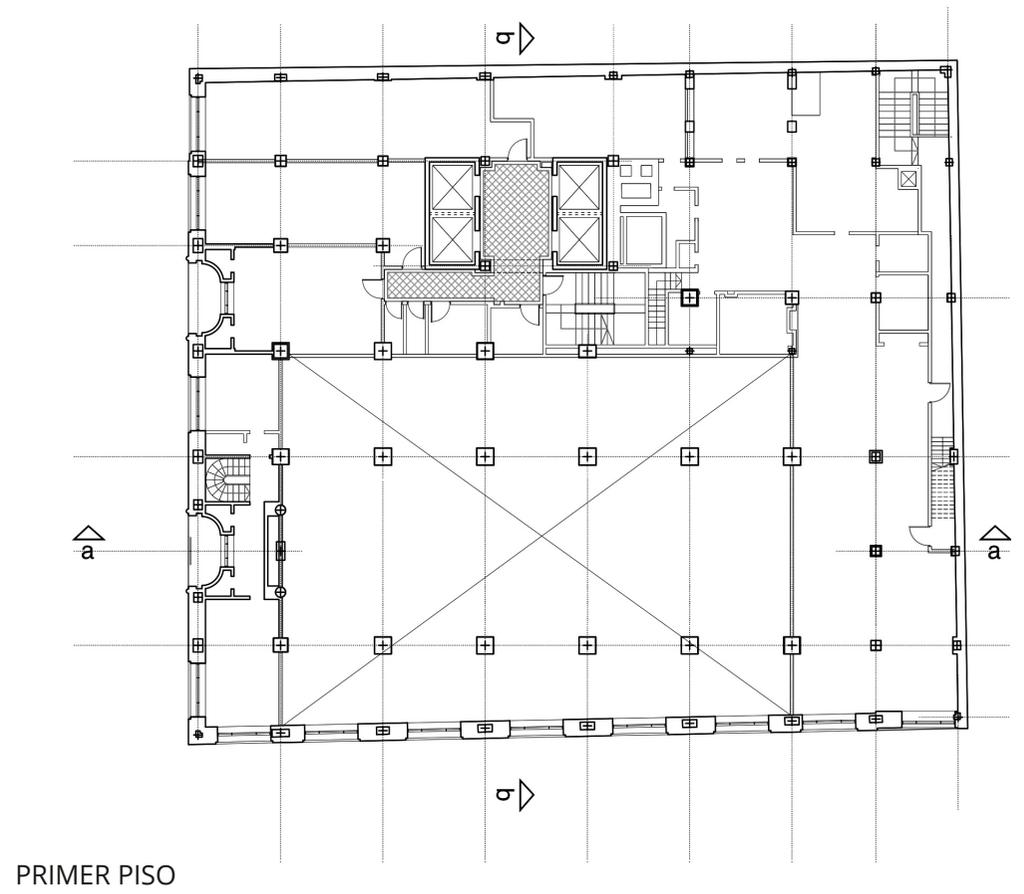
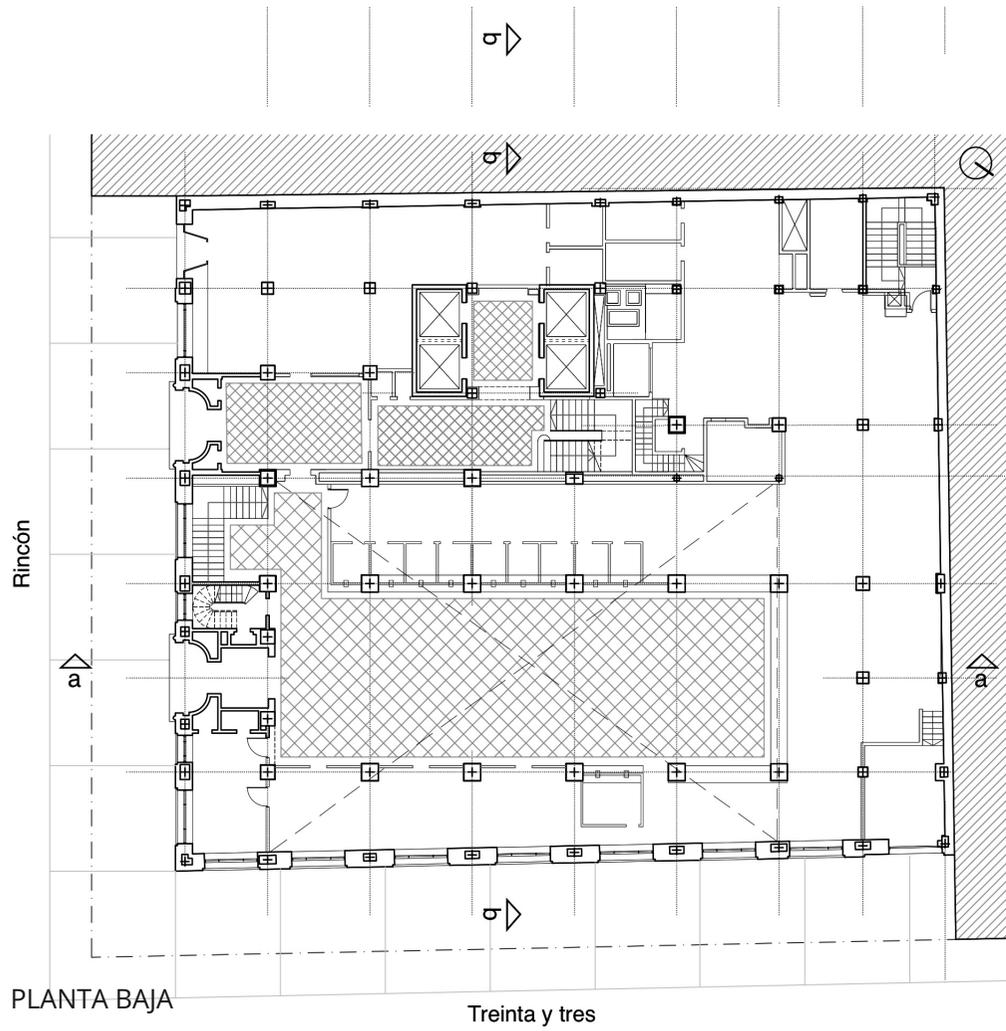
construido o, dicho de otro modo, recuperar y reelaborar la argumentación del autor desde lo existente, con herramientas extraídas de la propia disciplina.

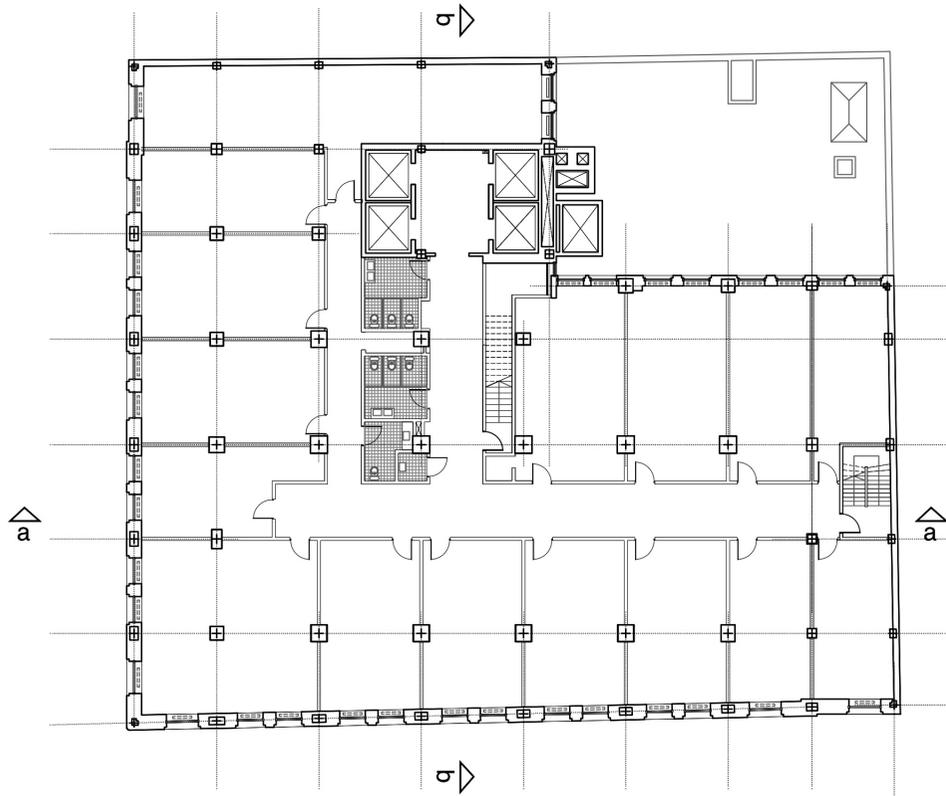
Para ello fue fundamental el acceso a los recaudos gráficos originales del edificio, algunos realizados en Estados Unidos y firmados por el arquitecto Aaron Alexander, y otros en Uruguay, firmados por la contraparte local, el ingeniero uruguayo Horacio García-Capurro. Todo este material pertenece al archivo del actual propietario del edificio, Dr. Mario Ortolani, y fue generosamente puesto a disposición para la realización de este trabajo.

El acceso y la visita detenida al edificio permitió a la vez contrastar, verificar o refutar las relaciones entre proyecto y materialización concreta, a la vez que experimentar de manera real la arquitectura.

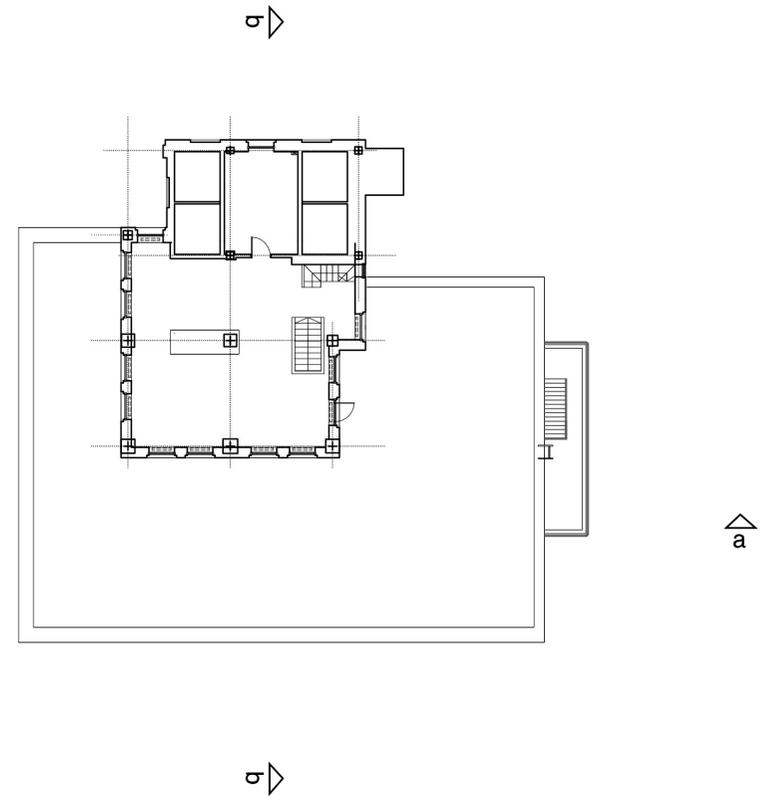
La metodología incluyó también el acceso a fuentes primarias orales, personas vinculadas de una u otra forma con la construcción del edificio. Este recurso permitió reconstruir la escena a partir de conversaciones y entrevistas, para rescatar una dimensión oral, más local y vivencial del tema, que excede lo escrito y lo documentado gráficamente.

Para realizar esta Tesis se toma como antecedente el trabajo de investigación en proyecto “Edificio Artigas: el sentido de la técnica”, realizado en co-autoría con los arquitectos Carolina Algorta, Ignacio De Souza, Verónica Dighiero y Javier Márquez, dentro del marco de la Maestría en Arquitectura (Área Proyecto y Representación) en FADU – Udelar, en el año 2017. Este trabajo proponía investigar el proyecto de arquitectura a través del estudio de los sistemas e infraestructuras de una obra. Para ello se trabajó sobre dibujos propios y ajenos, intercalados con datos relevantes de las instalaciones, y contrastados con la realidad persistente, para luego relacionar estas piezas y construir una lectura compleja de su arquitectura.

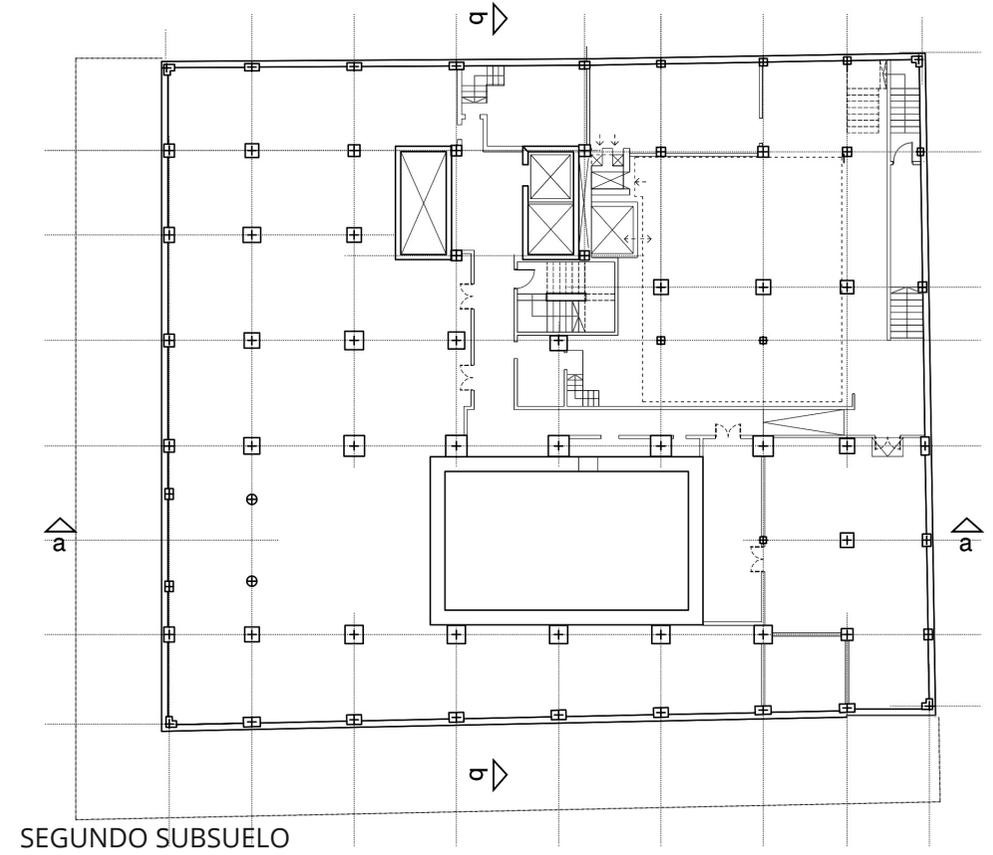
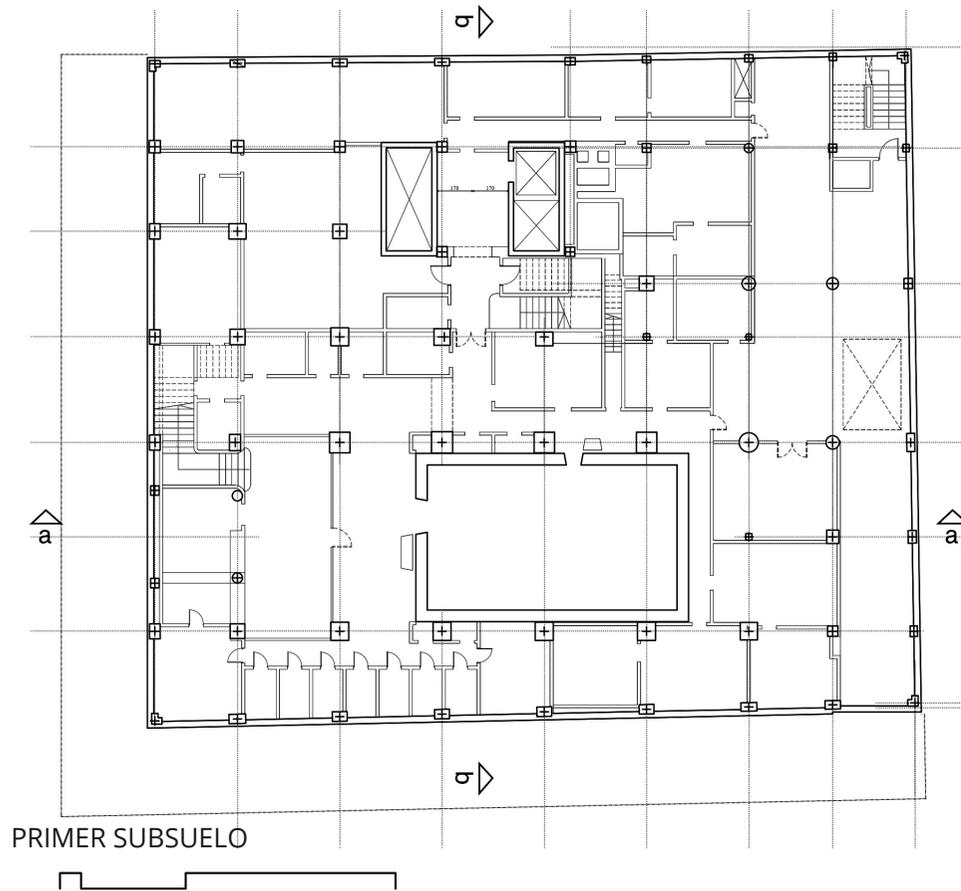


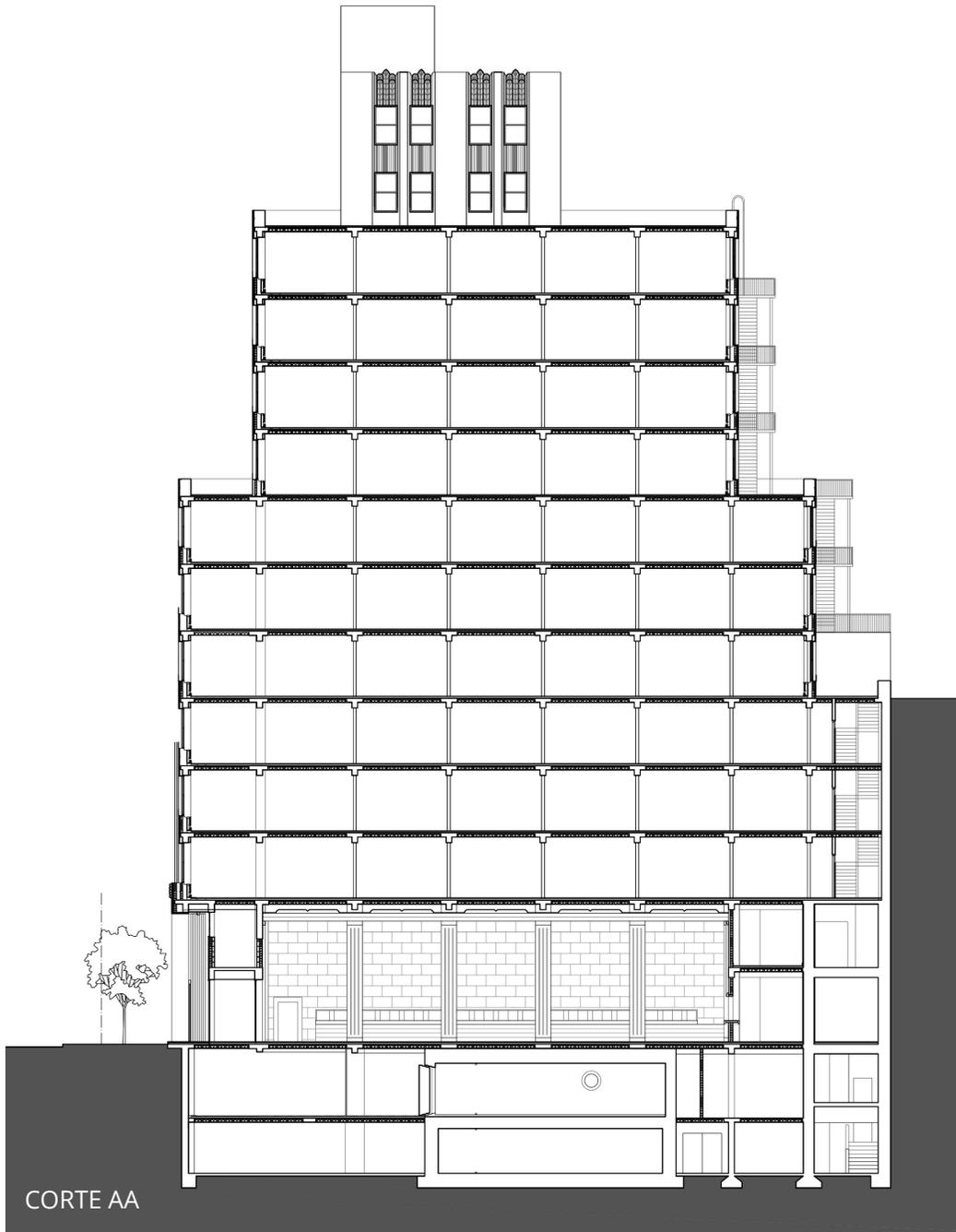


PLANTA TIPO (PRIMER TRAMO DE LA TORRE)

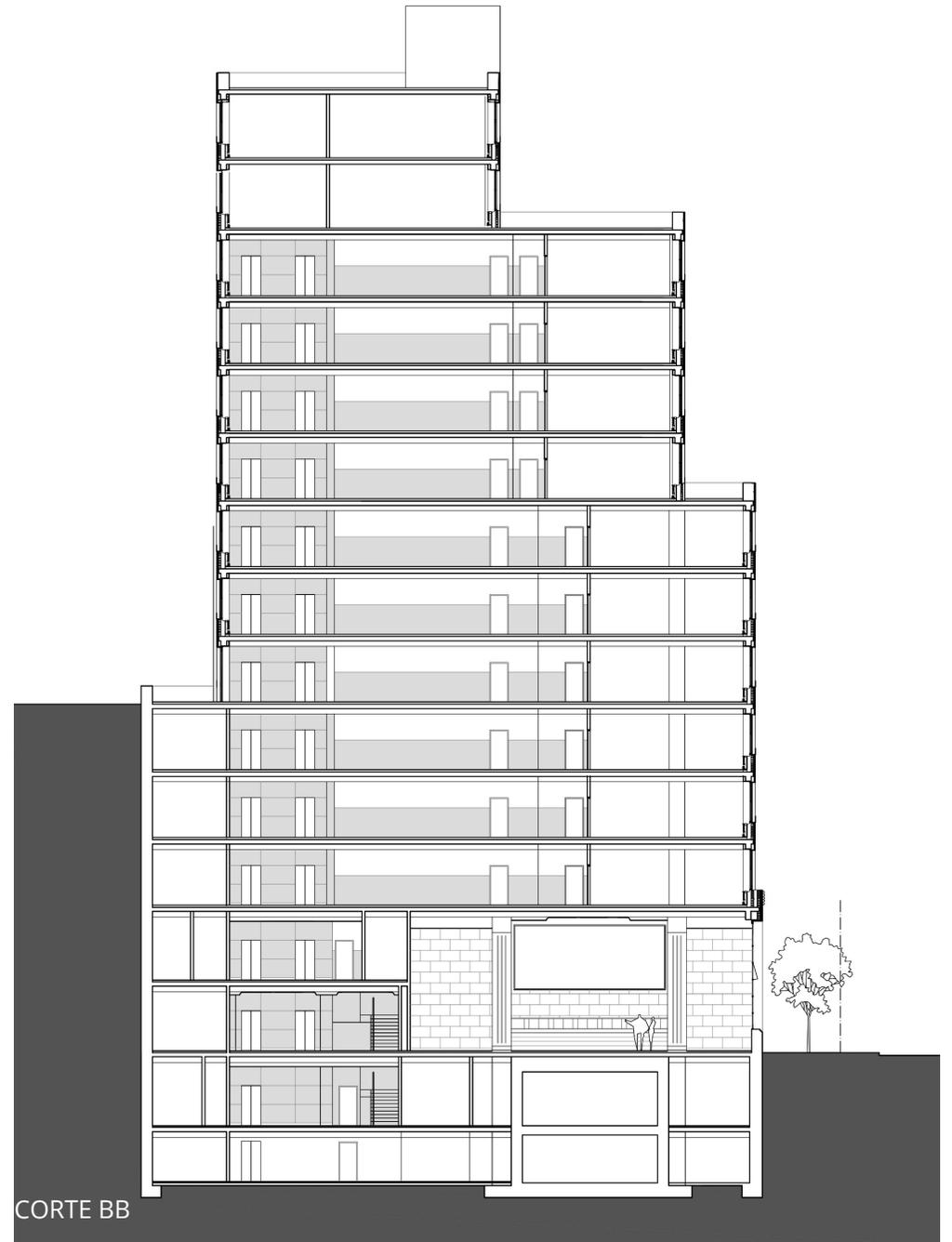


AZOTEA

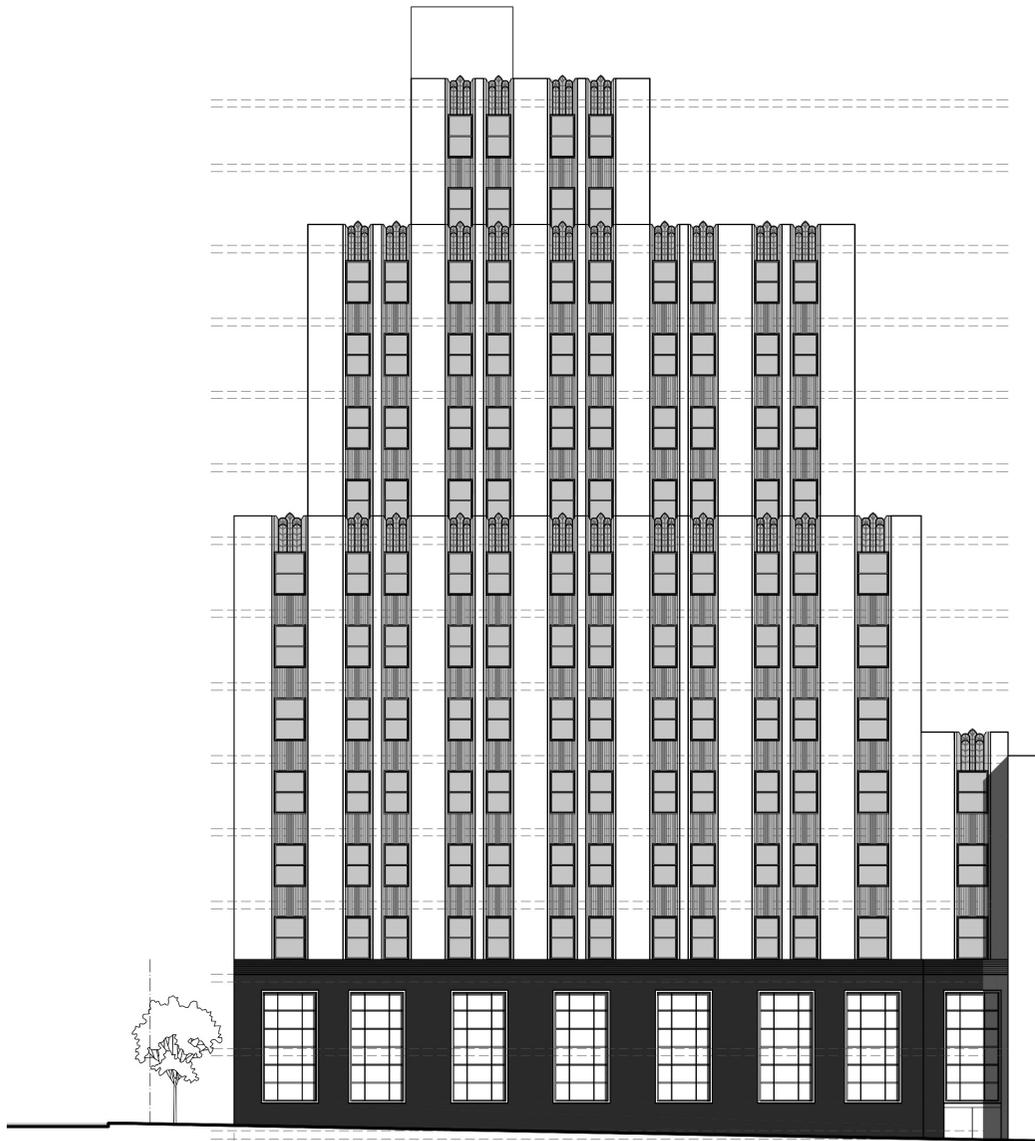




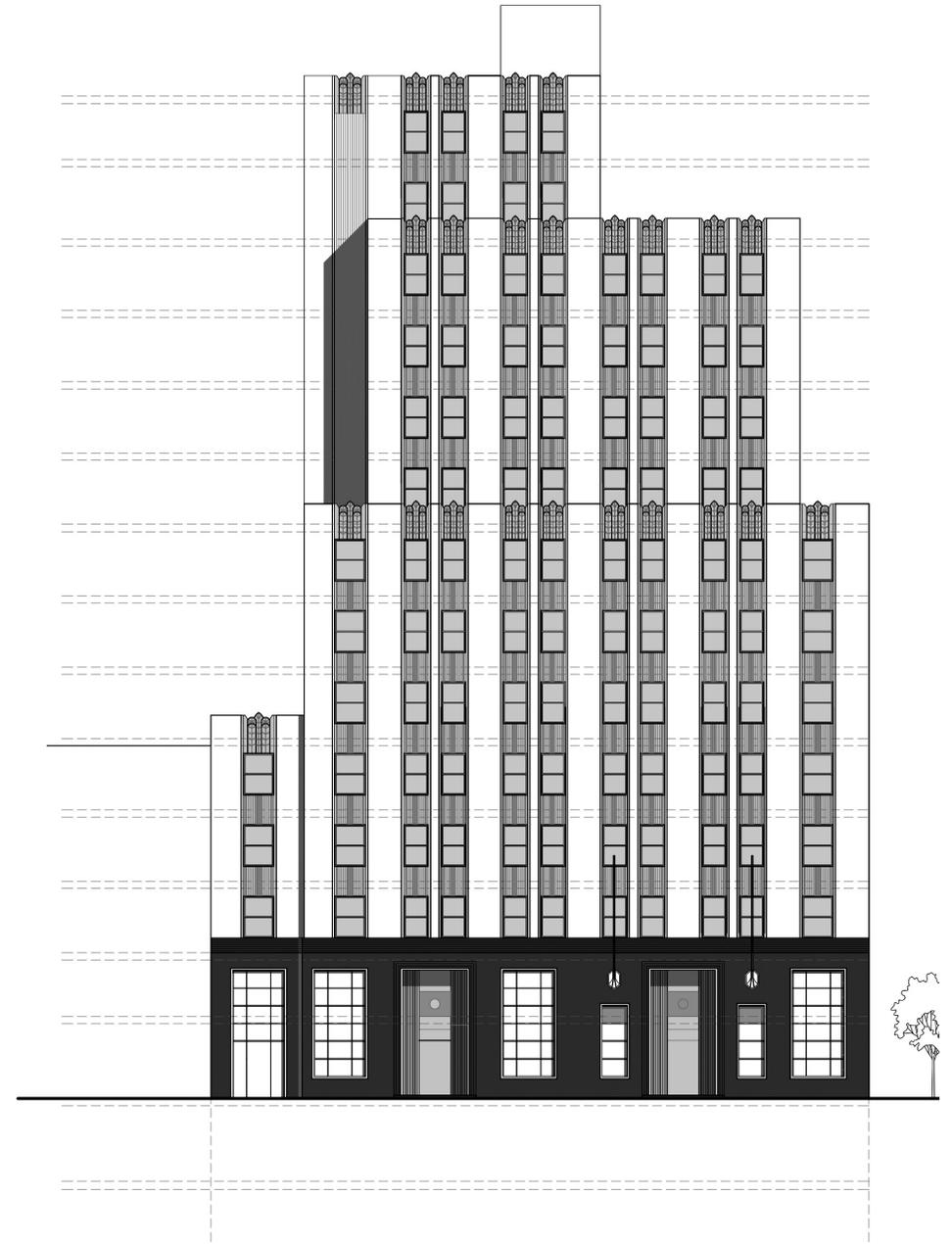
CORTE AA



CORTE BB



FACHADA TREINTA Y TRES



FACHADA RINCÓN

WATER TANKS

SECTION-A-A

→ B

PIPE SHAFT

5" CURB
3'-0" X 4" DOOR
WITH RUBBER GASKET

5" CURB
WIRE GUARD

DOOR

5" CURB
3'-0" X 4" DOOR
WITH RUBBER GASKET

A

A

LOUVERS

CO. FLOOR
DRAIN

LOUVERS

ASRS

COOLING TOWER

3.66 TANK (12' 0")
A.52 BASIN (14' 0")

4.88 TANK (16' 0")

5.74 BASIN (18' 0")

PLAN
COOLING
3.5 SCALE

LOUVERS

LOUVERS

20'

3

1.975

3

→ B

30'

3

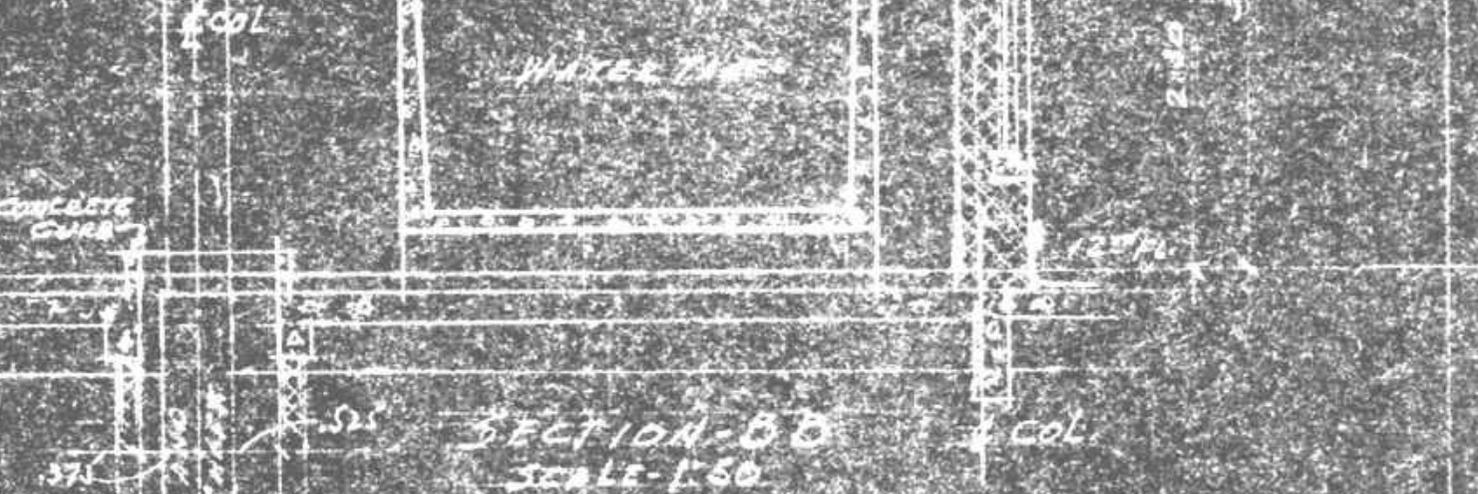
1.975

3

30'

50'

5



NOTE:
 SEE MANUFACTURERS DRAWING
 FOR COOLING TOWER CONSTRUCTION
 HARLEY CO. INC. - TOWER NUMBER -
 STEEL - 16-54W - CASING SIZE -
 12' X 16' X 16'-5" AND BASIN SIZE
 14'-10" X 18'-10". WEIGHT WITH 6" OF
 WATER IN BASIN - 29,120.
 SEE SHED DWGS BY HALBACK
 FOR DETAILS OF LOUVERS.
 FOR DESIGN OF BEARINGS SEALS
 SEE STRUCTURAL DRAWINGS.

10

OF
 G. TOWER
 1/50

COOLING TOWER-PLAN & SECTIONS	
EDIFICIO ARTIGAS	
MANTENIDORA DRUGS BY	
DRAWN BY DATE CHECKED BY SCALE 1/50	AARON G. ALEXANDER ARCHITECT 41 BROADWAY PLACE NEW YORK 5, N. Y.
	1/14 1/69

Parte I: Extopía





2

L1 Plano de la Ciudad Vieja de Montevideo. Se indica la esquina de Rincón y Treinta y Tres, donde se ubica el edificio Artigas

El edificio Artigas es el traslado de una idea de proyecto en el espacio y el tiempo, desde Nueva York Art Déco a Montevideo Moderno. El objeto de estudio de este trabajo es justamente ese traslado. Esta tesis estudia los efectos (metodológicos, conceptuales -proyectuales-) que se producen al trasladar un proyecto arquitectónico geográfica y temporalmente.

L2 Edificio Artigas desde la esquina de las calles Rincón y Treinta y Tres.

¹ Aaron Alexander trabajó como arquitecto para el National City Bank of New York. Construyó varios edificios para sucursales del Banco en Estados Unidos y en América Latina (Venezuela, Panamá, Brasil y Uruguay). Fuente: American Institute of Architects (AIA), "Aaron Graves Alexander's Roster"

El edificio

El edificio Artigas se ubica en la esquina noroeste de las calles Rincón y Treinta y Tres, en la Ciudad Vieja de Montevideo. Aaron Alexander, un arquitecto *norteamericano*¹, lo proyectó desde su estudio en Manhattan, en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos, entre los años 1946 y 1947. El proyecto, cuya construcción transcurrió entre los años 1947 y 1950, alojaba oficinas para renta en sus pisos altos, mientras que en planta baja y subsuelos albergaba las dependencias del National City Bank of New York.

En términos urbanos, el edificio se percibe como un elemento singular, fundamentalmente por dos aspectos: el particular retranqueo de su volumetría en altura, y los retiros frontales de cuatro metros sobre las dos calles. Ambas cuestiones generan en el lugar una cierta atmósfera neoyorquina que es acentuada por pautas formales, compositivas y detalles propios del Art Déco, muy desarrollado entre los años '20 y '30, en Estados Unidos y en Uruguay.

El retranqueo de su volumetría en altura remite inmediatamente a la Ley de Zonificación que en 1916 adoptó la ciudad de Nueva York, y que se popularizó gracias a los estudios volumétricos de Hugh Ferriss, publicados en su libro *Metropolis of Tomorrow* en 1929. La aplicación de esta ley tuvo como resultado la aparición de una enorme cantidad de rascacielos escalonados que construyeron la morfología urbana de Midtown Manhattan. A diferencia de lo que sucede en Nueva York, el Edificio Artigas aparece como un hecho aislado en el contexto de la Ciudad Vieja de Montevideo. El retranqueo de su volumetría en altura dibuja un perfil de calle que se diferencia fuertemente de la característica calle encajonada entre dos filas continuas de edificios de menor altura, con ocupación total del predio, sin retiros, y vereda angosta, que domina en la morfología de Ciudad Vieja.



3



4

L3 El edificio Artigas desde la esquina de las calles Rincón y Misiones. El retranqueo de su volumetría en altura dibuja un perfil de calle que contrasta con el perfil dominante en la morfología de Ciudad Vieja.

L4 La vereda ensanchada sobre la calle Rincón incorpora equipamiento de uso público que lo convierte en un espacio urbano, en contraste con la vereda angosta, de circulación apurada, característica de Ciudad Vieja. El retiro frontal en la esquina, además, permite ganar perspectiva para apreciar el edificio

Los retiros frontales de cuatro metros sobre ambas calles configuran un espacio para nada habitual en la Ciudad Vieja de Montevideo. La vereda ensanchada contrasta con las veredas angostas, de dos metros de ancho, típicas de la zona. La incorporación de equipamiento subraya su condición peculiar: bancos, árboles y alumbrado público que dan escala a este espacio urbano. A su vez, el basamento de granito negro de ocho metros de altura sobre el que se disponen sobriamente los accesos y los ventanales del banco contribuye a generar en el lugar una cierta atmósfera neoyorquina. Este espacio urbano que construye el edificio Artigas, y le diferencia radicalmente de su entorno inmediato, es el resultado de una operación de proyecto que en el contexto de Manhattan era una práctica habitual, pero que aplicada en el contexto de la Ciudad Vieja de Montevideo resulta en un ambiente urbano singular, diferente, que favorece otros usos, con otros tiempos.

La atmósfera neoyorquina puede verse reflejada también en la envolvente del edificio, caracterizada por el sistema de prefabricados de aluminio fundido: antepechos y remates; componentes importados de Estados Unidos. El diseño de los remates es igual al del Rockefeller Center, y sus dimensiones corresponden a medidas estándar estadounidenses de cuatro y cinco pies. Este sistema cumple una función a la vez técnica y compositiva. Sirve tanto a la expresión vertical de los volúmenes, a la continuidad de los mismos en el escalonado del edificio, y al mismo tiempo articula la partición de la envolvente para alojar los vanos y los montantes verticales de las instalaciones. El módulo que organiza llenos y vacíos en planta y fachada tiene relación definitiva con estas piezas prefabricadas de aluminio fundido importadas. La envolvente se proyecta en Nueva York, en pies y pulgadas, y se construye en Montevideo en metros. Las piezas estándar *norteamericanos*,

L5 Envoltorio del edificio. Caracterizada por el sistema prefabricado de aluminio que modula la fachada: paneles intermedios y remates, de 4 y 5 pies [1.22 y 1.52 metros] de ancho, importados de Estados Unidos.

L6 Hall para el público del National City Bank en el edificio Artigas, en planta baja.

La imagen del año 1950, fue tomada por el fotógrafo profesional estadounidense Louis H. Dreyer en la inauguración del edificio. Actualmente el espacio se encuentra muy alterado. Muestra la doble altura de hall del público del banco. Por debajo, en el subsuelo, está ubicada la bóveda de valores. Caracteriza a este espacio la luz que entra por las altas ventanas que dan hacia la calle Treinta y Tres, recurso que repite Alexander en varios de sus proyectos para sucursales bancarias. Los pilares y todos los paramentos están revestidos en mármol. Aparece un fresco con la imagen de José Artigas, con un paisaje de la ciudad de Montevideo de fondo, pintado por Wayman Adams, un artista de Texas de relativo renombre, retratista de varios presidentes estadounidenses, que viajó a Uruguay especialmente contratado para realizar el fresco en 1950.

2 El Art Déco (en particular el Art Déco neoyor- quino, al que remite el edificio Artigas) se ubica en el período de entreguerras, en el período 1920-30. En Uruguay, las obras de arquitectura Art Déco continúan hasta la década de 1940. Pero afirma el arquitecto Juan Pedro Margenat, "las obras realizadas en esos últimos años presentan un tipo de lenguaje mucho más "modernizante" y depurado de elementos decorativos" (...). "Sucede un paulatino abandono de las formas simétricas y del Decorativismo hasta pasar gradualmente a propuestas más racionalistas"

Juan Pedro Margenat (1994). *Arquitectura Art Déco en Montevideo (1925-1950) Cuando no todas las catedrales eran blancas*. p.135

moduladas en el sistema anglosajón de unidades, al cambiar de contexto se vuelven piezas raras, que fuerzan a adaptar proyecto y ejecución del sistema métrico al sistema anglosajón de unidades. Esta atmósfera se sostiene también al interior del edificio, plasmada en sus detalles, en la selección de materiales y terminaciones, e incluso en los sistemas y tecnologías que utiliza para acondicionar los espacios, en su mayoría importados.

Las condiciones en que el Edificio Artigas fue proyectado y construido le imprimen características bien particulares al edificio: se trata de un proyecto fuera de su tiempo y de su lugar.

Un edificio Art Déco tardío?, proyectado para Montevideo, pero desde las lógicas de otro sitio, con una morfología que respondía claramente a otra normativa edilicia, con reglas compositivas para articular la inserción urbana que se alejaban bastante de las que se aplicaban en la Ciudad Vieja, y con una llamativa utilización de tecnologías importadas desde Estados Unidos.

Aaron Alexander -el arquitecto-

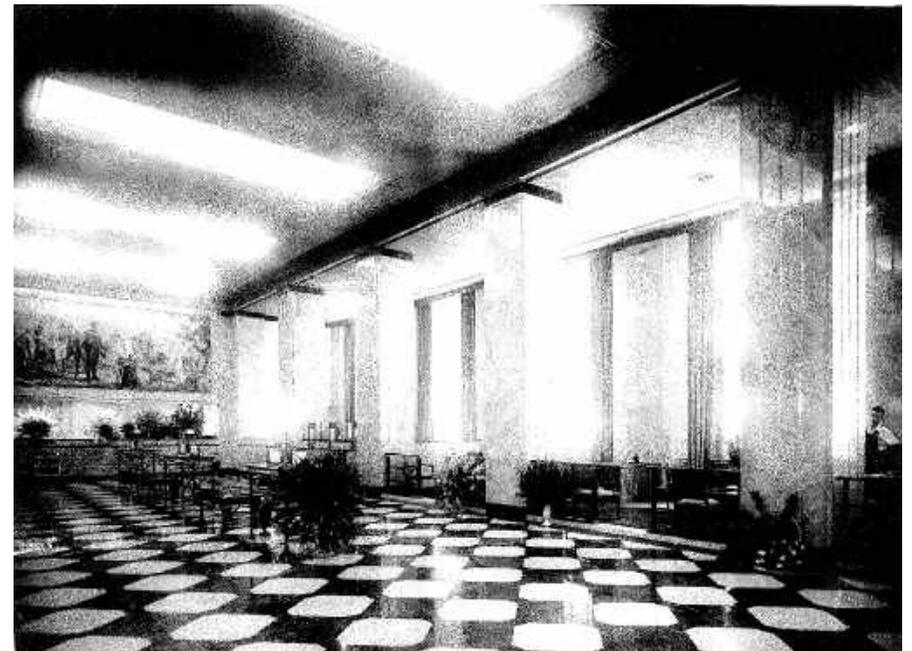
En 1946, el arquitecto estadounidense Aaron Alexander recibió el encargo de proyectar un edificio para instalar la sucursal del National City Bank of New York en la Ciudad Vieja de Montevideo.

Aaron Graves Alexander (1890 ¿91? - 1974) fue un arquitecto formado en Nueva York, Estados Unidos, durante el primer auge de los rascacielos. Obtuvo su licencia de Arquitecto en la ciudad de Nueva York en 1922, y comenzó su práctica profesional en 1929. Fue miembro del American Institute of Architecture desde 1945. Los muy escasos documentos encontrados permiten adivinarle como alguien que aprendió a hacer bien -y sin grandes aspiraciones- las cosas que le interesaron. Religioso, presidió el consejo de administración de la iglesia presbiteriana de Flatbush, en Brooklyn, cuyo edificio

5



6

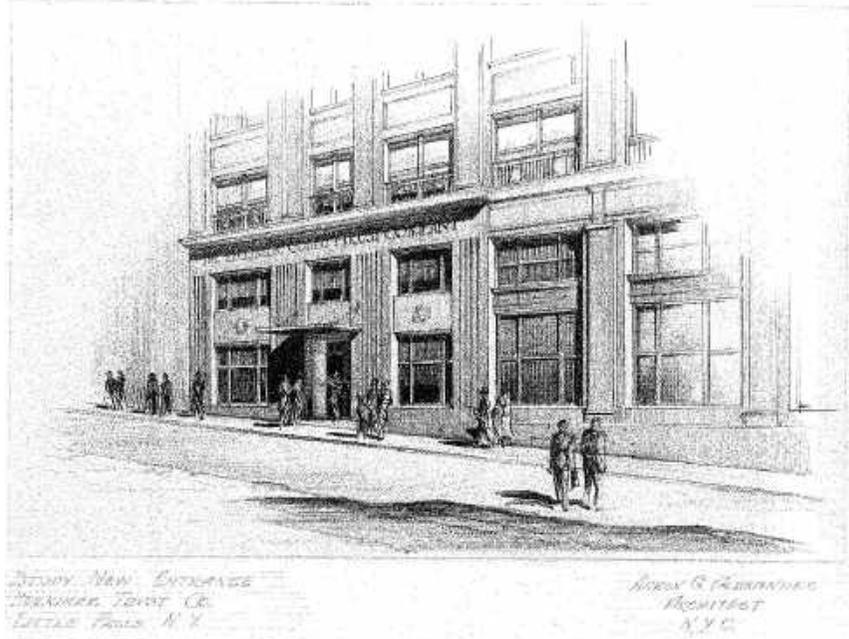




7



8



9

L7 Tarjeta de inmigración al Brasil, emitida por el consulado brasileño en Nueva York. Aaron Alexander llegó a Brasil el 17 de mayo de 1948, en tránsito a Uruguay, para realizar una de sus visitas a la obra del edificio Artigas. Las tarjetas de inmigración -Cartões de Imigração-, emitidas por los consulados brasileños en todo el mundo, eran presentadas por los extranjeros que visitaban o que emigraban a Brasil a través del puerto de Río de Janeiro entre los años 1900-1965. En línea el 01/06/2020 h: 18:30 <https://www.familysearch.org/ark:/61903/1:1:V1SZ-HZD>

L8 Dibujos de Alexander incluidos en entrevista publicada en *The Brooklyn Daily Eagle* del 7 de setiembre de 1938. Muestran un puente cubierto en Stockbridge y un granero en Sudbury, Vermont. En línea el 13/4/2020 h: 12:20 <https://bklyn.newspapers.com/image/55277035/>

L9 Estudio de nuevo acceso. Dibujo incluido por Alexander en su formulario *Questionnaire for architect's roster and/or register of architects qualified for federal public works*. No se establece el dibujante. Fuente: American Institute of Architects (AIA), "Aaron Graves Alexander's Roster"

3 *The Brooklyn Daily Eagle* 07/Sep/1938, Page 15. En línea el 13/4/2020 h:12:20 <https://bklyn.newspapers.com/image/55277035/>

habría proyectado aunque no haya sido posible localizarle.

Parece haber sido un buen dibujante; estudió dibujo en el Instituto de Diseño Beaux-Arts de Nueva York. En vacaciones, disfrutaba de salir a dibujar a mano alzada construcciones antiguas semiderruidas -silos, casas, puentes- siempre con lápiz 6-7 y en un estilo bien distinto del dibujo técnico. Acerca de su habilidad como dibujante, llegó a destacar (con cierta inmodestia posiblemente ajustada a la realidad) que no todos sus colegas eran capaces de dibujar perspectivas como él lo hacía³.

Desarrolló su formación arquitectónica trabajando en diferentes estudios privados de arquitectura, lo que acaso consolidó una propensión pragmática y -aparentemente- poco afín a la experimentación radical, o a la reflexión teórica alejada de la práctica. Durante cinco años estuvo en la oficina del arquitecto historicista y ecléctico Marcus Tullius Reynolds (1869 – 1937), reconocido por su dedicación a la arquitectura bancaria, en Albany, Nueva York, con quien siguió luego por cinco años más como arquitecto *junior*. Tuvo además una larga participación con otras firmas, aunque todas con perfiles bastante similares. Colaboró durante tres años en la firma Delano & Aldrich, arquitectos de tendencia Beaux-Arts, de Nueva York, con acaudalados clientes (varios de los cuales se contaban entre las familias más ricas y poderosas del estado). Fue arquitecto asociado durante tres años de Hobart B. Upjohn, con abundante producción de arquitectura eclesiástica y educativa en Nueva York y Carolina del Norte; fue asociado en Peabody, Wilson & Brown's -estudio también de muy suculentos encargos-. Hasta que inició su práctica personal en 1929.

Desde 1931 y por veinte años ejerció como director del Departamento de Arquitectura del The National City Bank of New York, proyectando sucursales bancarias de pequeña, mediana y gran escala (como el edificio Artigas) para el National City Bank of New York, en Estados Unidos y América Latina. Luego de retirarse



en 1951 de su cargo en el banco, continuó dedicándose a la actividad como arquitecto consultor en este tipo de programas. Recién Instaló su propia oficina en 1945.

Por una breve nota periodística de 1938, sabemos que vislumbró un futuro venturoso para Brooklyn donde vivió hasta 1940⁴. Para lograrlo, creía, debía ser demolida la línea de metro elevada Fulton (lo que ocurrió hacia 1940). Confió en que sobrevendría un “hermoso Brooklyn”, en el que los edificios en altura se mantendrían separados de las elegantes viviendas individuales. Odiaba ver invadidos los cuidados sectores de casas por bloques de vivienda; lo consideraba injusto para los propietarios que habían invertido mucho dinero en sus casas y vecindarios.

La vida profesional de Alexander empieza a decaer. En 1948 cierra su oficina en 20 Exchange Place ya que su volumen de trabajo se había visto disminuido “debido a restricciones en el acero y otros materiales, por causa de la guerra de Corea” segúnn justifica en el registro del AIA. Desde 1948 declara que realizará sus consultorías desde su oficina particular en Angram, New York.

En marzo de 1952, quien en cierto momento supo dar la imagen de “un hombre muy ocupado”⁵, inicia un intercambio de notas con el *American Institute of Architecture* aduciendo que se encuentra semi retirado, con una actividad muy limitada⁶, por lo que pretende mantenerse como socio con una cuota menor (o nula) dada la disminución de su trabajo. Mantuvo esta negociación aburrida (para todos menos para Alexander) repleta de sumas (menores) pagas y adeudadas, y argumentos enrevesados, malos entendidos y omisiones, que más parece alimentarse de tozudez pseudo principista que de razones económicas- a lo largo de diecisiete años. Sin éxito.

En enero del '53, viajando por las “West Indies”⁷, anuncia que retorna a la actividad como arquitecto asociado en Alexander, Keally & Patterson architects. En el *American Architects Directory* de

L10 *The Brooklyn Daily Eagle* del 7 de setiembre de 1938. En la parte inferior de la portada del diario aparece la entrevista a Aaron Alexander. Entrevista a Aaron Alexander “en su hermosa ciudad, él mantendría separados los sectores de apartamentos de las casas privadas”. Incluye foto de Alexander y dos croquis (L8)

4 En una casa de estilo colonial alemán que él mismo proyectó, ubicada en 867 E. 24th St.

5 Así le describe Edmund R. Purves, director ejecutivo del *American Institute of Architecture*, en su nota de respuesta a las solicitudes de Alexander de fecha 26 de marzo de 1952.

Las notas de Alexander con el AIA se recogen en <http://content.aia.org/sites/default/files/2018-09/AlexanderAaron.PDF>

6 Nota del 19 de marzo de 1952. Actas del *American Institute of Architecture*.

7 Nota del 16 de enero de 1953. Actas del *American Institute of Architecture*.

A.I.A. Form S1
1000-~~1~~

*In due order
March 3, 1945
H. G. Sewall*



APPLICATION NO AP 3277

Dated February 21, 1945.
Received February 23, 1945.
Granted September 12 1945.

MEMBERSHIP NO 3277

THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS

APPLICATION FOR MEMBERSHIP

RECORD OF THE SECRETARY OF THE INSTITUTE

- A Name of applicant... Aaron Graves Alexander... Chapter New York
- B Address of applicant... 20 Exchange Place, New York, New York
- C Applicant proposed by Frederick G. Frost, FAIA and Henry Hofmeister
- D Application received with check for \$ 25.00... on February 23, 19 45
- E Application returned for correction (Returned-\$10 only required)... 19
- F Application in due order on (Check for \$10.00 received)... March 3, 1945.
Record of registration, Form S39, Sent (N.Y.) Feb. 27, 19 45 Received March 5, 1945
- G Notices sent to chapter executive committee:
(a) Form S11, reasonable time ending on March 27, 1945, on February 27, 19 45
(b) Form S12, 30 day extension ending on April 27, 19 45 on March 27, 19 45
- H Acknowledgments to applicant, proposers, and chapter on February 27, 19 45
- I Certified resolution of chapter executive committee recommending admission... August 30, 19 45.
~~no further application by applicant received on~~
- J No report from chapter executive committee on... 19
- K Application sent to The Board of Examiners on... September 4, 19 45.
- L The Board of Examiners reported on application on... September 4, 1945
- M Applicant was admitted on... September 12, 19 45.
- N Notice and certificate to applicant and notice of assignment to chapter and letter to proposers on... September 12, 19 45.
- O Notice of denial of application to chapter and applicant and \$... returned to applicant on... 19

CERTIFICATION OF ELECTION AND ASSIGNMENT

I, Secretary of The American Institute of Architects, hereby certify that, under authority vested in me by The Board of Directors, I have this day duly elected
Aaron Graves Alexander
to membership in The Institute, and hereby declare him to be a corporate member of The Institute and assign him to membership in the **New York** Chapter.

Date September 12 19 45

Robert M. C. Robinson
Secretary

(4)

11

8 En 17 E 49th St. New York, a media cuadra de Rockefeller Center.

9 Nota del 19 de noviembre de 1955. Actas del American Institute of Architecture.

10 Idem anterior

11 En The Brooklyn Daily Eagle 07/Sep/1938.

L11 "American Institute of Architecture. Solicitud de membresía. Acta de la secretaría del Instituto. Nombre del candidato: Aaron Graves Alexander, 21 de febrero de 1945".

Entre 1945 y 1953 Alexander completa y actualiza el formulario de membresía del AIA para integrar la lista de arquitectos calificados para obras públicas federales. Informa sobre su formación como arquitecto, su práctica profesional como aprendiz y como arquitecto independiente. Lista los profesionales del rubro con los que ha trabajado, en Estados Unidos y en el extranjero; y presenta sus obras más significativas (con nombre, ubicación, superficie construida, costos, y arquitectos asociados, cuando los hubo). Adjunta también fotografías y dibujos de sus obras más relevantes, entre las que incluye al edificio Artigas.

Arriba/ Izquierda: Solicitud de membresía. Acta de aceptación certificada.

1956 (en el que Alexander aparece como semi retirado desde 1952) los tres arquitectos no figuran como socios, aunque tenían su dirección en el mismo edificio⁸. Keally & Patterson trabajó hasta 1957. Pero a fines de 1955 Alexander vuelve a escribir al *American Institute of Architecture* anunciando la necesidad de limitar su actividad por razones de salud ("como ocurre con todos los humanos, incluidos los Arquitectos, el padre tiempo empieza a alcanzarnos..." escribe en una nota⁹).

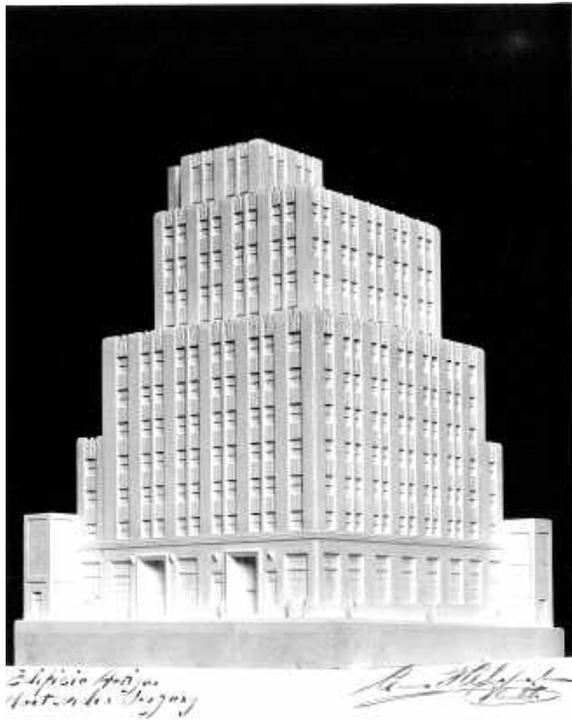
En 1962 Alexander vuelve a figurar como semi retirado en el *American Architects Directory*. Aún vivirá una década más; y hasta 1969 seguiría insistiendo -con tono burocrático, entre levemente irónico y desencantado- en su solicitud de ser miembro emérito del AIA, lo que le fue denegado por carecer de la antigüedad requerida para ello. Su trayectoria, muy poco registrada, resulta apenas visible al buscar en la historia; y su final, como escribiera Alexander se desvanece en "tiempos, de los cuales el día exacto está en el oscuro pasado"¹⁰.

Alexander ha pasado casi desapercibido por la historia de la arquitectura, aunque construyó algunas obras de porte significativo, varias fuera de su país y -curiosamente- una en el Uruguay. Por cierto, a partir de las pocas imágenes que perviven de sus obras -casi todas severamente alteradas-, puede decirse que dominaba con solvencia el oficio arquitectónico, muy en particular el arte de las buenas terminaciones.

Del conjunto de sus dibujos, dichos y arquitecturas, se deduce que Alexander, experto en bancos y dibujante de pintoresquismos, no tuvo veleidades innovadoras o vanguardistas. Se limitó a aplicar bien el oficio que aprendió, y se enorgulleció de su práctica correcta. Con ironía que se adivina algo culposa, simplificó una defensa (innecesaria, podríamos decir) en una caricatura: "algunos diseñadores creen que una ventana en el ángulo hace una casa moderna"¹¹.

Imágenes presentadas por Alexander en su registro al American Institute of Architects

L12 Maqueta del edificio Artigas donde se puede apreciar el aspecto "truncado" del proyecto. 12



L13 Edificio para la compañía de comunicaciones All America Cables and Radio en Río de Janeiro, proyectado por Alexander en 1948 (en simultáneo al edificio Artigas en Montevideo). Ubicado en Avenida Rio Branco 99, esquina Buenos Aires. Dibujo presuntamente realizado por Alexander.

13



14



L14 Edificio para el National City Bank ok New York, sucursal Río de Janeiro, proyectado por Alexander en 1942. Ubicado en Avenida Rio Branco esquina Rua da Alfândega.

L15 Vista interior del hall para el público del National City Bank Río de Janeiro, ubicado en la planta baja del edificio, proyectado por Alexander en 1942.

15



Alexander declara en el formulario de aplicación para la AIA que para sus proyectos en Río de Janeiro trabaja conjuntamente con el arquitecto francés radicado en Brasil, Jacques Pilon, quien tuvo un papel importante en la arquitectura brasileña, especialmente en San Pablo, entre los años treinta y sesenta. La arquitecta Joana Mello de Carvalho e Silva, docente de Universidad de São Paulo y autora de la Tesis Doctoral "O arquiteto e a produção da cidade: a experiência de Jacques Pilon em perspectiva (1930-1960)" (Archivo USP) confirmó que estos proyectos figuran como parte de la obra de Pilon en Brasil.

L16 Sucursal del National City Bank of New York ubicada en 7W 51st, en Manhattan, Nueva York, proyectada por Alexander en asociación con los arquitectos Walker & Gillette, en 1941. Las imágenes interiores son ejemplo de la solvencia del arquitecto en el arte de las buenas terminaciones, hecho que se repite en sus obras en general, y muy especialmente en las de mayor escala.

16





12 Torres-García, implusado por un entusiasmo modernista, en 1920 se trasladó de Barcelona a Nueva York, donde vive durante dos años. "Percibo ahora, y usted también lo percibirá, que la nueva ley que va creando las modernas formas de la mecánica es la que crea las nuevas formas del arte y las ciudades y todo..."; argumentaba en una carta a Javier Barradas en 1919. Al final de esta primera impresión, Torres-García confiesa "New York es mi ciudad (...) Mi ciudad - la ciudad más Ciudad." En Torres García, (2007) New York Montevideo: HUM

13 En 1948 Alexander cierra su oficina en 20 Exchange Place ya que su volumen de trabajo se había visto disminuido "debido a restricciones en el acero y otros materiales, por causa de la guerra de Corea" justifica en el registro del AIA. Desde 1948 declara que sus encargos mayores los realiza en sociedad con Keally y Patterson en su oficina en 17 E 49th St. New York, y sus consultorías desde su oficina particular en Angram, New York.

L17 20 Exchange Place, un rascacielos Art Déco de 59 plantas ubicado en Downtown Manhattan. En 1931 fue inaugurado para alojar a los recientemente fusionados bancos National City Bank of New York y Farmers' Loan and Trust Company, bajo el nombre de The National City Bank. 20 Exchange Place alojó las oficinas del National City Bank hasta 1956.

Proyectado en 1929 para ser el edificio más alto del mundo, al momento de su inauguración y debido a contingencias varias, debió conformarse con ser el cuarto edificio más alto de Nueva York en ese momento. En la actualidad continúa siendo uno de los edificios más altos del skyline neoyorquino. Los arquitectos Cross and Cross, adoptaron un estilo Art Déco moderado típico de Manhattan en ese momento. Fue en este edificio que, desde su oficina, el arquitecto Aaron Alexander proyectó el edificio Artigas.

Fotografía: 20 Exchange Place Catálogo 2019 20x.nyc.com

Desde Manhattan (un proyecto de otro lugar)

En 1921 el artista plástico uruguayo Joaquín Torres García, recién mudado a Nueva York, presentaba su primera impresión de la ciudad de la siguiente manera:

"\$ Dollar. Bluff. - SENTIDO PRÁCTICO. - La máquina trabajando, dócil, vigilada por el hombre, sustituyendo al hombre. - El hierro: articulado, animado, en complicación llevada hasta lo infinito, siempre accionando, sin descanso, de día y de noche, caldeado, amenazador, incansable, chirriando, rugiendo, silbando - [¡trueno, derrumbamiento espantoso!] - Down-town - ciudad baja. - Carbón - fachadas rojas - camiones - enormes vigas de hierro formidablemente claveteadas - casas vetustas - EL ENORME RASCACIELOS, VERTICAL - mil ventanas que parece un millón. - Complicación - ascensores - timbres - números, luces... -12.564 - Up...! Down...! Cincuenta pisos de tirón, en descenso extra rápido. - Laberinto de corredores. - Más cifras y letras. - El despacho: crack, crack, crack, crack, crack, ¡trin! Cincuenta máquinas calculando, sellando, escribiendo. Estenografía, cerebro, hilo telefónico. - La Bolsa - las cifras - en cada banco - en cada oficina. - La aguja del ascensor marca el recorrido"¹².

En este contexto, entre los años 1946 y 1947, Alexander proyectó el edificio Artigas desde su oficina en el emblemático edificio Art Déco 20 Exchange Place, ubicado en el distrito financiero de Manhattan, en Nueva York, Estados Unidos¹³. Desde allí se enviaron todos los planos de anteproyecto y proyecto del edificio dibujados en pies. Parte de la documentación gráfica aún se conserva, algunos planos de estado de layout preliminar, y otros sumamente detallados, indicando materiales y terminaciones, e

incluso con varias opciones de distribución de equipamiento en planta, como es el caso de peluquería ubicada en el primer subsuelo del edificio.

Una vez llegados a Uruguay, los planos eran redibujados en metros por la contraparte local, el estudio del ingeniero Horacio García Capurro. García Capurro realizaba las modificaciones producto de las contingencias locales que surgían durante el proceso de obra, e incorporaba información técnica brindada por asesores uruguayos, antes de emitir los planos aptos para construir.

La construcción del edificio Artigas fue financiada por el *National City Bank of New York* -arrendatario inicial de los primeros niveles del edificio- y por el propietario de edificio, el empresario estadounidense Henry Brown Lutcher¹⁴.

El *National City Bank of New York* fue el agente financiero del emprendimiento, y ocupó durante doce años los subsuelos y parte de la Planta Baja y primer piso del edificio Artigas, para alojar su sucursal uruguaya.

Henry Brown Lutcher (1896 - 1970) fue un acaudalado empresario de Texas, Estados Unidos. Su abuelo materno fue Henry Jacob Lutcher, el más rico maderero de los Estados Unidos de mediados del siglo XIX. Su padre, Edgar W. Brown, y su hermano Edgar W. Brown Jr. ampliaron las ganancias familiares con emprendimientos tales como la construcción de barcos, y negocios financieros. Su hermano, Edgar W. Brown Jr. dirigió el First National Bank, y ambos junto con su madre fundaron The Brown Paper Mills Company en 1923 en Luisiana (la mayor empresa fabricante de pulpa de celulosa y papel del mundo). A mediados de la década del cuarenta, luego de descartar la posibilidad de instalarse en Brasil, Henry Brown Lutcher se decide a invertir en Uruguay. En 1946 se embarca en el emprendimiento de construir el edificio Artigas y, en 1950 funda CICSSA, Compañía Industrial del Sur S.A., cuyas oficinas

¹⁴ El costo de la obra, según declara Alexander en su formulario de la AIA, fue de dos millones de dólares (aproximadamente veintiun millones de dólares en la actualidad).

centrales se instalaron en el edificio. Fue en su momento la mayor fábrica de papel de Uruguay. Brown también se involucró en emprendimientos agropecuarios en el interior del país. En 1946 creó la Compañía Agrícola e Industrial del Norte S.A. (CAINSA), que cultivaba lino, girasol y caña de azúcar; y en 1967 la empresa Central Lanera Uruguaya, ubicada en Soriano.

Brown nunca vivió en Uruguay, aunque sí visitaba el país con frecuencia para atender sus negocios locales. En 1947 (año de comienzo de las obras del edificio Artigas), Brown envió al sobrino de su esposa -también de Texas-, John H. Wells¹⁵, un joven graduado en Harvard con una Maestría en Administración de Empresas, a instalarse en Uruguay y asumir el rol de gerente general a cargo de la construcción del edificio. En una carta dirigida al cónsul de Uruguay en Nueva York¹⁶, solicitando una visa de visita prolongada al país, Wells presenta su currículum y sus expectativas laborales en Uruguay:

¹⁵ Durante la construcción del edificio Artigas, Wells llevó a cabo un trabajo riguroso de documentación del proceso de obra, por escrito (reportando avances a través de cartas a su tío Lutcher Brown, en Texas), y con un exhaustivo registro fotográfico de avances de obra. Buena parte del registro del proceso de obra fue preservado hasta el día de hoy por su familia, que generosamente lo ha compartido, y ha sido insumo fundamental para este trabajo.

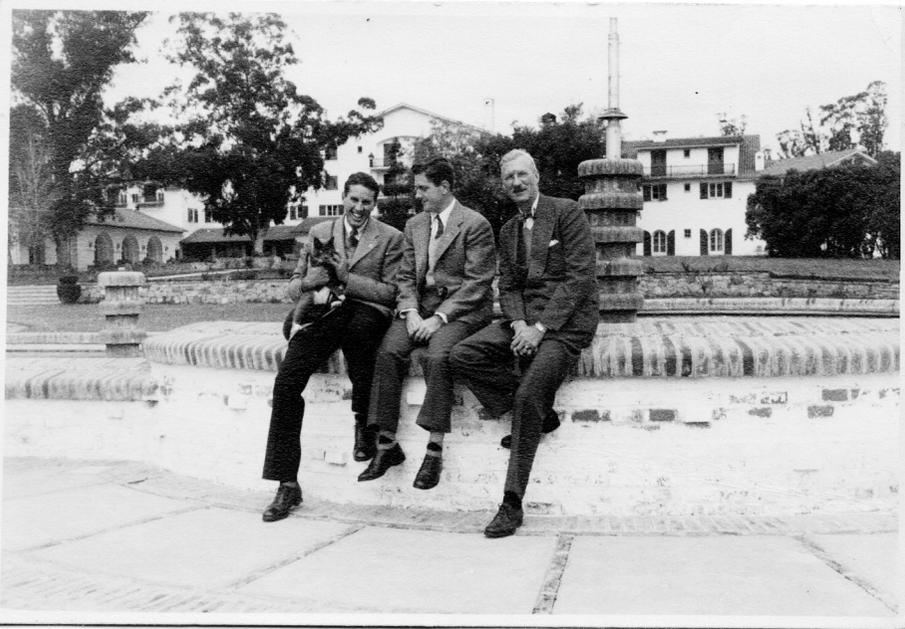
Wells vivió el resto de su vida en Uruguay, trabajó como empleado primero, y luego como asociado en varios negocios con Brown.

¹⁶ Carta del 25 de noviembre de 1946. Archivo Robert Wells.

¹⁷ En una carta de John Wells a Brown, fechada 7 de mayo de 1949, Wells le pide ratificación a su tío sobre la división de las acciones de CAINSA. Brown poseía el 44% de las acciones, su hijo, Edgar W. Brown otro 44%, John Wells un 8% y Aaron Alexander un 4%.

“Se requiere su permiso para permitirme ingresar a su país con el fin de administrar la construcción de un edificio de oficinas para la Brown Paper Mill Company de Monroe, Louisiana en Montevideo, Uruguay, y participar en empresas comerciales allí. (...) H. García Capurro es ingeniero consultor, y el National City Bank of New York es nuestro agente financiero.”

Si bien el contacto entre Alexander y Brown se estableció a través del *National City Bank* (con Alexander como arquitecto a cargo del proyecto), su relación trascendió luego el vínculo inicial arquitecto-cliente, y acabaron convirtiéndose en socios de un emprendimiento de Brown en territorio uruguayo. En 1949 Alexander decidió invertir en la empresa CAINSA, comprando el cuatro por ciento de las acciones de la empresa¹⁷.



18

18 Alexander figura en la Lista de pasajeros de puertos de ultramar, Salidas Fluvial y Ultramar, Montevideo, de abril y mayo de 1946. Fuente: Familisearch.org.

En línea el 03-06-2020 h: 10:30 www.familysearch.org

19 Alexander y su esposa figuran en la Lista de pasajeros de puertos de ultramar, Salidas Fluvial y Ultramar, Montevideo, de junio y julio de 1947. Fuente: Familisearch.org.

En línea el 03/06/2020 10:30 <https://www.familysearch.org>

20 Ver L9. Fuente: Familisearch.org. En línea el 03/06/2020 10:30 <https://www.familysearch.org>

21 En el registro de inmigración de Nueva York, New York Passenger and Crew Lists 1925-1957, Alexander figura en la lista de pasajeros de un vuelo de Panam desde Montevideo a Nueva York el 20 de Diciembre de 1950. Fuente: Familisearch.org.

En línea el 03/06/2020 10:30 <https://www.familysearch.org>

L18 Sentados en una fuente y en actitud distendida (que no acompañan sus vestimentas) de izquierda a derecha: Hank Therkorn (desconocido) sosteniendo un gato, John H. Wells y Aaron Alexander en el Hotel Nirvana, Colonia Suiza, Uruguay. Junio 1947. Fotografía archivo Robert Wells.

Hank Therkorn, JHW, and Mr. Alexander
(Building architect) at Hotel Nirvana,
Colonia Suiza, Uruguay.
June 1947

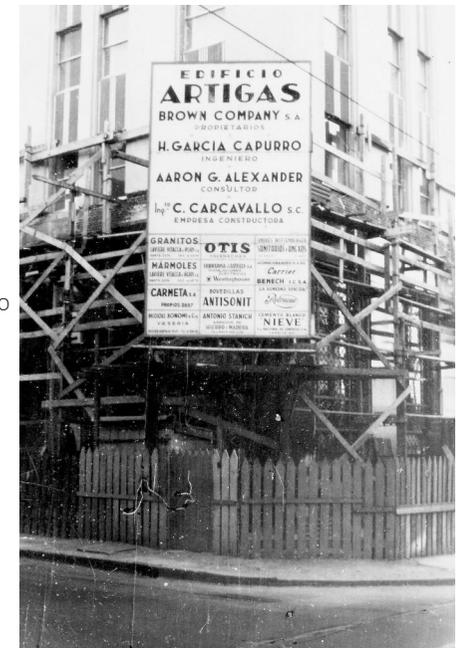
Aaron Alexander visitó Montevideo en cuatro oportunidades: al recibir el encargo en abril de 1946, durante la construcción del edificio -en 1947 y 1948-, y para su inauguración, a fines de 1950.

Según registros de las tarjetas de inmigración brasileñas, Alexander llegó por Rio de Janeiro en Tránsito a Uruguay por primera vez en abril de 1946, donde permaneció durante un mes, para luego partir en barco haciendo escala en Buenos Aires¹⁸. En mayo de 1947 volvió a ingresar a través del Brasil, esta vez acompañado de su esposa Thelma Elizabeth Alexander, y permanecieron tres meses en la región, para partir embarcados, esta vez haciendo escala en Trinidad y Tobago¹⁹. Durante su visita de 1947, Alexander recorrió parte del interior del país acompañando de John H. Wells. Visitaron el recientemente inaugurado Hotel Nirvana, en Colonia Suiza, donde tomaron una fotografía en los jardines del hotel.

En mayo de 1948 aparece nuevamente en una tarjeta de inmigración brasileña como en Tránsito a Uruguay, donde permaneció un mes²⁰ (no hay registro de salida en 1948). Finalmente, volvió a Uruguay a principios de diciembre de 1950, para la inauguración del edificio Artigas, para regresar a Nueva York, esta vez en avión, antes de fin de año²¹.

A partir de la documentación disponible respecto a sus visitas a Uruguay, puede deducirse que el arquitecto contaba con bastante información a la hora de proyectar el edificio Artigas. Conocía el sitio, y pudo visitar la obra en varias oportunidades durante diferentes etapas de la construcción. Estas eran las condiciones en las que trabajaba Alexander. Condiciones que, viendo su historial como arquitecto proyectista de obras a distancia, no eran nuevas para él. Su experiencia previa probablemente le sirvió, como en otras oportunidades, para proponer una solución arquitectónica consistente, adaptada al contexto cultural particular, con la solvencia que lo hizo.

PASSENGER MANIFEST NEW YORK		
FOR OFFICIAL USE ONLY		
FOR OFFICIAL USE ONLY		
1. BARBER, Walter Joseph U.S.A. (New Jersey) U.S. CIT.		
2. BELMONT, Paul Hooker U.S.A. (Maryland) U.S. CIT.		
3. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
4. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
5. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
6. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
7. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
8. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
9. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
10. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
11. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
12. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
13. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
14. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		
15. BREWER, Henry Louis U.S.A. (New York) U.S. CIT.		



Su contraparte uruguaya, el ingeniero Horacio García Capurro, (1902-1974) fue quien se encargó de graficar el proyecto ejecutivo y el permiso de construcción, a partir de los planos de anteproyecto y proyecto que recibía desde la oficina de Alexander en Nueva York. García Capurro también fue el encargado de la dirección de obra, y figuró como técnico responsable de las obras frente a la Intendencia de Montevideo (P. De C. N°3325). Alexander figuró como arquitecto consultor.

Ingeniero civil egresado del Instituto Tecnológico de Massachusetts, Estados Unidos, en 1926²², García Capurro volvió a Uruguay contratado por la empresa texana Lone Star (hoy Compañía Uruguaya de Cemento Portland), para construir la primera planta cementera del Uruguay, ubicada en Colón.

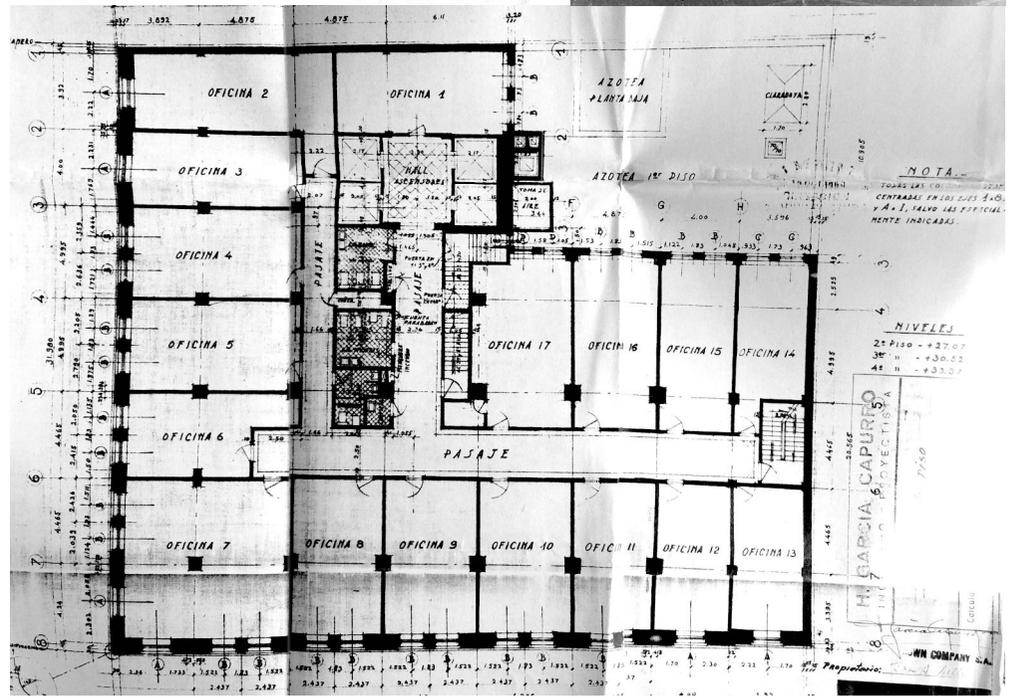
García Capurro mantuvo siempre un estrecho vínculo profesional con Estados Unidos, que lo llevó a recibir encargos particulares como la residencia del embajador de Estados Unidos en Parque Batlle (1942), una obra de estilo Federal Estadounidense que intenta emular la Casa Blanca de Washington; y también asumir el rol de ingeniero consultor en el proyecto de la Embajada de Estados Unidos en Uruguay, ubicada en la Rambla Sur (1969). Al inicio de su carrera se dedicó a construir casas de temporada en Punta del Este, chalets de estilo americano construidos con materiales y elementos decorativos que él mismo importaba de Estados Unidos. Estas casas de temporada -hoy, en su mayoría sustituidas por edificios- conformaron el frente costero de la península en la zona portuaria a mediados de 1930. En su heterogéneo currículum figura también el proyecto de un puente de conexión Montevideo-Buenos Aires a través del Río de la Plata (1941). Para sus obras de mayor escala, como el Edificio Carioca (1955) o el Edificio del Cine Censa (1962), García Capurro trabajaba con la empresa constructora Cayetano Carcavallo S.A., empresa que ejecutó la obra del edificio Artigas.

22 Revalidó el título de Ingeniero en la Facultad de Ingeniería y Ramas Anexas de Montevideo en 1933

L19 New York Passenger and Crew Lists 1925-1957. Vuelo N° 202720 de PanAm, con destino a Nueva York proveniente de Montevideo, Uruguay, el 20 de diciembre de 1950. En el séptimo lugar de la lista de pasajeros a bordo figura Aaron Alexander.

L20 Cartel de obra del edificio Artigas (1949). Propietarios: Brown Company S.A., Ingeniero: H. García Capurro, Consultor: Aaron G. Alexander, Empresa Constructora: Ing. C. Carcavallo S.C.

L21 Plano del permiso de construcción presentado ante la Intendencia de Montevideo, firmado por García Capurro como técnico responsable. Pisos 2, 3 y 4. Año 1947



La asociación de Alexander con el ingeniero García Capurro para llevar a cabo el proyecto a distancia es parte de un fenómeno -en aquel momento incipiente y en la actualidad bastante ensayado- de producción arquitectónica global. La asociación de un estudio corporativo internacional (generalmente estadounidense o europeo) con un estudio local que toma la parte ejecutiva de la obra, establece una metodología de trabajo que suele ser enriquecedora para la contraparte local, por las repercusiones productivas que pueden derivar del proceso de trabajo. Los estudios internacionales traen un *know-how* en sus proyectos que muchas veces no existe a nivel local. Hay interés por parte de los estudios locales de participar en estas asociaciones, porque las transferencias de conocimiento que se producen -acerca del gerenciamiento de obras, de cómo se documentan, cómo se piensan ciertos aspectos funcionales y constructivos, e incluso del ensayo de innovaciones tecnológicas- suele ser positiva y de gran impacto para sus proyectos futuros.

Suelen ser grandes estudios locales los que se asocian a firmas internacionales. Estudios con una trayectoria y volumen de encargos tal que, aparentemente, no tendrían necesidad de oficiar como contraparte de un proyecto ajeno. Su interés (remuneraciones aparte) se explica, porque la complejidad de los proyectos requiere de un socio con capacidad para ejecutarlos, y por otro lado, también, porque hay una consciencia de que en el intercambio ocurrirá una transferencia de conocimiento provechosa para la parte local.

Art Déco "modernístico"²³ (Un proyecto de otro tiempo)

El edificio Artigas se proyecta cuando en Estados Unidos se daba una suerte de revolución a partir de importantes avances tecnológicos y materiales, de profunda repercusión en el diseño y la construcción de edificios. Muy en particular en el programa de torres de oficinas. A su vez, la cultura arquitectónica

²⁴ En el año 1932, en el Museo de Arte Moderno (MoMA) de Nueva York, se inauguró la muestra "Arquitectura moderna: exposición internacional", comisariada por Philip Johnson y Henry-Russell Hitchcock. La exposición presentaba el Estilo Internacional, originario de Europa y entonces emergente, que por primera vez era codificado y reconocido oficialmente. Caracterizado por una geometría simple y la ausencia de ornamentación, fue descrito por Johnson como "probablemente el primer estilo fundamentalmente original y ampliamente distribuido desde el gótico". La exposición, junto con un catálogo, estableció los principios de la arquitectura moderna. La sección principal de la exposición, titulada "Arquitectos modernos", presentó proyectos de los "cuatro líderes de la arquitectura moderna": Le Corbusier, Walter Gropius, Mies van der Rohe y JJP Oud

²⁵ En 1952 se aprueba el Decreto 8.259 y en 1958 el 11.235 y 11.238, que admitían mayores alturas de edificación para Montevideo en general, y para Ciudad Vieja en particular.

El Decreto 8.259 (1952) amplió el límite de altura a 19.50 metros para los predios frentistas a vías de ancho menor a 17 metros, y a 22.50 para las vías de ancho igual o mayor a 17 metros, y espacios libres.

El Decreto 11.235 (1958) estableció alturas fijas que llegaban a los 33 metros en ciertas calles. El decreto expresaba que podrían admitirse alturas mayores siempre que se tratara de "blocks" aislados.

El Decreto 11.238 (1958) definió una "zona A" -en la que se ubicaba el edificio Artigas-, donde se admitiría la construcción de edificios sobrepasando las alturas reglamentarias vigentes y de hasta 60 metros, cuando se implantaran en predios en esquina de superficie mayor a 1600m², 40 metros de frente mínimo, y que no ocuparan más del 30% del área del predio.

El régimen de Propiedad Horizontal, que facilitaría la construcción de edificios en altura al simplificar la tenencia de la propiedad es la Ley N° 10.751. Fue publicada en el Diario Oficial el 18 de setiembre de 1946, pero tuvo fuerte impacto a partir de la década de los años '50. Define el régimen para poseer pisos o departamentos, en edificios colectivos.

estadounidense de posguerra viraba hacia una creciente influencia del racionalismo que, a mediados de la década del '60, terminó de instalar los volúmenes puros, de acero, hormigón y vidrio como formas dominantes de la arquitectura moderna²⁴.

Hacia mediados del siglo XX, el Estilo Internacional se instalaba también en Uruguay, sostenido por la creciente experimentación que ocurría en el país respecto a los materiales y tecnologías que requería la estética racionalista. El nuevo estilo impulsó incluso la modificación del marco normativo de las construcciones, habilitándose edificios de mayor altura, para dar lugar a la nueva imagen de ciudad que el nuevo estilo proponía²⁵.

En esta coyuntura -tendiente a la modernidad- surge el edificio Artigas; un edificio Art Déco tardío, proyectado en tiempos en que, en la ciudad de Montevideo, Julio Vilamajó estaba construyendo la Facultad de Ingeniería, Román Fresnedo Siri la Facultad de Arquitectura; y en Nueva York, Skidmore, Owings & Merrill proyectaban la emblemática Lever House.

Debe apreciarse, sin embargo, que el proyecto del edificio Artigas convive con otras arquitecturas, como las que entre los años 1930 y 1950 proponen los arquitectos Arbeleche y Canale, y también Veltroni y Lerena. Un tipo de arquitectura asociable a la "Nueva Tradición"²⁶ -término que asigna Kenneth Frampton a la estética historicista, monumentalista, a la que se le atribuyó una carga ideológica que hizo que fuera adoptada como arquitectura oficial en varios países como Alemania, Italia, la Unión Soviética y Estados Unidos-. En la calle Rincón, en la otra esquina del edificio Artigas, sin ir más lejos, se ubica el edificio para la Cámara Nacional de Comercio, construido en 1940 por Arbeleche y Canale, de clara estética historicista, con características que lo vinculan a la arquitectura clásica (en la que fuera formada la mayor parte de aquellos arquitectos "modernos").

²³ Expresión peyorativa que utiliza el arq. Ramón González Almeida para describir los proyectos que no cumplen con "los postulados de la arquitectura actual" (dentro de los que incluye el Edificio Artigas) en su artículo para la revista *En Marcha: Panorama Profesional*.

Reiterando conceptos. Junio 1955. Arq. Ramón González Almeida (1955). *Panorama Profesional. Reiterando conceptos. En Marcha* N°766, p.15

26 "[La arquitectura de la Nueva Tradición] Manifiesta un historicismo moderado con sobrio lenguaje. Responden a las normas de composición clásicas, y aunque desprovistas de ornamento retoman ciertos recursos propios de éstas, como los pilares o columnas colosales, el predominio de la masas sobre el hueco y el remate con cornisa. Cerrados en sí mismos priorizando lo edilicio sobre lo urbano y desatendiendo la calificación de las esquinas"

Liliana Carmona (1997). Ciudad Vieja de Montevideo. 1829-1991. Transformaciones y propuestas urbanas. Montevideo: Fundación de Cultura Universitaria

L21 La edición de junio de 1952 de la revista Architectural Forum dedica su portada a presentar el recientemente inaugurado edificio Lever House (Skidmore Owings & Merrill), en Nueva York: "Nueva torre de oficinas reformula la elegancia de Park Avenue en acero y vidrio." En Architectural Forum (junio 1952).

L22 Proyectos y realizaciones. Ministerio de Obras Públicas. Dirección General de Arquitectura. En Revista Arquitectura (Sociedad de Arquitectos del Uruguay) N°217 (1947) p.72.

Presentación de la Facultad de Arquitectura (1946, Arqs. Fresnedo Siri y Muccinelli) y la Facultad de Ingeniería (1952, Arq. Vilamajó), ambas en construcción.

L23 1er. Premio del Concurso de la Cámara Nacional de Comercio (Arqs. Arbeleche y Canale) 1940. Lámina de fachada. Fuente: Sociedad de Arquitectos del Uruguay.

27 Reiterando conceptos. Junio 1955. Arq. Ramón González Almeida (1955). Panorama Profesional. Reiterando conceptos. En Marcha N°766, p.15

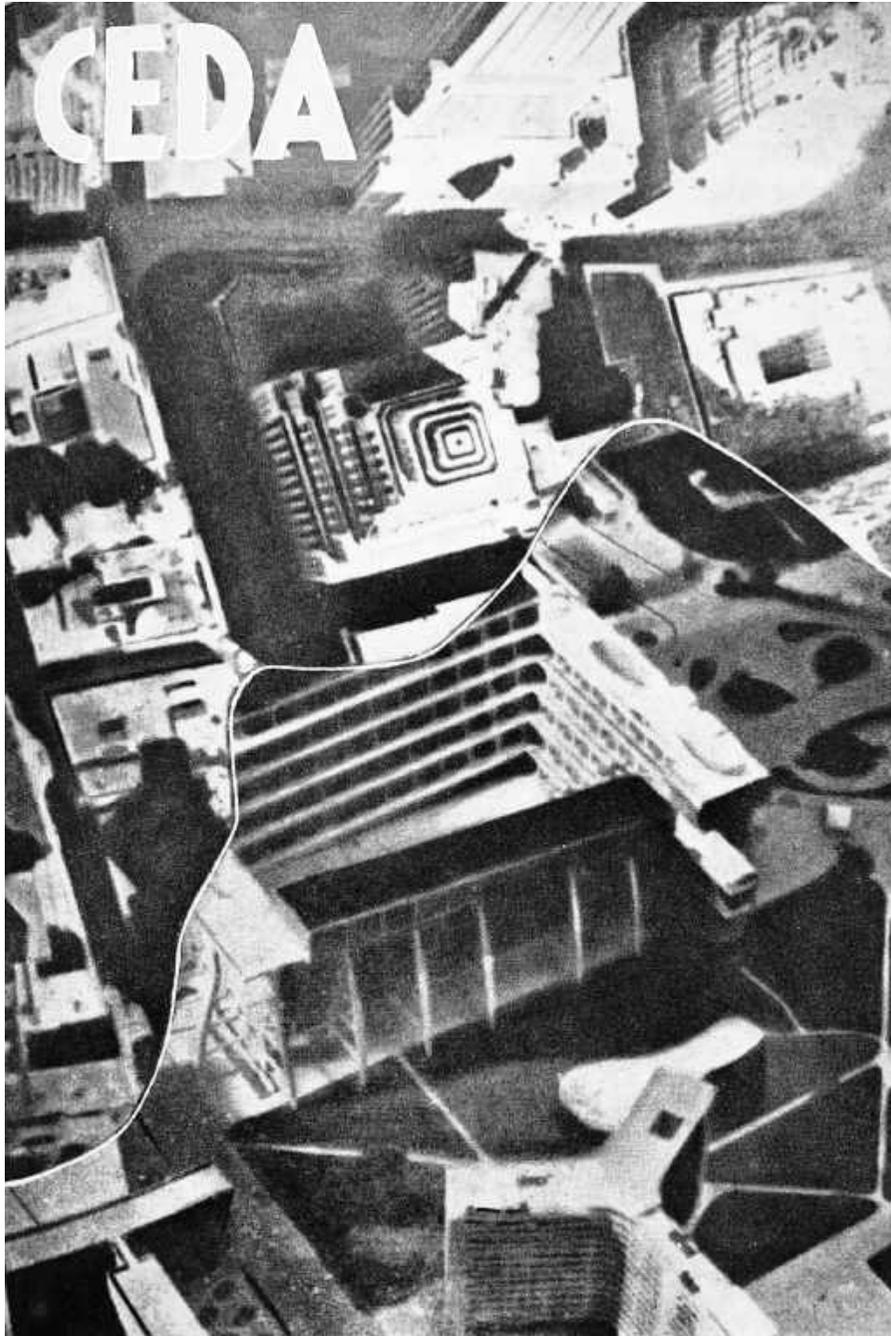
Puede afirmarse, por lo tanto, que al momento de surgir el proyecto del edificio Artigas no toda la producción arquitectónica se adhería al Movimiento Moderno.

Sin embargo, desde la academia el mensaje era claro: Montevideo debía ser Moderno. Desde la crítica arquitectónica local, el arquitecto Ramón González Almeida publicaba en 1955 un artículo en el semanario Marcha titulado Panorama Profesional. Reiterando conceptos, en el que reprobaba al edificio Artigas junto a otras obras por ser "modernistas".

21 *"Nos parece más importante señalar lo bueno y lo malo dentro de la arquitectura, y sobre todo insistir en lo que entendemos de mayor peligro para nuestra arquitectura: lo modernístico, es decir, lo que bajo de apariencia de actualidad esconde todos los vicios y ninguna virtud de épocas pasadas o presentes: plantas torturadas, uso abusivo de materiales y colores, indefiniciones espaciales y volumétricas, y por lo general, graves errores conceptuales. Así nos referimos particularizando determinadas realizaciones privadas, a las nuevas estaciones y subestaciones de UTE, al reciente edificio del Liceo Zorrilla, algunas realizaciones de la Rambla de absurdo pintoresquismo, (...) el National City Bank, en general todas las sucursales bancarias que han proliferado últimamente (...)"*²⁷

Estas duras acusaciones realizadas al edificio aportan evidencia al argumento de que estamos frente a un proyecto considerado fuera de su tiempo. La postura desde la Facultad de Arquitectura en ese momento también deja al edificio Artigas en una posición de extemporaneidad. En 1946 la revista del Centro de Estudiantes N°17, publicaba "Nuestros Problemas", artículo que forma parte de la publicación Cien Años de la Facultad de Arquitectura (2015), como expresión de su tiempo:





24

28 Bauzán C., García, C., Pérez, N. y Viola, F. (2015). Nuestros Problemas. En Cien Años Facultad de Arquitectura. Montevideo: Mosca, p. 100.

L24 Tapa de revista CEDA N°17, 1946, donde aparece publicado el artículo "Nuestros Problemas": "(...) bregamos por un movimiento colectivo de profesionales y estudiantes tendiente a la educación de aquellos que no tienen por qué poseer un criterio de lo que debe ser la Arquitectura de nuestra época".

La publicación incluía, además, un artículo del arquitecto francés Mallet Stevens titulado "Las razones de la Arquitectura Moderna", una traducción de la Carta Orgánica del C.I.A.M., y la transcripción de una conferencia del arquitecto Hannes Meyer "La formación del arquitecto". Montevideo debía ser Moderno.

29 Carol Willis (1995). Form Follows Finance. Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago. New York: Princeton Architectural Press.

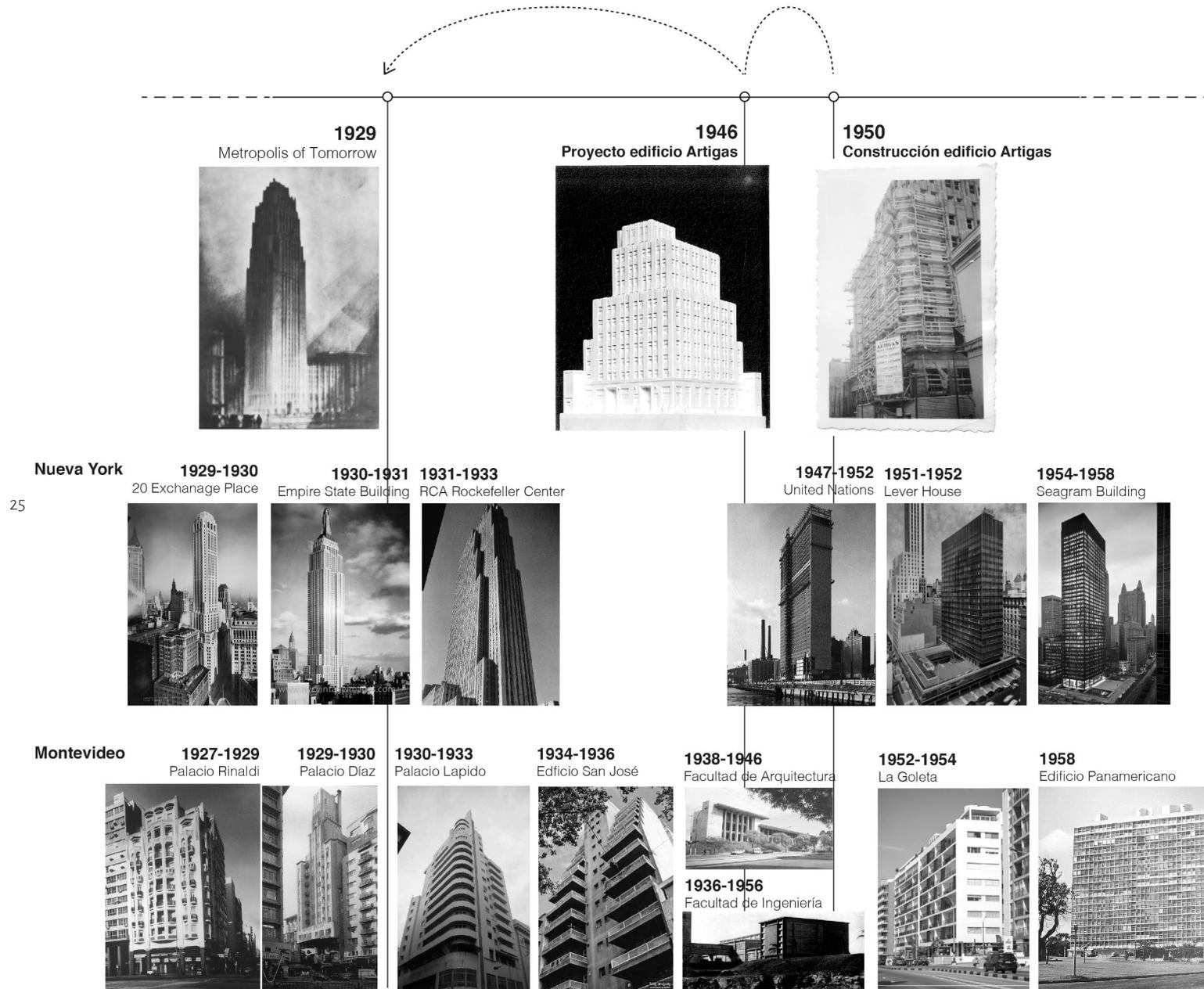
Su trabajo tiene como objetivo "describir los principios generales que afectan a todos los rascacielos y explicar cómo estos factores universales, adaptados a los patrones de tierras y códigos históricos de una ciudad en particular, generaron soluciones formales típicas, ampliamente aplicadas para sitios similares."

Para ello, Willis toma las ciudades de Nueva York y Chicago y analiza cómo las condiciones geográficas, históricas, socio-económicas, entre otras, operaron para producir arquitecturas vernaculares diferentes en las dos ciudades.

«¿Se puede hacer arquitectura sosteniendo balcones de cemento armado con ménsulas de yeso? Hacer de lo que fue construcción sabia y pura un mero pegote absurdo en su esencia, falso en su fase tectónica y desproporcionado hasta lo monstruoso en su fase decorativa, es burda falsificación y nada más.» En ese artículo criticaba a la arquitectura que "intentaba imitar estilos pasados y generaban una mezcla heterogénea y degenerada" de todos ellos. La crítica no se centraba meramente en la réplica de dichos estilos sino en la ridiculización de la profesión y en la falta de coherencia en relación con los nuevos modos de habitar y de edificar. La problemática denunciada se contextualizaba en pleno auge del Movimiento Moderno a nivel mundial, en momentos en que la arquitectura incorporaba nuevas técnicas constructivas y encontraba en su formalización respuesta a los nuevos modos de habitar»²⁸.

No todo era Montevideo Moderno en el sentido cultural-arquitectónico, aunque si lo era en cuanto a los recursos materiales y las tecnologías disponibles para su construcción. Esto es lo que ocurre con el proyecto de Alexander: formal, y también estilísticamente, el edificio Artigas parece diseñado en las décadas de los años '20 y '30, en un contexto tecnológico carente de sistemas de acondicionamiento de aire, o iluminación artificial eficiente. En lo tecnológico y lo constructivo, es un edificio completamente Moderno.

Carol Willis, fundadora, directora y curadora del Skyscraper Museum de Nueva York, en su libro Form Follows Finance. Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago²⁹, analiza el surgimiento de los rascacielos en Nueva York y Chicago, y expone los motivos por los que estas torres de oficinas tomaron



25

L25 Línea de tiempo Nueva York - Montevideo, desde el Art Déco hasta la Modernidad. El proyecto del edificio Artigas (1946-1947) y su construcción (1947-1950) aparece "desfasado" en el tiempo de sus pares norteamericanos. Los rascacielos Art Déco neoyorquinos son el resultado formal de la aplicación de la Ley de Zonificación de 1916, que se popularizó gracias a los estudios volumétricos de Hugh Ferriss en The Metrópolis of Tomorrow (1929). El edificio Artigas se proyecta en un momento de importantes transformaciones en el diseño y la construcción de edificios, impulsado, por un lado, por avances tecnológicos y materiales, y también por la nueva imagen asociada a los edificios "modernos", no solamente en Estados Unidos sino también en la propia arquitectura uruguaya.

diferentes formas en ambas ciudades. En su análisis, Willis divide temporalmente la evolución del tipo de la torre de oficinas en dos períodos: el período vernáculo (desde 1890 hasta 1950), y el período internacional (a partir de 1950).

En el período vernáculo -describe Willis- las formas de los edificios respondían necesariamente a su entorno; la luz y el sitio eran datos clave para este período, ya que antes de la década de 1940, los interiores de las oficinas dependían principalmente de la luz solar para la iluminación. La relación de dependencia interior-exterior forjaba la forma. Durante el período internacional, con la introducción de la iluminación fluorescente y el aire acondicionado, y el viraje determinante de ideología arquitectónica, la relación interior-exterior comenzó a perder fuerza, los edificios comenzaron a independizarse de sus sitios, al punto de volverse intercambiables de una ciudad a otra. Podría agregarse que la imagen empieza a ser representativa de un nuevo concepto de negocios, adoptado globalmente, en el marco de un capitalismo que se internacionaliza, en palabras de Willis:

"Llamo a la fase anterior el período vernáculo para enfatizar cómo en estos años las formas de construcción estaban necesariamente conectadas con el medio ambiente; asoleamiento y sitio son palabras clave para el período vernáculo. (...) Utilizo internacional para describir el período posterior a 1950. Aunque evoca la estética del estilo internacional del acero, los volúmenes espaciales de vidrio y la expresión estructural, el término no pretende ser exclusivamente estilístico: más bien, sugiere la relación -o la falta de ella- entre la forma de un edificio y su sitio y sus alrededores. En este marco, "internacional" se refiere al hecho de que los

*avances tecnológicos, así como los cambios en la ideología arquitectónica, hicieron que las torres fueran independientes de sus sitios y esencialmente intercambiables de una ciudad a otra. Incluso el contextualismo posmoderno es internacional según esta definición"*³⁰.

En su análisis, Willis ubica los rascacielos Art Déco neoyorquinos de las décadas del '20 y '30 (a los que remite el edificio Artigas) dentro del período vernáculo. Sin embargo, el proyecto y construcción del edificio Artigas -Art Déco tardío- transcurre entre 1946 y 1950, por lo que coincide con el inicio del período que ella describe como internacional; no solamente en términos cronológicos, sino también -y sobre todo- en cuanto a los recursos tecnológicos y constructivos disponibles a la hora de proyectarlo. Es decir, su diseño corresponde al período vernáculo -dependiente de un contexto, "vernáculo del capitalismo", afirma Willis³¹- pero funciona como un proyecto propio del período internacional -deslocalizado o genérico como lo llamaría luego Rem Koolhaas-. Esto tiene sentido; el edificio Artigas existe en Montevideo como producto propio del vernáculo del capitalismo neoyorquino, gracias a que fue proyectado en el período internacional. Cuenta con todas las tecnologías modernas propias del período internacional que fueron las que permitieron, en definitiva, que este tipo de arquitectura se convierta en una pieza temprana de carácter global, capaz de trasladarse en el tiempo y en el espacio, y de aplicarse en otros contextos.

Rascacielos: un invento estadounidense

Desde sus inicios, el rascacielos representó una nueva forma de ocupación interior, producto de determinadas condiciones sociales, avances tecnológicos y nuevas concepciones del

³⁰ Willis, Carol. *Form Follows Finance. Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago*. New York: Princeton Architectural Press, 1995. p.8

³¹ "Vernáculos del capitalismo: dos cuestiones que deben mantenerse juntas para comprender cómo se dió forma a los rascacielos y los horizontes durante la primera mitad del siglo XX.

Las fórmulas económicas y programáticas fueron de importancia primordial para asegurar espacios de oficina de calidad: estas fórmulas tendían a estandarizar el diseño de rascacielos en todas partes. Fueron las condiciones locales las modificaron esta plantilla estandarizada: la grilla histórica de manzanas y predios, los códigos municipales y la zonificación, hicieron que las torres desarrollaran formas diferentes y, por lo tanto, crearon un lenguaje vernáculo único para cada ciudad"

Willis, Carol. *Form Follows Finance. Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago*. New York: Princeton Architectural Press, 1995. p.7.



26

L26 Arriba: Skyline de Chicago fotografiado desde el Lago Michigan, 1927.

Abajo: Skyline de Nueva York fotografiado desde Brooklyn, 1932

Fuente: Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA

El rascacielos como arquitectura vernacular estadounidense. Con sus diferentes soluciones formales, producto de su adaptación a la geografía e historia de cada sitio, el rascacielos construyó a principios del siglo XX el nuevo paisaje urbano estadounidense.



32 Archer, W. En Bascom, N. (2003). *Higher. A historic race to the sky and the making of a city*. New York: Random House.

33 Louis H. Sullivan (1896). "The Tall Office Building Artistically Considered". En *Lippincot's Magazine*, vol. 57, p. 403–409

34 En este trabajo se toma la definición de "tipo" que plantea Antoine-Chrysostome Quatremère de Quincy en el *Dictionnaire historique d'architecture* (1825); y su distinción respecto a la definición de "modelo". Para Quatremère de Quincy, "tipo" es la idea o el significado simbólico que se encarna en un elemento, un objeto, o una cosa. Por lo tanto, "tipo" es abstracto y conceptual en lugar de concreto y literal. Según la teoría de la imitación de Quatremère de Quincy, "tipo" (como idea) son las leyes que rigen la naturaleza, y no el producto de la naturaleza. Esta ley o principio abstracto que guía cualquier producción artística es, por lo tanto, eterna e ideal, y los modelos que surgen de la aplicación de estos principios son infinitos en sus variaciones, naturalmente dentro del ámbito del esquema general del tipo.

"La palabra "tipo" presenta menos la imagen de una cosa para copiar o imitar por completo que la idea de un elemento que debería servir como regla para el modelo". (Quatremère de Quincy, "Type" in *Encyclopédie Méthodique*, vol. 3, trans. Samir Younés, reprinted in *The Historical Dictionary of Architecture of Quatremère de Quincy*. London: Papadakis Publisher, 2000).

El "modelo", entendido en el sentido de ejecución práctica, es un objeto que debe repetirse tal como es; por el contrario, el "tipo" es una idea, una abstracción a partir de la cual cada artista puede concebir obras que no se parecen entre sí.

La forma de presentar el tipo arquitectónico rascacielos que utiliza Sullivan, más como una idea de proyecto con determinadas características o fundamentos generales que como un objeto a replicar; se inscribe dentro la definición de tipo (como idea) que plantea Quatremère de Quincy en 1825, a la que este trabajo toma como referencia.

35 Louis H. Sullivan (1896). "The Tall Office Building Artistically Considered". En *Lippincot's Magazine*, vol. 57, p. 403–409

desarrollo urbano. Concebido como una estructura repetitiva, rápidamente asumió -en la repetición del objeto- el rol de elemento constitutivo del nuevo paisaje urbano norteamericano. Descriptos en varias ocasiones como "ciudades en vertical", su original complejidad se convirtió rápidamente en un suceso internacional. A fines de la década de 1890, William Archer, un periodista británico de visita en Nueva York, comentó sobre la nueva vida perpendicular de la ciudad: "Cuando los estadounidenses se encuentran un poco abarrotados, simplemente inclinan una calle y la llaman rascacielos"³².

Louis Sullivan, arquitecto estadounidense considerado el padre de los rascacielos y figura fundamental de la Escuela de Chicago, rápidamente concluyó que el rascacielos era un símbolo de la cultura estadounidense, y una oportunidad para crear una arquitectura autóctona, propia de su tiempo y de su lugar.

"El problema del edificio de oficinas es una de las más estupendas, una de las más maravillosas oportunidades que el Señor de la Naturaleza en Su benevolencia haya ofrecido jamás al arrogante espíritu del hombre"³⁴.

Luego de dedicar varios años de trabajo proyectando y construyendo torres de oficinas, Sullivan proclamó al rascacielos como el nuevo tipo arquitectónico³³, con sus propios fundamentos generales de proyecto:

"(...) el diseño del alto edificio de oficinas asume su lugar junto a todos los otros tipos arquitectónicos concebidos cuando la arquitectura, como ha sucedido alguna vez en muchos años, era un arte vital. Dan fe de esto el templo Griego, la catedral Gótica, la fortaleza medieval"³⁵.

En 1896 Sullivan hace una exposición teórica de esta forma de proyectar en vertical. En su renombrado ensayo El edificio de oficinas en altura artísticamente considerado (1896), presenta al tipo y sus fundamentos generales de proyecto. Los fundamentos detrás de este nuevo tipo arquitectónico -afirma Sullivan- deben ser determinados por el arquitecto desde su disciplina específica, para llegar a una solución sólida y consistente, dotada de una belleza propia. De esta forma, se evitaría, entiende, que el rascacielos sea "el resultado siniestro de la combinación especulador-ingeniero-constructor".

"Se requiere — 1º, un subsuelo, para contener las calderas, maquinarias de diversa índole, etc. — en suma, la planta de electricidad, calefacción, etc.; 2º, una planta baja, así llamada, dedicada a locales para negocios, bancos u otros establecimientos que necesiten grandes superficies, amplios espacios, mucha luz y gran facilidad de acceso; 3º, un segundo piso fácilmente accesible por las escaleras — este espacio generalmente subdividido con amplitud, con idéntica liberalidad en el modulado de la estructura y en la distribución del vidrio y paños llenos respecto a las aberturas exteriores; 4º, sobre esto un número indefinido de plantas de oficinas, apiladas unas sobre otras, idénticas entre sí, con oficinas también iguales a todas las demás — cada una de estas oficinas se asemejará a la celda de una colmena: un mero compartimento y nada más; 5º, y finalmente, sobre la cima de esta pila se coloca un espacio o un piso que, con relación a la vida y a la utilidad del edificio, es puramente fisiológico en su naturaleza: el ático. En este, el sistema circulatorio se completa y realiza su gran cambio, ascendiendo y descendiendo. Este espacio está lleno de tanques, tubos, caños, válvulas

y otros mecánicos etcéteras, que suplementan y complementan la planta originadora de fuerza escondida bajo tierra en el sótano. Finalmente, o mejor dicho, al comienzo, debe haber en la planta baja una entrada principal o común a todos los ocupantes o usuarios del edificio. Estas disposiciones son, en general, características a todos los grandes edificios de oficinas del país".

Estas características -reconocibles cada una de ellas en el edificio Artigas- son para Sullivan principios generales del nuevo tipo arquitectónico. Del rascacielos como concepto a partir del cual desarrollar diferentes variantes:

"Como lo que busco aquí no es una solución individual o especial, sino un tipo auténtico y normal, nuestra atención debe dirigirse a aquellas condiciones que, en general, son constantes a todos los altos edificios de oficinas. Toda variación meramente incidental o accidental ha de ser eliminada de nuestra consideración, como perjudicial para la claridad del problema principal"³⁶.

Según Sullivan, el exterior del rascacielos debe proyectarse diferenciando los primeros pisos de la zona intermedia de la torre, y del ático. En el primer piso se dispone la entrada principal del edificio, cuya ubicación debe colocarse estratégicamente para llamar la atención. El resto del basamento debe ser tratado de forma libre, expresiva y suntuosa.

El segundo piso se resuelve de manera similar, "pero con menos pretensiones." A continuación, en la zona intermedia de la torre, se apilan infinitas plantas tipo que parten de una oficina individual, con una abertura con su umbral y dintel. Todas las

36 Louis H. Sullivan (1896). "The Tall Office Building Artistically Considered". En Lippincott's Magazine, vol. 57, p. 403-409

L27 Edificio Prudential Guaranty. Obra de Louis Sullivan construida en Buffalo, New York, Estados Unidos. Inaugurado en el mismo año en que publica su ensayo "The Tall Office Building Artistically Considered". Mide 46 m de alto,

L28 Louis H. Sullivan (1896). "The Tall Office Building Artistically Considered". En Lippincott's Magazine, vol. 57, p. 403-409

27



THIS NUMBER CONTAINS

A WHIM AND A CHANCE.

By WILLIAM T. NICHOLS,
AUTHOR OF "MY STRANGE PATIENT," ETC.

COMPLETE.

MARCH, 1896

LIPPINCOTT'S

MONTHLY MAGAZINE

CONTENTS

A WHIM AND A CHANCE	William T. Nichols	316-318
THE HOUSE ON THE MOON	Howe McGee	319
MR. FREDERICK'S SEVEN TRIES	Julius Steiner	324
THE FUGITIVE (POEM)	Edwin Scotland	329
WEDGWOOD LIFE IN ANOTHER CENTURY	Emily Emily Silver	336
HEARST	Alfred Stewart Darling	345
REUBEN WARRIOR (NOVEL)	Edward Neville	357
THE TALL OFFICE BUILDING ARTISTICALLY CONSIDERED	Louis H. Sullivan	391
THE EVOLUTION OF THE WEDDING CAKE	Alfred Carr-Saunders	398
AMORY WOODS	Phyllis Catherine Bayly	411
ALAN (NOVEL)	Carrie Webb Mappin	414
A LARKER LEADER	Clara E. Aikin	421
A LITTLE DINNY ON LOVE	Joan Thelwell	427
THE UNCLE TOM'S CABIN	Edward Parry	432

PRICE TWENTY-FIVE CENTS

PUBLISHED BY
J. B. LIPPINCOTT & CO. PHILADELPHIA:

LONDON: 10, MARK LANE STREET, COVENT GARDEN.

TRADE: REGISTERED AT ST. PAULS CHURCH.

Printed and Published by J. B. Lippincott & Co., Limited, at Philadelphia Press-Office in Philadelphia, Pa., U.S.A.

THE TALL OFFICE BUILDING ARTISTICALLY CONSIDERED. 403

THE TALL OFFICE BUILDING ARTISTICALLY CONSIDERED.

I.

THE architects of this land and generation are now brought face to face with something new under the sun,—namely, that evolution and integration of social conditions, that social grouping of men, that results in a demand for the erection of tall office buildings.

It is not my purpose to discuss the social conditions; I accept them as the fact, and say at once that the design of the tall office building must be recognized and confessed at its outset as a problem to be solved—a vital problem, pressing for a true solution.

Let us state the conditions in the plainest manner. Briefly, they are these: offices are necessary for the transaction of business; the invention and perfection of the high-speed elevator make vertical travel, that was once tedious and painful, now easy and comfortable; development of steel manufacture has shown the way to safe, rigid, economical constructions rising to a great height; combined growth of population in the great cities, consequent congestion of centers and rise in value of ground, stimulate an increase in number of stories; these, successively piled one upon another, react on ground values—and so on, by action and reaction, interaction and inter-reaction. Thus has come about that form of lofty construction called the "modern office building." It has come in answer to a call, for in it a new grouping of social conditions has found a habitation and a name.

Up to this point all in evidence is materialistic, an exhibition of force, of evolution, of genius in the keen sharpness of the word. It is the just product of the speculator, the engineer, the builder.

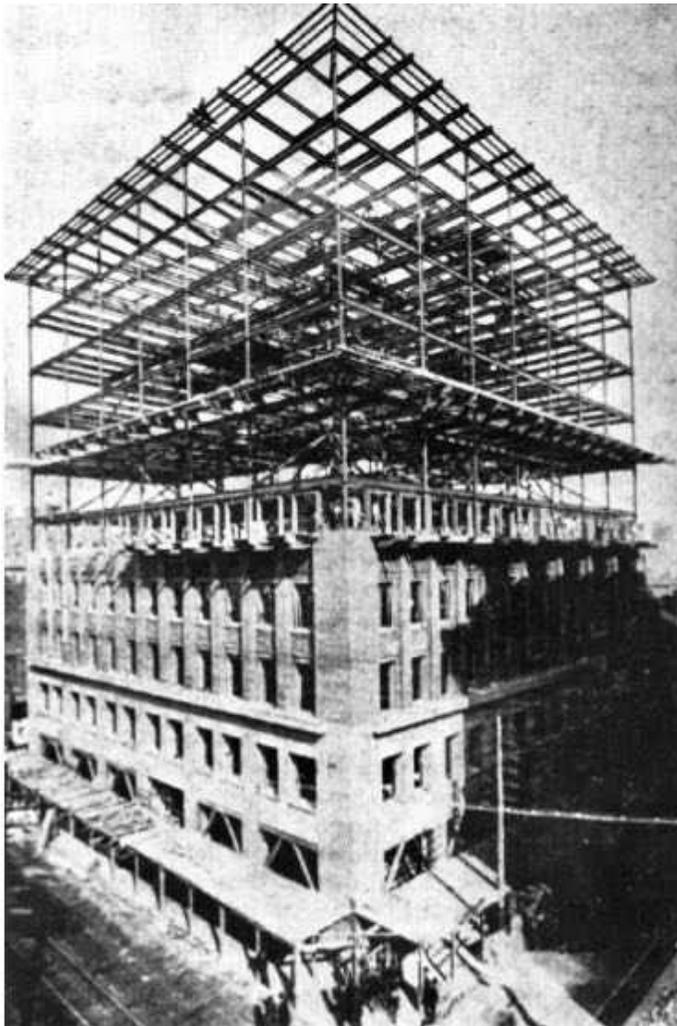
Problem: How shall we impart to this sterile pile, this crude, harsh, brutal agglomeration, this stark, staring exhibition of eternal strife, the refinements of those higher forms of sociality and culture that rest on the lower and fester passions? How shall we protect from the dizzy height of this strange, wild, modern, hodgepodge the peaceful sweetest of sentiment, of beauty; the cult of a higher life?

This is the problem; and we must seek the solution of it in a process analogous to its own evolution,—evolved, a crystallization of it,—namely, by proceeding step by step from general to special aspects, from common to finer considerations.

It is my belief that it is of the very essence of every problem that it contains and suggests its own solution. This I believe to be natural law. Let us examine, then, carefully the elements, let us search out this contained suggestion, this essence of the problem.

The practical conditions are, broadly speaking, these:

Wanted—1, a story below ground containing boilers, engines, of various sorts, etc.—is short, the plant for power, heating, lighting, etc.—2, a ground-floor, so called, devoted to stores, banks, or other establishments requiring large area, ample spacing, ample light, and great



29

L29 Construcción del Wainwright Building, 1891. Arqs. Adler y Sullivan. St. Louis, Missouri.

En esta fotografía del edificio en pleno proceso de obra, es posible identificar las tres partes que componen al tipo rascacielos, planteadas por Sullivan en "El edificio de oficinas en altura artísticamente considerado": el basamento, el desarrollo de la torre, repetitivo y homogéneo desde su estructura hasta su fachada (que comienza a levantarse en los primeros niveles de la zona intermedia), y el remate, que se adivina por la estructura diferenciada del resto de la torre. La forma sigue a la función.

oficinas son iguales, por lo que su tratamiento exterior de fachada también debe serlo.

Finalmente, el ático, con su rol mayormente utilitario, funciona como remate del edificio, liberado de las restricciones formales que imponen las oficinas de los pisos inferiores.

En cuanto al tratamiento exterior del rascacielos, Sullivan plantea que la zona intermedia debe proyectarse como un elemento unitario. Para ello, su envolvente debe resolverse con divisiones verticales que contrasten con a la zona del basamento y del ático, que son esencialmente horizontales. Surge así el verticalismo, característico de sus rascacielos.

En su ensayo, Sullivan presenta otro principio general de proyecto que entiende es la característica principal del tipo: el rascacielos debe ser alto. *"Debe ser, sucesivamente, el acorde dominante en su expresión, y el verdadero excitante de su imaginación. Debe ser alto, hasta su última pulgada debe ser alto."*

Sobre el final del artículo, introduce otro concepto fundamental, de enorme relevancia en la historia de la arquitectura. Afirma que todas las cosas de la naturaleza tienen una forma, un aspecto exterior que revela su vida interior, y que esta condición aplica también para el rascacielos: *"la forma siempre sigue a la función, y esta es la ley. Donde la función no cambia, la forma no cambia"*.

Iñiqui Ábalos y Juan Herreros afirman que la experiencia americana de finales del siglo XIX y principios del XX -que tuvo como resultado la concreción del rascacielos como el nuevo tipo arquitectónico- fue decisiva para la formación del Movimiento Moderno. El rascacielos, producto de un procedimiento creativo y cognoscitivo con base en la experimentación tecnológica y en la elaboración de prototipos, marcó el camino de los grandes arquitectos de la modernidad:

"El rascacielos americano fue para arquitectos como Mies y Le Corbusier un primer modelo que materializaba el lugar donde individualizar los principios que dotaban de significado arquitectónico a las técnicas industriales. (...) se percibe como el instrumento que traduce la tecnología industrial en construcción arquitectónica: "objeto-tipo" en el que desaparece la dicotomía entre lo mecánico y lo espiritual, capaz por tanto de aportar leyes generalizables y extensibles a toda la actividad del arquitecto"

*"El rascacielos se convierte así en un lugar puro de reflexión arquitectónica, laboratorio en el que individualizar y desde el que extrapolar los nuevos principios de la ciudad industrial y sus tipos edificatorios"*³⁷

La definición del rascacielos como tipo que planteaba Sullivan hace más de un siglo, permanece hoy vigente en términos generales. Es aplicable a los rascacielos que se construyen en la actualidad, con variaciones fundamentalmente respecto al programa oficinas, que desde hace ya un tiempo ha tendido a funcionar en sistemas de *open office* y *co-working*, pasando de la oficina como unidad mínima de proyecto a la planta abierta.

El caso de Nueva York y sus cientos de rascacielos escalonados proyectados durante los años '20 y '30, es la aplicación del tipo arquitectónico descrito por Sullivan sobre un sistema regulatorio concreto, la Ley de Zonificación para Nueva York de 1916. El resultado es otro nivel dentro del tipo, un subtipo que resulta de la "especificación" de la idea original: el rascacielos escalonado neoyorquino³⁸. Favorecido por un contexto de grandes avances tecnológicos y constructivos, este tipo arquitectónico se convirtió en una pieza temprana de arquitectura genérica, capaz de ser aplicada en otros contextos espacio-temporales. Tal es el caso del edificio Artigas.

³⁹ Una palabra portmanteau es una combinación lingüística de palabras, en la que partes de varias palabras, o sus fonemas, se combinan en una palabra nueva. Son palabras portmanteau "smog", acuñado por la mezcla de smoke-humo-y fog-niebla- y "motel", de motor y hotel.

⁴⁰ Real Academia Española (2001). Diccionario de la lengua española (22.ª ed.). En línea el 05-02-2019 h:11:00 <http://dle.rae.es/?id=HM48qXd>

⁴¹ Ídem anterior

⁴² La frase completa, que define Heterotopía es: "Utopía es un lugar donde todo es bueno; distopía es un lugar donde todo es malo; heterotopía es un lugar donde las cosas son diferentes, es decir, una colección cuyos miembros tienen pocas o ninguna conexión inteligible entre sí".

Walter Russell Mead (1996). *Trains, Planes, and Automobiles: The End of the Postmodern Moment*. En *World Policy Journal*. 12 (4), p. 13-31

⁴² En 1967 Michael Foucault tomó el término heterotopía de la Clínica para aplicarlo al territorio, creando un nuevo concepto para describir ciertos espacios que, de algún modo, son "otros": perturbadores, intensos, incompatibles, contradictorios o transformadores: barcos, cementerios, bares, burdeles, prisiones, ferias, entre otros.

Según Michel Foucault (en *Des Espaces Autres*, conferencia de 1967), la utopía involucra un espacio de ficción que suministra un objetivo para el futuro. En cambio, las heterotopías aluden a espacios reales que son simultáneamente míticos y respuesta a los lugares en los que se vive. "Utopías son sitios sin lugar verdadero... tienen una relación general de la analogía... con el espacio verdadero de la sociedad. Presentan la sociedad en una forma perfeccionada o dada vuelta... pero... son fundamentalmente espacios irreales. Hay... en cada civilización, lugares verdaderos... que son algo como contralugares... en los cuales los sitios verdaderos... se representan simultáneamente, disputados, e invertidos... son las heterotopías."

Extopía: EXtemporáneo + EctÓPICO

El edificio Artigas es el traslado del tipo rascacielos escalonado neoyorquino a otro contexto espacio-temporal, con otro marco conceptual. Desde Nueva York Déco a Montevideo Moderno.

Esta situación podría ser descripta como Extopía, palabra *portmanteau*³⁹ resultante de combinar los términos *extemporáneo*⁴⁰ -impropio del tiempo en que sucede o se hace- y *ectópico*⁴¹ -que se produce fuera del lugar propio-, para explicar este fenómeno de desplazamiento espacio-temporal que le ocurre a un proyecto de arquitectura.

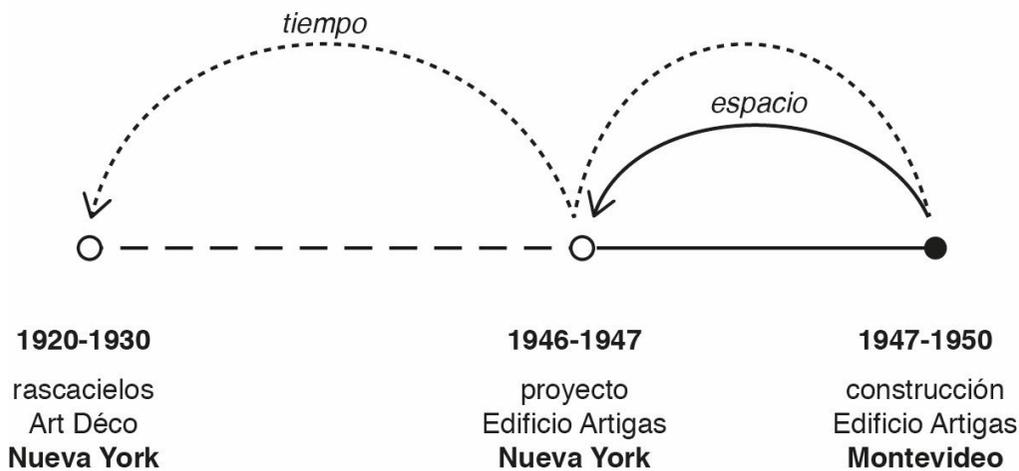
El académico estadounidense Walter Russell Mead ha escrito: "Utopía es un lugar donde todo es bueno; distopía es un lugar donde todo es malo; heterotopía es un lugar donde las cosas son diferentes (...)"⁴². Utopía, distopía y heterotopía describen lugares, son conceptos que hablan de espacios; irreales los primeros, real el tercero. Utopía se utiliza para describir una idea o un lugar irreal, que se considera deseable aunque irrealizable; distopía es el término opuesto a utopía, un lugar irreal que se considera indeseable aunque irrealizable; heterotopía⁴² es un lugar real, materializado en la ciudad, en el que se yuxtaponen espacios incompatibles que, en apariencia, solamente podrían estar juntos en la literatura. Extopía es un concepto que involucra tiempo además de espacio. Es otro tiempo y otro espacio: un desplazamiento temporal y geográfico.

Extopía es el traslado de una idea generadora de proyecto -de arquitectura y, por lo tanto, de ciudad- a otro contexto que no es el suyo. La idea generatriz de proyecto se construye a partir de una serie de determinaciones, o principios generales, que

³⁷ Iñiqui Abalos y Juan Herrerros (1992). *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea* (1950-2000). p. 16-18. Gipuzkoa: Ed. Nerea.

³⁸ Tomando la definición de tipo planteada por Giulio Carlo Argan ("Acercas del concepto de la tipología arquitectónica", 1966), que establece distintos niveles dentro de un tipo arquitectónico. Estos niveles refieren a los modos de concebir el espacio, a la función o el destino (práctico o simbólico) de los edificios, y también al ámbito mismo del edificio.

Giulio Carlo Argan (1966). *Acercas del concepto de la tipología arquitectónica*. En línea el 21-03-2020 h:17:00 [<https://rodas.us.es/items/63d90e92-5690-1aff-f8c-258e1f43a156/2/>].



L30 Diagrama de los diferentes tiempos y espacios involucrados en el proyecto del edificio Artigas.

30 1920-1930 es el tiempo del Art Déco, particularmente de los rascacielos escalonados en la ciudad de Nueva York, impulsados por la Ley de Zonificación para la ciudad, promulgada en 1916
 1946-1947 (Nueva York), es el espacio-tiempo en que se proyectó
 1947-1950 (Montevideo) es el espacio-tiempo en que se construyó

44 The Grove Dictionary of Music and Musicians. En línea el 15-11-2019 h:16:00 <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/>

son propios de su contexto cultural original. Fundamentos de proyecto que persiguen una imagen de arquitectura -y de tipo de ciudad que esa arquitectura construye- que también pertenece a ese contexto específico, y que puede disintir con el nuevo escenario donde se instala. Al modificar sus coordenadas espacio-temporales, el proyecto se ve forzado a revisar sus determinaciones originales, considerar las especificidades del contexto que lo recibe, y someterse a nuevas determinaciones. En la extopía, la idea generadora de proyecto se ve transformada y, a la vez, la idea también transforma el nuevo contexto donde el proyecto se instala.

En música, una pieza compuesta para determinado instrumento debe realizar una serie de modificaciones o adaptaciones para poder ser interpretada por un instrumento diferente; requiere lo que se denomina un “arreglo musical”: “La reelaboración de una composición musical, generalmente para un medio diferente del original”⁴⁴. Un arreglo musical admite algunas libertades que van más allá de la especificidad del instrumental, por ejemplo algunas pequeñas variaciones en el plano armónico, rítmico o melódico, siempre que estas no comprometan la identidad original de la composición musical y le conviertan en otra cosa.

Una extopía produce, en arquitectura, lo que podríamos llamar un “arreglo proyectual”; la idea original, propia de un contexto espacio-temporal determinado, debe adaptarse para poder concretarse en un contexto espacio-temporal diferente. Transformarse sin comprometer su identidad original porque, si lo hiciera, ya no sería una extopía -una arquitectura *arreglada* para otro contexto- sino una arquitectura nueva.

L31 Edificio Artigas desde la calle Rincón esquina Misiones. Dibujo de Pierre Fossey, 1950. En "Montevideo", editado en 1958 por el Concejo Departamental de Montevideo.

Pierre Fossey (1901-1976) fue un pintor e ilustrador francés radicado en Montevideo desde principios de la década del '40. Dibujante, pintor y acuarelista, retrató los paisajes de la ciudad de la época. Produjo numerosas ilustraciones para libros infantiles, afiches turísticos y documentación patrimonial.

En el dibujo a lápiz, el edificio Artigas aparece como un gigante que asoma. Con sus retranqueos volumétricos quiebra el perfil de calle, detrás de una manzana de Ciudad Vieja. Fossey grafica la heterogeneidad de construcciones que aparecen en esa cuadra. Asoma en primer plano parte del edificio construido por los Arqs. Arbeleche y Canale para la Cámara Nacional de Comercio, en la esquina de Misiones y Rincón. En frente, por Rincón, insinúa un edificio de cinco niveles de estilo *Art Déco* en su vertiente francesa, construido en 1930 por el Arq. José Mazzara. Entre dos construcciones bajas, de dos niveles, con balcón francés en el primer piso (construcciones típicas de Ciudad Vieja en ese momento, que conformaron el frente continuo del perfil de sus calles), aparece el Edificio Rincón, construido por el Arq. Pintos Riso en 1950, con una planta baja comercial que llega al límite de predio, y niveles superiores de vivienda (con ventana corrida) retranqueados cuatro metros para coincidir con el retiro del edificio Artigas. Fossey remata el dibujo del "rascacielos montevideano" con una bandera en su último nivel, que inmediatamente remite a las torres norteamericanas y le imprime al dibujo un aire neoyorquino.

45 Christian Norberg-Schulz (1979). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli

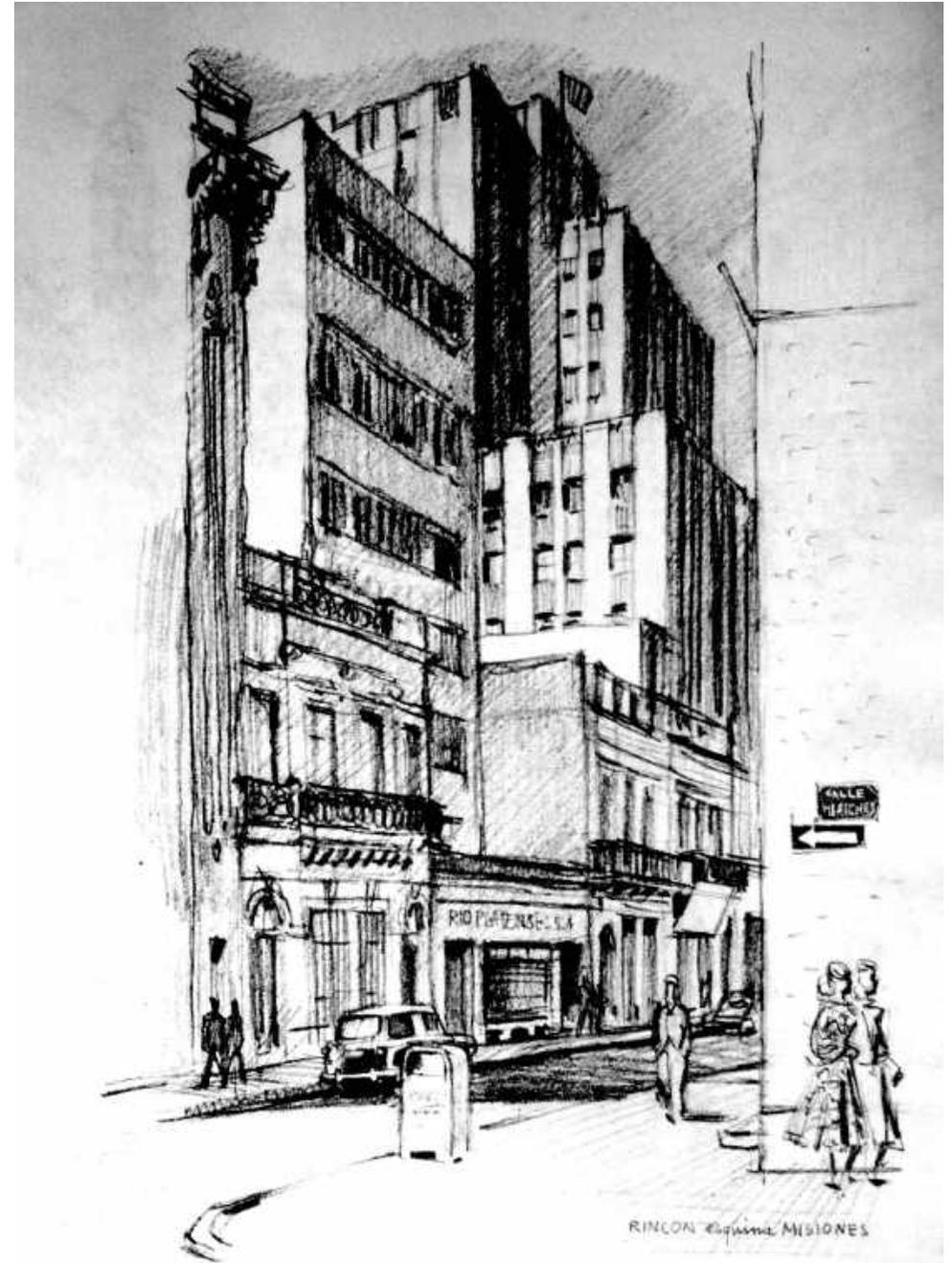
Extopía y extrañamiento

Existe, a su vez, una dimensión más subjetiva, fenomenológica, de la extopía, que tiene que ver con la relación entre el objeto y su contexto.

En este sentido, el concepto extopía no es algo exótico. Hay una tradición historiográfica con la cual este concepto dialoga. Extopía se sitúa en el lado opuesto al concepto de *genius loci*.

En la teoría arquitectónica moderna, el *genius loci* tiene profunda implicancia en la construcción de espacios desde un punto de vista fenomenológico. Este campo del discurso arquitectónico es explorado por el arquitecto y teórico Christian Norberg-Schulz en su libro, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture* (1979⁴⁵). En su libro define el *genius loci*, (el espíritu del lugar) como la vocación del lugar: la conjunción entre el espacio tridimensional -donde el hombre se orienta- y la atmósfera de ese sitio -donde el hombre se identifica-. Según Norberg-Schulz, la arquitectura necesita identificar el *genius loci* del lugar para generar espacios que acerquen al hombre a su entorno, logrando que lo habite, es decir, que se sienta parte integral del mismo. La arquitectura es -o debería ser- la representación de lo que el hombre entiende como el espíritu del lugar. Representar el *genius loci* de determinado lugar no significa replicar viejos modelos aplicados antiguamente en el sitio, sino determinar cuál es su espíritu, y materializarlo de maneras siempre nuevas.

Al respecto, Ignasi Solá-Morales (*Diferencias. Topografía de la arquitectura*, 1995) afirma:





L 32 De arquitectura genérica a pieza singular de proyecto. Un edificio genérico puede ser singular cuando ser lo cambia de contexto.



Arriba: RCA Building, Rockefeller Center (1933). Vista de Manhattan desde el mirador del piso 50.

Abajo: Edificio Artigas (1950). Vista de la ciudad de Montevideo desde azotea del piso 12

46 Los formalistas rusos describían el término *extrañamiento* como un recurso del lenguaje literario para mostrar otros puntos de vista de la realidad conocida, por ejemplo modificando su contexto original.

En su origen el *extrañamiento* se provoca a partir de una búsqueda artística. Los formalistas rusos buscan generar el efecto de *extrañamiento* a partir de una creación artística. En la *extopía*, el efecto "*extrañamiento*" no es la motivación inicial, sino que es una consecuencia que se desprende del traslado de un proyecto en el tiempo y el espacio. De una u otra manera, como causa o como consecuencia, el efecto *extrañamiento* sucede.

*“El lugar es reconocimiento, delimitación, establecimiento de confines. El *genius loci* es una divinidad mítica, un daimon particular que habita un determinado sitio y a quien la obra de arquitectura pone de manifiesto, celebra, examina y atiende. La tarea de la arquitectura está anclada a algo previamente existente, la geografía y la historia se dan la mano en el lugar que, de este modo, determina de manera precisa la idea general de espacio y tiempo.”*

En el caso del edificio Artigas, su arquitectura se aferra a algo previamente existente en otro espacio y tiempo. El proyecto es el traslado del *genius loci* -el espíritu- de otro lugar. Desde Nueva York a Montevideo. Se importa un objeto con una distribución tridimensional y una atmósfera propia de otro contexto espacio-temporal y, por lo tanto, cultural.

La *extopía* del *genius loci* produce un *extrañamiento* del objeto y, por lo tanto, del contexto inmediato que lo contiene. El *extrañamiento* consiste en volver extraño lo conocido⁴⁶. La *desfamiliarización* que provocan el tiempo y la distancia altera la percepción que se tiene sobre el objeto. La irrupción de una arquitectura genérica en un contexto inusual para esta, convierte el objeto en algo extraordinario.

Un edificio como material de proyecto en el contexto de la globalización

La *extopía* del edificio Artigas provocó un *extrañamiento* del objeto. Se trataba de una pieza temprana de arquitectura genérica en el contexto estadounidense, que al trasladarse al contexto uruguayo se convirtió en una pieza singular, *extraña* para el tipo, y *extraña* para Montevideo, la ciudad donde se instaló.

47 Me refiero al análisis de los procesos de globalización planteados por la Dra. Saskia Sassen en *La ciudad global* (1991); ¿Perdiendo el control?: la soberanía en la era de la globalización (2001); y *Una sociología de la globalización* (2007). En especial con relación a la definición de ciudad global desarrollada por Sassen en su libro *La ciudad global: un término aplicado para ciudades que cumplen con una serie de características propias del efecto de la globalización, y el constante crecimiento de la urbanización. La ciudad global funciona como nodo que se vincula a otras ciudades, con un efecto directo y tangible en los asuntos socioeconómico, culturales y políticos a escala global. Sassen plantea el término en referencia a Londres, París, Tokio y—de gran interés a efectos de este trabajo— Nueva York.*

48 Uno de los teóricos actuales más prolíficos sobre la globalización, Jan Nederveen Pieterse (*Periodizing Globalization: Histories of Globalization*, 2012), sitúa los orígenes del proceso de globalización junto a la aparición de las primeras civilizaciones humanas, en el 2000 o 3000 a.C. Argumenta su teoría destacando la capacidad de intercambiar bienes e información que siempre ha acompañado a los seres humanos, con un énfasis especial en el comercio como motor de las interacciones entre los seres humanos.

49 Durante la Gran Depresión de 1933, Joseph Durrell, jefe de la división extranjera, presentó a las autoridades del banco un informe que indicaba que el saldo de efectivo del banco en el exterior ascendía al 73% de sus depósitos del total de las sucursales dentro y fuera de Estados Unidos. En ese momento, el National City Bank comenzó a defender seriamente la división en el extranjero, y se decidió a invertir en América Latina. Los cinco países elegidos para las sucursales iniciales de América Latina reflejaban, por un lado, fuentes de importaciones clave de los EE.UU. y, por el otro, mercados de exportación con potencial. Fueron Argentina, Brasil, Uruguay, Cuba y Chile. Fuente: Citybank timeline. En línea el 27-03-2019 h.10:00 <https://www.citygroup.com/citi/about/timeline/>

L33 "Semanas más rápido a Sudamérica por la ruta de los yates voladores gigantes. Brasil-Uruguay-Argentina" Folleto de NYRBA. Fuente: Tom Heitzman. Fecha estimada: 1930

Este extrañamiento que experimenta el objeto en su traslado, lleva a cuestionar la definición de lo genérico y lo singular como categorías absolutas. En efecto, la idea de lo genérico y la idea de lo singular se entienden aquí como ideas que son relativas al contexto: una cosa que es genérica puede ser singular cuando se cambia de contexto, y una cosa que es singular, en otro contexto puede ser genérica [L32]. Este planteo resulta pertinente en el contexto actual de globalización, en tiempos en los que se debate sobre su potencial efecto homogeneizador⁴⁷.

"Globalización" es un concepto fluido que, si bien se comenzó a utilizar especialmente en la década de los ochenta, describe el fenómeno de la circulación de personas, ideas e información, algo que se remonta a cientos de años atrás⁴⁸. Es un fenómeno de larga data que se puede incluso historiar, que ha tenido diferentes formas y velocidades, y que puede ser entendido en relación con las tecnologías del movimiento (la navegación, la aviación), y la comunicación. En el momento en que se construye el edificio Artigas la globalización ya era un fenómeno bastante tangible, que se vio impulsado por el surgimiento de la aviación comercial, y la posibilidad de realizar llamadas internacionales. La posibilidad de instalar una sucursal de gran porte para el National City Bank en Uruguay surge a partir de la voluntad de las corporaciones bancarias de llevar el negocio a una dimensión global⁴⁹. La incorporación de una escala en la ciudad de Montevideo de la aerolínea "NYRBA Line" (Línea Nueva York-Río-Buenos Aires), que operaba el servicio de hidroaviones desde la ciudad de Nueva York a Río de Janeiro y Buenos Aires, controlada por la empresa Pan American Airways, en 1930, colocó a Montevideo en el mapa mundial. Este hecho fue fundamental para la idea de la extopía, que requiere del traslado de personas, y también de objetos y de las ideas que construyen estos objetos.

33

THE LUXURY of AIR TRAVEL

Weeks faster to SOUTH AMERICA BRAZIL-URUGUAY-ARGENTINA

NYRBA
NEW YORK RIO & BUENOS AIRES LINE, Inc.

SCHEDULE*

Day	From	To	Day	From	To
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	New York
Friday	New York	Buenos Aires	Monday	Buenos Aires	New York
Monday	New York	Rio	Friday	Rio	New York
Thursday	New York	Buenos Aires	Thursday	Buenos Aires	

50 Afirmo Rem Koolhaas que "La arquitectura de la Ciudad Genérica es bella por definición. Construida a una increíble velocidad, y concebida a un ritmo aún más increíble, hay una media de 27 versiones desechadas por cada una realizada. Pero esto no es lo realmente significativo. Se elabora en las diez mil oficinas de arquitectura de las que nadie ha oído hablar, cada una de ellas vibrante y con una fresca inspiración. Presumiblemente más modestos que los de sus colegas más conocidos, estos estudios están vinculados a través de una conciencia colectiva que les indica que hay algo erróneo en la arquitectura, y que sólo mediante sus esfuerzos puede ser rectificado. La fuerza de los números les da una espléndida y reluciente arrogancia. Diseñan sin vacilación. Ensamblan, con mil y una referencias y salvaje precisión, más riqueza de la que un genio pueda reunir nunca."

Rem Koolhaas (1994) *La ciudad genérica*. En S. M., L. XL. Köln: Taschen.

En una de las "diez mil oficinas de arquitectura de las que nadie ha oído hablar" ubicada en 20 Exchange Place, Aaron Alexander proyectó "sin vacilación" el edificio Artigas

51 Torres de oficinas de entre 50 y 310 metros de altura, construidas hasta el año 1950, en Nueva York y Estados Unidos. Fuente: The Skyscraper Center. Global Tall Building database of the CTBUH. En línea el 02-08-2019 h:11:00 <http://www.skyscrapercenter.com/compare-data>

El edificio Artigas es la extopía del rascacielos escalonado neoyorquino, de oficinas de planta tipo, y con una solución estandarizada de sucursal bancaria en planta baja y subsuelos. Un producto de arquitectura típicamente estadounidense, proyectado a partir de ciertas determinaciones propias del contexto en que se produce pero que, al modificar su contexto, debe someterse a nuevas determinaciones.

Un edificio genérico⁵⁰ que en su traslado geográfico y temporal diferencia sus fundamentos de proyecto y se vuelve una obra singular, tanto para el tipo como para la ciudad que lo aloja. La extopía actúa como modalidad de singularización: el proyecto pasa de las determinaciones de lo genérico, a las particularidades de lo singular.

¿Cuáles son las determinaciones externas -o fundamentos de proyecto- que tiene este tipo arquitectónico inicialmente y cuáles son las determinaciones que transforman al tipo en la extopía? ¿Cuáles son los efectos proyectuales de estos cambios de fundamentos?

Este trabajo analiza el traslado de un proyecto en el espacio y el tiempo. Investiga cuáles son las razones de los cambios de principios generales de proyecto que ocurren en dicho traslado, y los efectos de dichos cambios. Para que se pueda hacer de vuelta, otro proyecto extópico para singularizar en otro lugar. La extopía relanza una oportunidad: la arquitectura tiene un nuevo proyecto para hacer.

Fundamentos de proyecto

Para el año 1950 -año en que se inaugura el edificio Artigas- en la ciudad de Nueva York se habían construido 176 torres de oficinas, de un total de 392 en todo Estados Unidos⁵¹. En Uruguay, la torre de oficinas era un programa arquitectónico apenas explorado. El

edificio Artigas es el tercer edificio destinado únicamente a oficinas para renta construido en Montevideo, y en el Uruguay. Le anteceden el edificio Posadas Belgrano (Arq. Herrán, 1926), y el edificio Centenario (Arqs. De los Campos, Puente y Tournier, 1930)⁵². El edificio Artigas viaja desde Estados Unidos -donde era un uno más en cuatrocientos- para ser uno de los primeros edificios de oficinas en el Uruguay.

La enorme cantidad de torres de oficinas construidas en Estados Unidos estaba acompañada por una intensa reflexión sobre el tema, en términos arquitectónicos, y también económicos. Cada uno de estos edificios era una inversión millonaria, sobre la que actuaban arquitectos, constructores, inversores y especialistas en bienes raíces.

La experiencia sobre el tema y la necesidad de optimizar los resultados obtenidos en la práctica llevó a perfeccionar el "oficio" del arquitecto estadounidense para resolver este problema de proyecto concreto: el rascacielos. El oficio es entendido aquí como el conocimiento especializado dentro de un contexto cultural determinado.

Resulta pertinente, en este momento, precisar la idea de oficio que se maneja en el desarrollo de este trabajo. La interpretación del oficio que aquí se utiliza se centra en la capacidad del proyectista para saber qué es lo que se requiere disponer en cada lugar y cómo materializarlo. Algo que ya Vitruvio distinguía como una actividad propia de la arquitectura: la *fabrica*, que está asociada al proyecto (*meditatio*) y a la transformación concreta de la materia. La otra actividad que componía esta disciplina era para él la *ratiocinatio*, entendida como argumentación capaz de garantizar la *autoritas* del arquitecto, y que permitía luego "*explicar hasta qué punto las cosas han sido hechas con oficio y cálculo*"⁵³.

En palabras de León Battista Alberti:

52 Fuente: Guía arquitectónica y urbanística de Montevideo. IHA FADU. En línea el 07-08-2019 h:10:00 <http://www.fadu.edu.uy/iha/novedades/guia-arquitectonica-y-urbanistica-de-montevideo/>

53 Francisco Liernur (2010). *Arquitectura, en Teoría: escritos. 1986-2010*. Buenos Aires: Nobuko, p.16

“(…) arquitecto será aquel que con un método y un procedimiento determinados y dignos de admiración haya estudiado el modo de proyectar en teoría y también de llevar a cabo en la práctica cualquier obra que, a partir del desplazamiento de los pesos y la unión y el ensamblaje de los cuerpos, se adecúe, de una forma hermosísima, a las necesidades más propias de los seres humanos”⁵⁴.

Para ambos tratadistas la relación entre proyecto y materialización de la obra parece indisoluble, y es desde esa línea de pensamiento que se entiende posible “recuperar” el proyecto desde el estudio intenso y creativo de lo construido o, dicho de otro modo, en el caso de estudio, reconstruir la argumentación de Alexander desde lo dado.

Más cercano en el tiempo, Giorgio Grassi en *La arquitectura como oficio y otros escritos* (1980)⁵⁵ afirma que existe una relación de tensión permanente entre el oficio (que define desde el enfoque de la tradición) y el trabajo de arquitectura. Entre el momento propio de la seguridad y de la habilidad adquirida, de la manualidad, además de la observación y del conocimiento; y el momento de la imaginación y de la elección sintética, que denomina el momento de las cualidades intelectuales. Es decir: entre la experiencia y el proyecto.

Este trabajo reflexiona sobre el rol del oficio en el pensamiento proyectual. Cuál es su potencial y cuáles son sus posibles restricciones. De qué manera el oficio es facilitador de herramientas útiles replicables en diversos contextos, y en qué medida también, la aplicación del oficio puede conducir a resultados previsibles y, de alguna manera, restringir el campo de posibilidades de diseño. ¿Qué hubiera proyectado Alexander sin sus fundamentos? O quizás: ¿hubiera sido capaz de proyectar otra arquitectura?

⁵⁴ León Battista Alberti. *De Re Aedificatoria*, 1452?. Juan Rivera (1991). Prólogo en Alberti L. Battista. *De Re Aedificatoria*. Madrid: Ed. Akal, p.20

⁵⁵ Giorgio Grassi (1980). *La arquitectura como oficio y otros escritos*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

Este tema preocupa -y ocupa- a nuestra disciplina desde el ámbito de la formación en proyecto. Con la pregunta ¿de qué hablamos cuando hablamos de proyecto? El ex Decano de la Facultad de Arquitectura de la Udelar, Dr. Arq. Gustavo Scheps, plantea la necesidad de definir una noción de proyecto más abarcadora y esencial que trascienda la visión restringida y trivial del oficio, hasta llegar a una conceptualización más profunda, clarificadora y definitoria, que habilite una mejor comprensión de la disciplina, de su arte y fundamentos:

“Arquitectos y diseñadores suelen ser identificados con (y por) los productos que generan; incluso en parte del mundo académico. La errada sinécdoque empobrece. La fascinación por el producto (priorizando obras y autores) traba el entendimiento y la evolución de las disciplinas. Si la formación se aplica a operar en ciertas clases preconcebidas de objetos, hablaremos de la transmisión de una técnica, o del oficio. El modelo pedagógico que sustenta esta enseñanza es el docente que desde su experiencia (su saber-hacer), define y ejemplifica lo que está bien o mal. El oficio es relevante como auxilio de la intuición para operar en el contexto de incertidumbre característico del proceso de proyecto. Pero a la vez limita, en tanto camino probado para generar algo que —de antemano (más o menos)— se anticipa. El producto (cualquiera sea su rango escalar) condiciona las herramientas a aplicar; y la herramienta el resultado. Es un circuito tautológico. Predeterminar objetos de estudio es poco útil para nuestras disciplinas en tiempos de cambio. Y no es todo lo que se espera de la formación universitaria”⁵⁶.

⁵⁶ Gustavo Scheps (2018). *La cafetera, el inodoro y la torre*. Revista R FADU, 16, p.44.

Alfred Charles Bossom, un arquitecto inglés que vivió durante veinte años en Nueva York dedicado a la construcción de torres de oficinas hasta su regreso a Inglaterra en 1926⁵⁷, afirmaba en 1934 que el rascacielos era la creación más popular de Estados Unidos, la contribución más distintiva a la arquitectura y, quizás, al mundo de las artes en general. En sus palabras:

*“En el rascacielos, Estados Unidos ha inventado y desarrollado una forma y un tipo de edificio completamente nuevo y revolucionario, que es propia y característicamente suyo. Busque inspiraciones o ejemplos extranjeros y buscará en vano. El rascacielos es tan indígena como el indio rojo. No es una copia de algo que se ha hecho en otro lugar. Ni siquiera es una extensión de ideas y principios ya establecidos y en práctica. Es una creación completamente original y enfáticamente, integralmente y si lo desea -estridentemente- estadounidense.
(...)”*

Es una historia que no cubre más de cuatro décadas. (...) Pero dentro de esas cuatro décadas comprende una mayor variedad de revoluciones en la técnica de construcción, en el descubrimiento de nuevos materiales de construcción y en la organización de nuevos métodos de construcción que en toda la historia anterior de la humanidad”⁵⁸.

Para Bossom, el proyectista de rascacielos era un nuevo tipo de arquitecto. Debía dominar una serie de saberes que trascendían a su disciplina, como comprender los valores de la tierra, las finanzas, y las perspectivas de negocios. Debía ser capaz de anticipar el ascenso o la caída de una localidad determinada, antes de poder dedicarse a proyectar. Y desde el momento en que

comenzaba a proyectar el rascacielos, el arquitecto estaba en contacto permanente con ingenieros estructurales, contratistas, fabricantes y proveedores de materiales, y con muchos de los jefes la enorme cantidad de subcontratos que pronto trabajarían para él. El arquitecto estadounidense dedicado a este tipo de programa había desarrollado un oficio especializado: se había convertido en un *arquitecto de rascacielos*.

Del análisis sobre la práctica arquitectónica de estos *arquitectos de rascacielos*, y la discusión entre las diferentes partes involucradas, se extraían conclusiones sobre lo que era más beneficioso en cuanto al tipo de construcción, aprovechamiento de la normativa y rentabilidad económica. Estas conclusiones, aceptadas por todos los interesados, rápidamente se convirtieron en fundamentos de proyecto -*fundamentals of layout*⁵⁹-, principios generales que eran compartidos (o impartidos) con la cultura arquitectónica a través de publicaciones, artículos de revistas y libros.

Muchas veces eran los propios arquitectos de rascacielos quienes, desde su práctica profesional, impartían estos principios generales para la construcción de los edificios; publicando artículos que se centraban mayormente en cuestiones de planta y programa como determinantes de la forma, y en valoraciones sobre las nuevas tecnologías al servicio de la construcción de estos edificios, sin reparar tanto en cuestiones estilísticas como, por ejemplo, el tratamiento de fachadas. Carol Willis recopila varios de estos artículos en su libro *Form Follows Finance. Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago* (1995). Según Willis, el propósito de estos artículos puede haber sido, en parte, el lucimiento personal de estos arquitectos, que buscaban exhibir sus credenciales como expertos en el tema. Otro motivo, afirma, puede haber sido ayudar a sus colegas a comprender que el rascacielos como edificio tiene una lógica proyectual propia, que debe entenderse y aplicarse para obtener resultados exitosos.

⁵⁷ Desde su oficina ubicada en la Quinta Avenida de Manhattan, Bossom se especializó en la construcción eficiente de rascacielos. Proyectó varias obras importantes en Nueva York, Virginia y Texas, entre las que destacan la sucursal del First National Bank en Richmond (1918), los Apartamentos Maple Terrace (1924–25), y la expansión y renovación del Hotel Adolphus (1926).

Proyectó varias sucursales bancarias para el First National Bank (luego fusionado con el National City Bank of New York). También diseñó un dispositivo para proteger a las personas de asfixiarse si se encerraban accidentalmente en una bóveda bancaria.

⁵⁸ Alfred C. Bossom (1934). *Building to the skies. The romance of the skyscraper*. New York: The Studio Publications Inc.

⁵⁹ *Fundamentals of layout: principios generales de proyecto*. Expresión utilizada por Carol Willis para describir los fundamentos que sostiene al rascacielos como tipo arquitectónica, impartidos por los arquitectos autores de estos edificios.

En Willis, Carol (1995). *Form Follows Finance. Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago*. New York: Princeton Architectural Press.

L34 Arquitectos de Rascacielos.

Izquierda/ Arriba: Los Associated Architects y los promotores del Rockefeller Center frente a los modelos volumétricos del complejo. De pie: J.O. Brown, W. Todd, H. Hofmeister y H. Robertson. Sentados: H. W. Corbett, R. Hood, J. R. Todd, A. Reinhard y J.M. Todd. Fuente: Rem Koolhaas, *Delirious New York* p.179. / Abajo: El arquitecto A. C. Bossom describe la ruta de conexión entre la estación de Paddington hasta el aeropuerto de Londres, 1964. Fuente: Keystone/Hulton Archive/Getty Images.

Derecha/ Equipo de trabajo a cargo de R. H. Shreve (uno de los autores del Empire State Building) trabajando en una maqueta de Manhattan para analizar la implantación de un enorme complejo de edificios de viviendas, el Metropolitan Life Insurance Company's Housing Project, en East Side. 1939. Fuente: Pencil Points, Julio 1939. P40.

60 Hasta el momento de iniciada esta investigación, en la escasa bibliografía que reseña al edificio Artigas, el arquitecto autor del mismo figura como desconocido. La única publicación donde figura el nombre de Aaron Alexander como autor del edificio es el trabajo de la arq. Marta Sabetay "Edificio Artigas. Un trozo de Manhattan en la Ciudad Vieja de Montevideo", realizado dentro del marco del posgrado en Intervención del Patrimonio Arquitectónico en FADU, Udelar. 2014

A lo largo de este trabajo de investigación se presentan algunos fragmentos de estos artículos escritos por los propios proyectistas de los más reconocidos rascacielos, desde su propia experiencia - su oficio de *arquitecto de rascacielos*-, con el fin de comprender cuáles son las lógicas proyectuales propias de este tipo de arquitectura. Se entiende que la mejor forma de aproximarse a estas lógicas proyectuales será a partir del discurso de quienes las formalizaron.

Un particular caso de estudio

El edificio Artigas no es emblemático y no fue construido por un arquitecto de renombre⁶⁰. Sin embargo, es una obra de buena factura que ofreció en el contexto uruguayo una perspectiva novedosa; desde la complejidad de las condiciones en que fue concebido, las tecnologías aplicadas (en su mayoría importadas de Estados Unidos), y el trabajo riguroso que llega hasta a la definición del más mínimo detalle. Su cualidad reside en ser parte de un proceso anónimo y continuado de proyecto, de combinación y mutación de contingencias diversas para proponer una solución consistente a un problema planteado desde el extranjero.

El proyecto del edificio Artigas es un ejercicio de oficio en estado puro, en el que se pueden reconocer respuestas "automáticas" de un proyectista que domina el oficio y lo aplica sin exigencia ni deseo de innovar. Apelar sin proponérselo al lugar común a través de la aplicación preminente del oficio ha generado buena parte de la (buena y muy buena) arquitectura que nos rodea. El edificio Artigas es uno de esos casos; con la singularidad de que su desarraigo espacio-temporal pone de manifiesto esta circunstancia -tan usual como poco evidente-; lo evidencia de una forma que se da muy pocas veces con tanta nitidez; y potencialmente coloca el caso en el foco de un análisis proyectual.



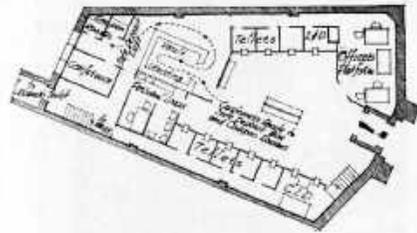
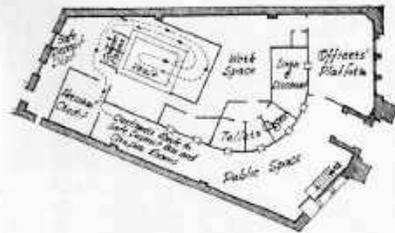
FUNDAMENTALS IN MODERN BANK PLANNING

By Aaron G. Alexander, Consultant Architect



Reuse photo

Old arrangement piles crowd behind entrance



All plans on these two pages show remodeling of branches of National City Bank of New York, by the author. This Ridgewood branch was changed to give the public far more space, keep it out of bank work areas, and vastly simplify safe-deposit procedure, as shown in dotted lines. One of very few instances with vault initially well placed

Crowds are the main reason behind changed bank plans. People are coming into banks who never used to come before; and bankers are doing all they can to bring these new people in. The newer bank services are designed to serve everyday needs. The bank of today, like the store of today, thrives on a greatly increased number of transactions of decreased unit value. Gone is the day when a big-city bank might confine itself to depositors able to carry a thousand-dollar minimum, and when a customer who had an appointment with a vice-president went out first to buy a new hat. To the usual Paying and Receiving, Loan and Discount, Securities and Notes and Interest Departments, the new age has added such services as War Bonds, Special Checking Accounts, Payrolls, greatly augmented Mortgage Departments, Personal Loans, and even Insurance.

New Locations

The new services have in many instances encouraged the choice of new locations for banks or branches. Plots are sought which are close to good transport and parking facilities, and a point is often made of situating close to institutions offering mass employment. A large store or factory can create not only a profitable payroll department but also a large personal savings and personal loan business.

The minimal list of facilities for a small bank includes:

Public space	Storage vault
Tellers' wickets	Coupon rooms
Bank work space	Men's toilets
Vault	Women's toilets
Officers' platform	Furnace room
Directors' Room	Janitor

The facilities mentioned in the second column can well be placed in the basement.

In many existing banks occupying corner situations, the counter screen and work space have been placed along

the side street, for the sake of daylight. This was done before artificial illumination had reached its present efficiency and dependability. Today the work space should never be on the street side, where windows permit questionable characters on the street to make a leisurely study of the bank's way of working. This kind of space along windows should be public space—then the windows can be increased in size and the public activity inside made into an attraction from the street, drawing more business. Speaking of safety, another precaution should be taken: whenever possible, there should be only a single front entrance, and no rear door opening to an alley.

Basic Dimensions

A small bank can be built on a lot of 20-ft. frontage. If there is no safe-deposit vault (and this is the only department that does not look to a postwar increase) then by proper handling a complete bank can be installed on a single floor in quarters with 25-ft. frontage and 125-ft. depth. At Sutton Place, New York, the author installed a

35

Visitar el edificio Artigas nos hace sentir “en otro lugar”. La extopía nos cautiva y transporta a un ambiguo lugar, mestizo al condimentar su lejano origen con ingredientes muy locales.

Alexander se convirtió en un experto en arquitectura bancaria. Su práctica le permitió desarrollar un sólido manejo en este campo. Al punto que en 1945, algunos años antes de recibir el encargo del edificio Artigas, escribió un artículo para la revista *Architectural Record* titulado “*Fundamentals in modern bank planning*” (“Principios generales de proyecto para bancos modernos”)61. Allí, de modo casi teórico (o más bien pragmático, como resumen de su *praxis*), presenta como a su criterio deben diseñarse los bancos modernos. Plantea una serie de reglas compositivas que pueden encontrarse aplicadas, en su gran mayoría, en el banco que ocupa los primeros niveles del edificio Artigas.

En resumen, la peculiaridad del caso de estudio surge por tratarse de un edificio proyectado por Alexander desde Estados Unidos, para ser construido en Uruguay. Es un proyecto hecho desde el oficio de un arquitecto estadounidense, construido en un contexto muy diferente en lo social, cultural, económico, tecnológico y arquitectónico.

Si bien la idea de oficio plantea una continuidad de conocimientos que puede atravesar fronteras, existen diferencias entre el oficio de un arquitecto norteamericano y el oficio de un arquitecto uruguayo. Cada uno cuenta con un universo de soluciones probadas que tienen que ver con el contexto cultural donde se aprende arquitectura y donde se ejerce la profesión. Serán distintas las respuestas “automáticas” de Aaron Alexander con respecto -por ejemplo- a la resolución de la volumetría del edificio, de las tipologías en planta, o de las fachadas, a las que darían los arquitectos uruguayos. Al momento de proyectar y construir el edificio Artigas se

61 *En Architectural Record* vol.97, 1945

L35 *Fundamentals in modern bank planning*. Aaron Alexander. Artículo incluido en la revista *Architectural Record* vol.97, p.96. de 1945.

estaba produciendo en el Uruguay una arquitectura moderna de muy alta calidad, que incluía ejercicios formales que podrían considerarse análogos al Artigas en cuanto a porte y abordaje estilístico, en los que -sin embargo- las diferencias son inmediatamente perceptibles.

En la extopía, la aplicación del oficio también se vio transformada. Alexander dominaba un oficio de proyecto habituado a la lógica de la estandarización, de normas, componentes y materiales propios de un contexto de industrialización. Esa era su cotidianidad. Ese era su universo y el marco teórico con el que contaba a la hora de proyectar. Eran sus principios generales de proyecto, sus fundamentos. ¿Qué ocurre cuando tiene que volcar todo ese *software* en una situación de un país que no es industrial, que no tiene un marco normativo y regulador tan ajustado como el norteamericano? El arquitecto debió revisar sus principios generales de proyecto -propios de su oficio de arquitecto estadounidense-, adaptarse, e incorporar nuevos principios generales -propios del nuevo contexto geográfico y temporal-. La variación en la aplicación de su oficio permitió generar otras condiciones, y esas otras condiciones son la razón de la singularidad de este proyecto. Que sin embargo, en lo esencial, no llegó a ver modificado su sustrato formal e ideológico.

A continuación se estudiará cómo se vieron modificados los principios generales de proyecto en la extopía, en un análisis multiescalar para analizar sus implicancias a escala urbana, del edificio como objeto de proyecto en sí mismo, y de los detalles que especifican a dicho objeto.

L36 Algunos ejemplos montevideanos de arquitectura moderna de muy alta calidad, contemporáneos o previos y análogos al edificio Artigas en cuanto a porte y abordaje estilístico. Sin embargo, las diferencias con éste son claras.

Izquierda a Derecha: Edificio San José (Arqs. Ciurich y Etchebarne, 1936); Palacio Lapidó (Arqs. Aubriot y Valabrega, 1933); Edificio Centenario (Arqs. De los campos, Puente y Tournier, 1930) y Palacio Díaz (Arqs. Vázquez Barrière y Ruano, 1930)

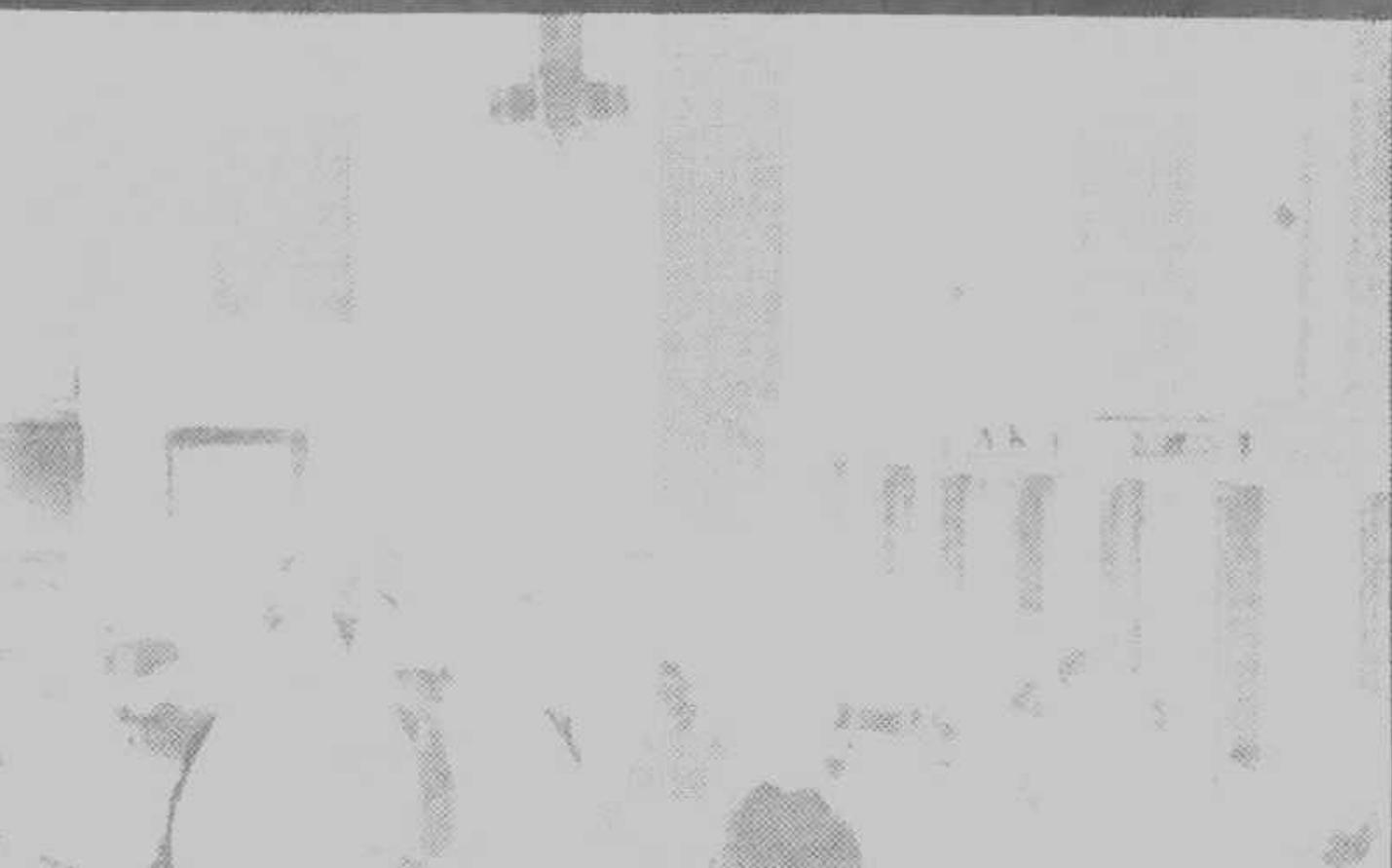


36



FUNDAMENTALS IN MODERN

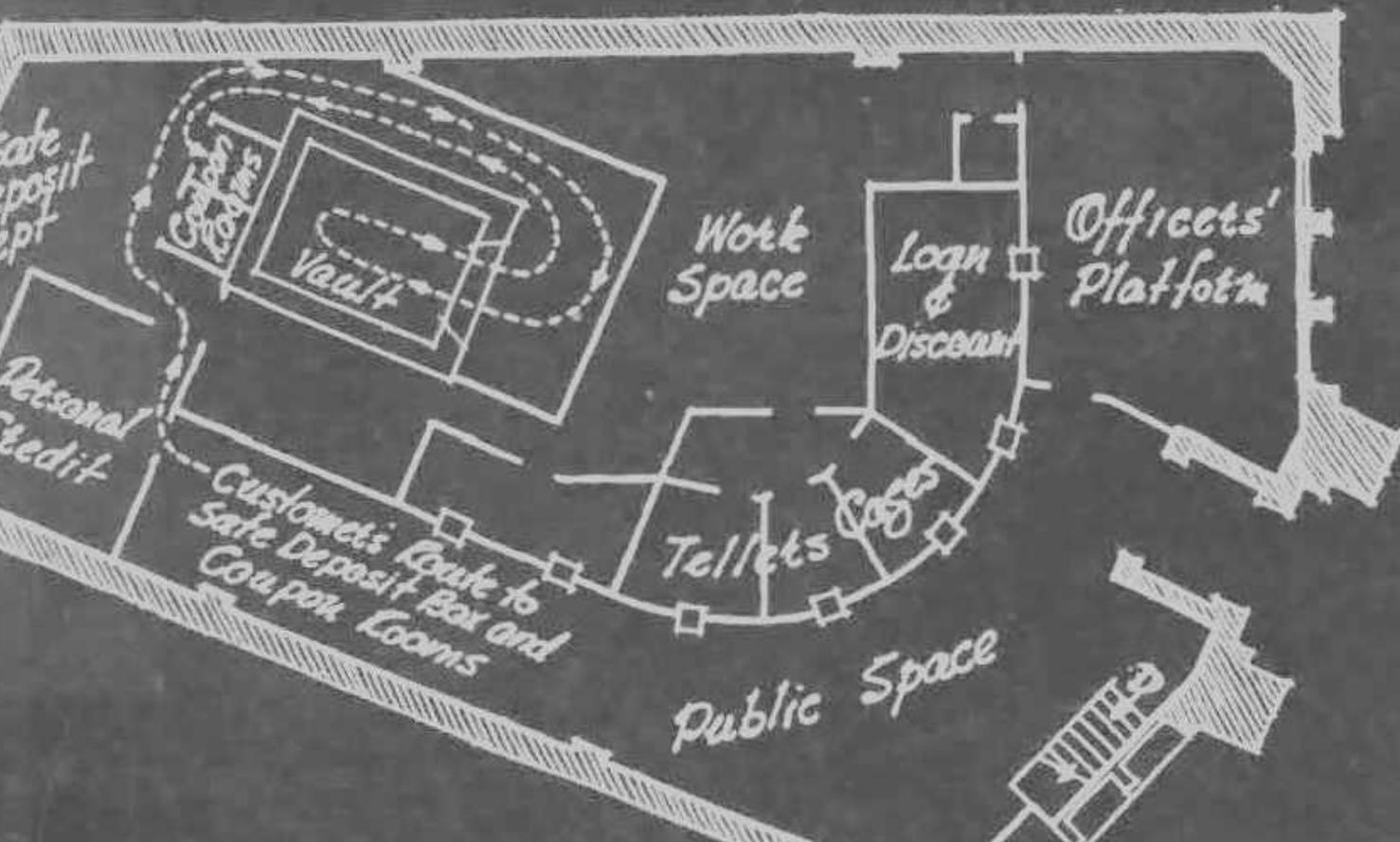
By Aaron

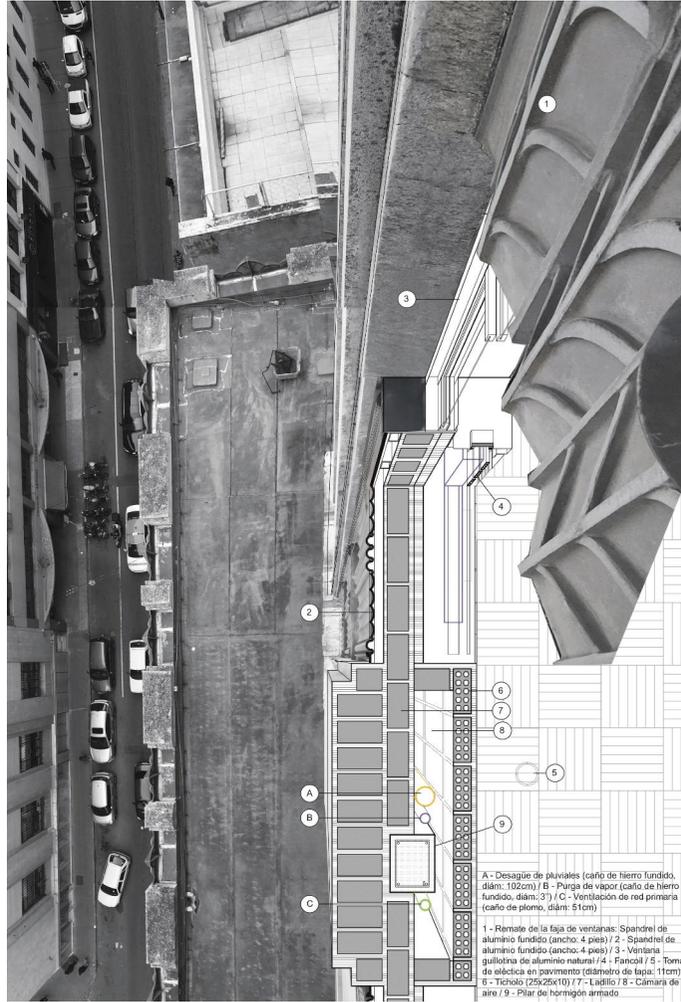


BANK PLANNING

G. Alexander, Consultant Architect

Parte II: FUNDAMENTALS





1:1000 (1" = 80'-0")

La ciudad.

Manhatan en Montevideo

1:100 (1/4" = 1" -0")

El edificio

Proyecto y (re)construcción

1:10 (1 1/2" = 1" -0")

Los detalles

Elementos de la arquitectura.

*"En París, hay una calle;
 en esta calle, hay una casa;
 en esta casa, hay una escalera;
 en esta escalera, hay una habitación;
 en esta habitación, hay una mesa;
 sobre esta mesa, hay un tapete;
 sobre este tapete, hay una jaula;
 en esta jaula, hay un nido;
 en este nido, hay un huevo;
 en este huevo, hay un pájaro.*

*El pájaro hizo caer el huevo;
 el huevo hizo caer el nido;
 el nido hizo caer la jaula;
 la jaula hizo caer el tapete;
 el tapete hizo caer la mesa;
 la mesa hizo caer la habitación;
 la habitación hizo caer la escalera;
 la escalera hizo caer la casa;
 la casa hizo caer la calle;
 la calle hizo caer la ciudad de París¹.*

El siguiente capítulo construye el laboratorio de proyecto, que intenta dar respuestas al planteo inicial. Se somete el caso de estudio a una serie de ensayos para evaluar cuáles son las repercusiones proyectuales de la extopía del edificio Artigas. En el proceso de proyecto y construcción del edificio -un proyecto arquetípico de rascacielos neoyorquino Decó- ha asumido las especificidades del nuevo contexto, perdiendo su condición de edificio genérico para convertirse en una pieza singular de proyecto. Este trabajo analiza el proceso, identificando cuáles son las determinaciones o principios generales que se han puesto en crisis, cuáles se han mantenido, cuáles se han transformado.

¹ Canción infantil de Deux-Sèvres. (Paul Éluard, *Poésie involontaire et poésie intentionnelle*). En: Georges Perec, *Especies de espacios*. P.28

¿Cuáles son las herramientas propias de una investigación proyectual aplicables en un análisis de este tipo? Parece razonable que, en el contexto de una investigación en proyecto, que toma como objeto de estudio un edificio, las respuestas sean del tipo proyectual. Llevaremos adelante operaciones proyectuales, construidas a partir del análisis de lo existente.

La aproximación al objeto de estudio es multiescalar, hacia y desde el edificio, del todo a la parte y de la parte al todo. El ejercicio retoma la idea planteada por el poeta francés Paul Eluard en su canción infantil de Deux-Sèvres, y tiene como referencia Powers of Ten, de Charles y Ray Eames². Este documental ilustra -de manera gráfica y conceptualmente impactante- la multiplicidad de relaciones endo y exo que pueden devenir de un punto en el espacio, sugiriendo la posibilidad de explorar desde uno de los tramos de este rango escalar las relaciones con otros a partir de la mirada intencionada.

Durante ese viaje escalar, el “objeto de proyecto” (la construcción en que opera la mirada proyectual) en cuestión varía. Al variar la escala, se modifica el sistema de relaciones en que este se inscribe; las nociones de todo y parte se relativizan: las partes que constituyen el todo se convierten en objetos de proyecto en sí mismos.

La escala 1:1000 plantea una mirada lejana, desde cierta distancia que permite estudiar la forma que adopta el edificio, y cómo se comporta -como forma- en relación con su entorno inmediato y con la ciudad. El objeto de proyecto a 1:1000 trasciende los límites del predio del edificio y lo pone en relación con la(s) ciudad(es): Montevideo y Nueva York.

Al aumentar la escala de análisis a 1:100, el edificio Artigas se vuelve un artefacto complejo, compuesto por “subsistemas compositivos espaciales”. Estos subsistemas compositivos

construyen espacios e integran los previsibles subsistemas técnicos; incorporan e interrelacionan los diversos sistemas que definen espacialmente al edificio y, en buena medida, lo caracterizan: la oficina, el banco, la envolvente. Son objetos de proyecto en sí mismos, contruidos por la imaginación del arquitecto al proyectar. Que, en el caso del presente trabajo, resultan de la mirada de un arquitecto que mira a otro. Helio Piñón describe esta tarea como “*la inversión del proceso habitual o, dicho de otra manera, dado un edificio buscarle la arquitectura*”³.

La definición de cuáles son estos subsistemas compositivos es una construcción de quien esto escribe; es un artificio - una operación de proyecto- que permite una aproximación personal a la obra de Alexander. Se trata de un recurso de análisis proyectual para poder estudiar el edificio del todo a la parte y de la parte al todo. No hay pruebas de que Aaron Alexander trabajara estos subsistemas compositivos como objetos de proyecto en sí mismos, lo que no invalida que este formato de pensamiento se aplique al estudio. Por otra parte, en la resolución del edificio se identifican recursos proyectuales propios de su oficio de arquitecto estadounidense, que se reiteran en sus obras (que se irán presentando en paralelo con el estudio del caso) y en las obras de sus colegas. Este descubrimiento es motivo suficiente para detenerse en ellos, y analizar cuáles son las determinaciones iniciales que construyen estos subsistemas compositivos, y cuáles son las determinaciones que modifican estos subsistemas en la extopía.

Integra este análisis una última aproximación escalar, de detalle 1:10. En el entendido de que son los detalles los que, finalmente, construyen y determinan el proyecto. Lo especifican. “*Los detalles no son solo detalles. Los detalles son el diseño*” escribieron en 1951 Charles y Ray Eames en el guion de su cortometraje ECS, sobre uno de sus nuevos sistemas de equipamiento: la silla alámbrica tapizada Eames.

² En línea <http://www.eamesoffice.com/the-work/powers-of-ten/>

³ Cristina Gastón-Teresa Rovira (2007). *El proyecto moderno. Pautas de investigación*. P. 11.

El *spandrel* de fachada del edificio Artigas, por ejemplo, especifica la obra; y en una acción típicamente proyectual, también determina la forma del edificio: al momento de definir la pieza prefabricada de aluminio fundido -sus dimensiones, su estriado, su tonalidad, su modo de fijación a la fachada- se resuelve también la abertura de la oficina, y en esa resolución se está proyectando también la relación de este edificio con la ciudad. Del todo a la parte, y de la parte al todo.

Vale aclarar que la clasificación escalar elegida para este análisis es tan solo una abstracción, una forma de lidiar con lo concreto: separar lo que es inseparable en la realidad, abstraer algunas partes del proyecto para poder abarcarlo. Una modalidad de análisis que permita luego una lectura compleja, sintética del proyecto. Edgar Morín afirma en sus reflexiones acerca del pensamiento complejo que el todo tiene cualidades o propiedades que no se encontrarían en las partes si estas se separaran las unas de las otras:

“... de alguna manera, la idea formulada por Pascal: «No puedo concebir al todo sin concebir a las partes y no puedo concebir a las partes al todo sin concebir al todo». Esta idea aparentemente paradójica inmoviliza al espíritu lineal. Pero, en la lógica recursiva, sabemos muy bien que aquello que adquirimos como conocimiento de las partes reentra sobre el todo. Aquello que aprehendemos sobre las cualidades emergentes del todo, todo que no existe sin organización, reentra sobre las partes. Entonces podemos enriquecer al conocimiento de las partes por el todo y del todo por las partes, en un mismo movimiento productor de conocimientos”⁴.

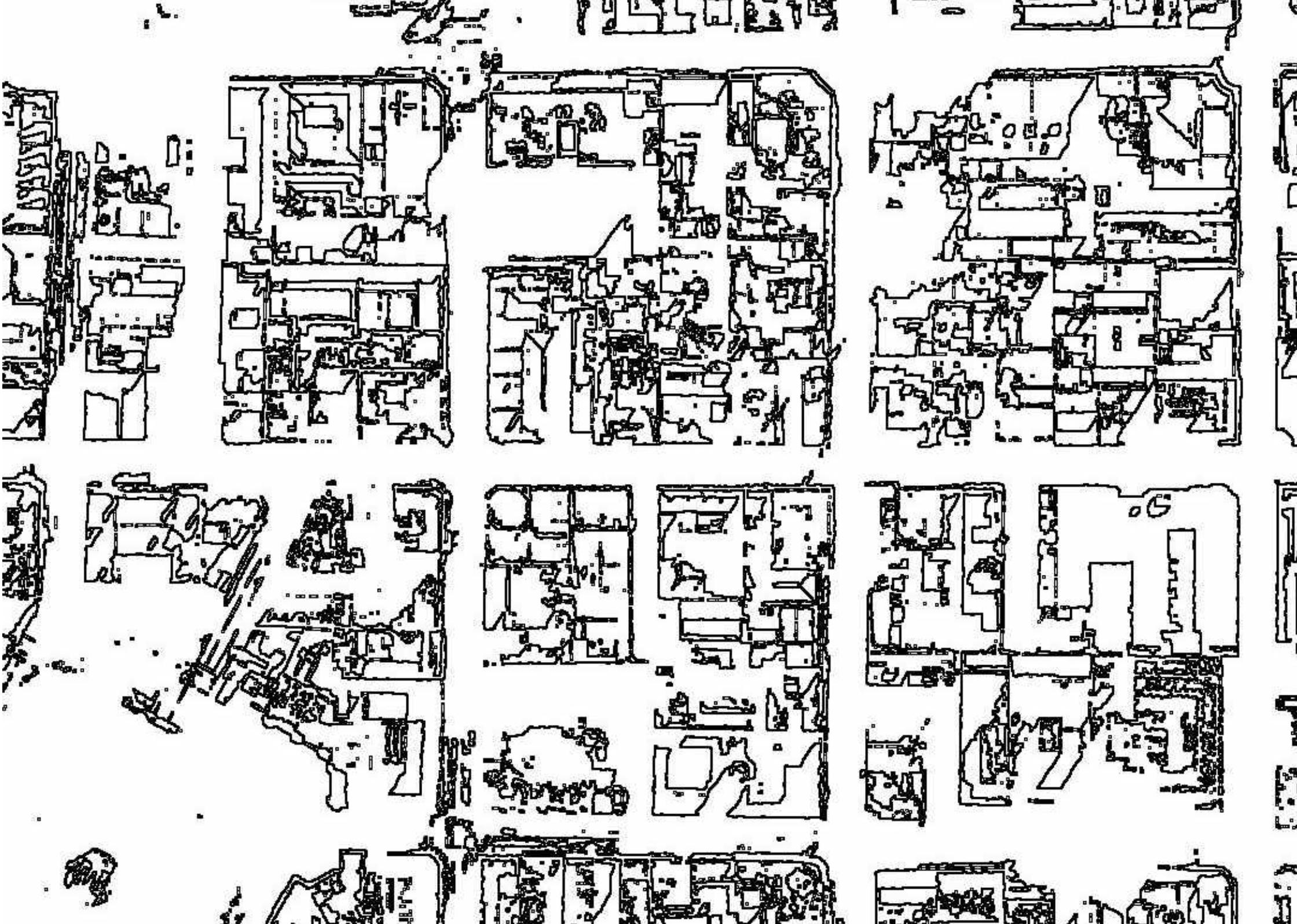
⁴ Edgar Morín. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Gedisa, 2007.

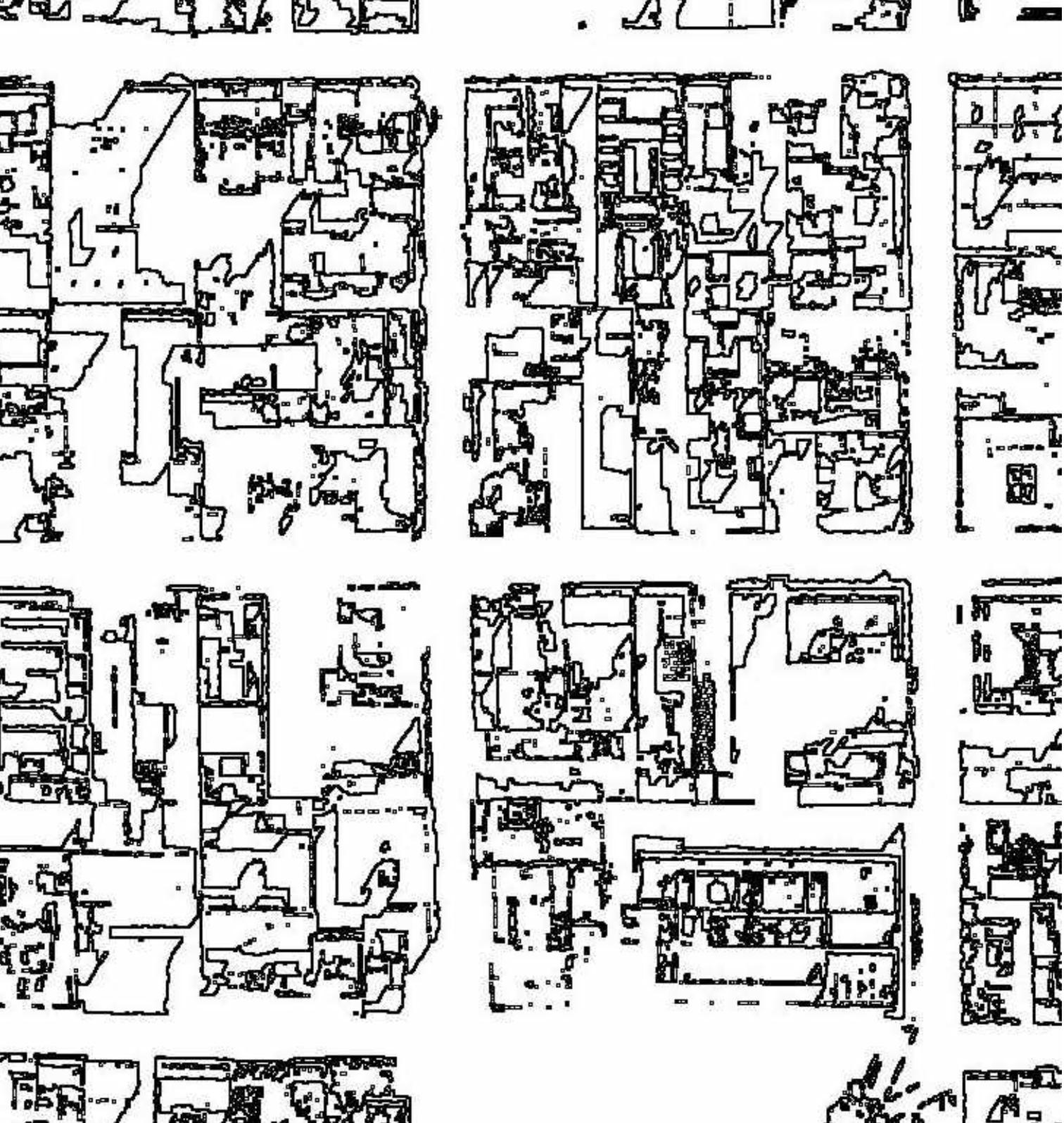
La escala 1:1000 no estrictamente abarca “el todo” y la escala 1:10 no abarca “la parte”. ¿Cuál es la parte y cuál es el todo? Partes y todos se desplazan, se superponen y se confunden, dependiendo del sistema de referencias en el que se inscriban. Una parte es el todo de la siguiente parte, *ad infinitum*, como sugiere Lewis Carroll:

“But I was thinking of a way, to multiply by ten, and always, in the answer, get the question back again”⁵. (“Pero yo estaba pensando una forma de multiplicar por diez, y siempre en la respuesta, obtener de nuevo el problema”).

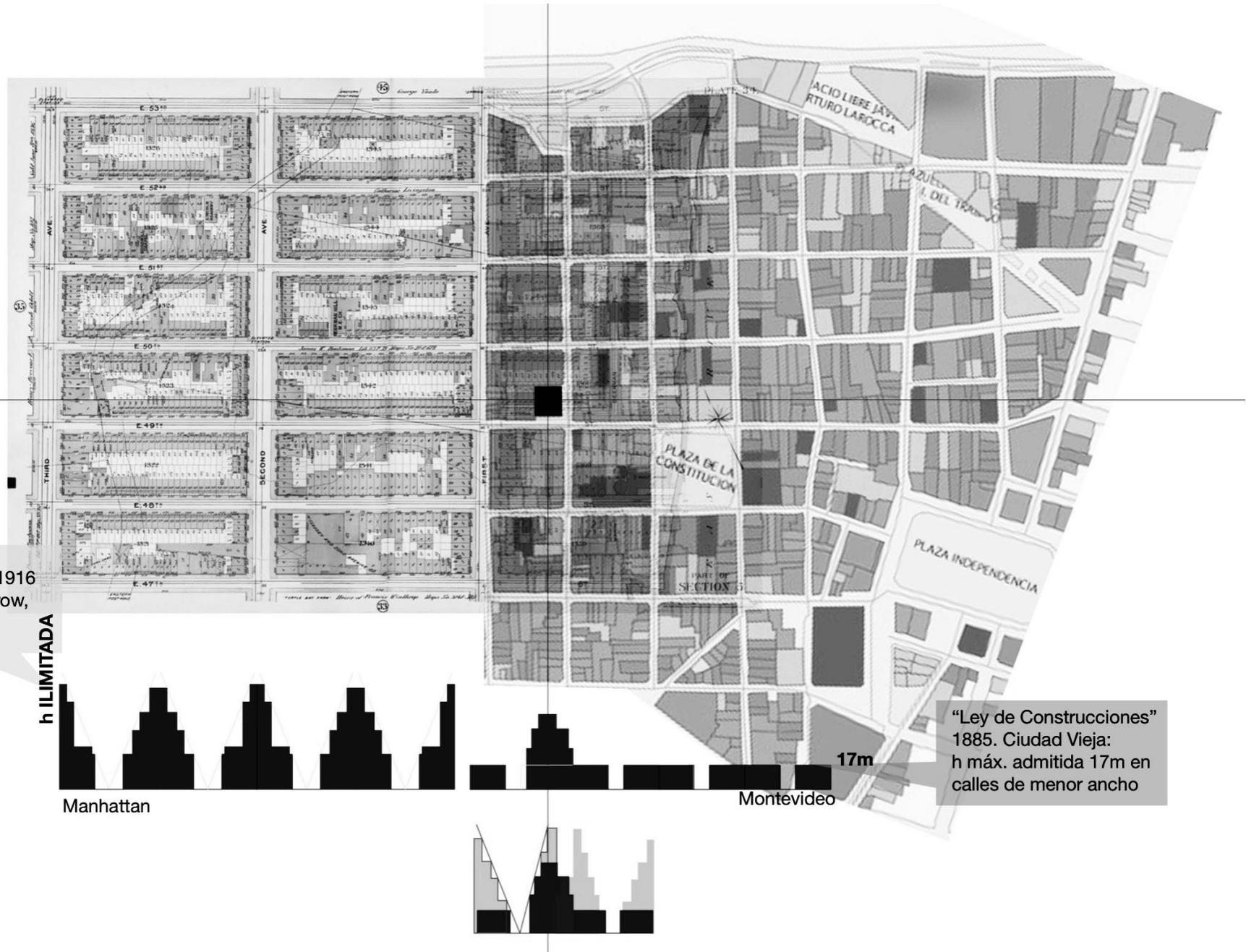
El viaje escalar que estructura este capítulo pretende poner en evidencia la relación que existe en este caso particular entre el sistema métrico y el sistema anglosajón de unidades. Prácticamente todo el edificio está diseñado siguiendo este último, porque así proyectaba su autor, y también porque buena parte de los componentes se importó de Estados Unidos, en pies y pulgadas. El proyecto, nacido en el sistema anglosajón de unidades, tuvo que adaptarse como pudo a los elementos tecnológicos y constructivos locales que funcionan según el sistema métrico. Esto, además de ser un dato de la realidad del proyecto, funciona como metáfora de cómo este caso de arquitectura genérica en el contexto estadounidense, en su proceso de desplazamiento a otro contexto, inevitablemente se ha convertido en un objeto de arquitectura que es singular.

⁵ Lewis Carroll. *Fragmento de Upon the Lonely Moor*, 1856





1:1000 (1" = 80'-0") La ciudad: Manhattan en Montevideo



Ley de Zonificación 1916
Metrópolis of Tomorrow,
Hugh Ferriss

h ILIMITADA

Manhattan

Montevideo

17m

“Ley de Construcciones”
1885. Ciudad Vieja:
h máx. admitida 17m en
calles de menor ancho

La trama de Manhattan superpuesta a la de Ciudad Vieja de Montevideo. En ambas, la trama se compone mayormente de manzanas uniformes definidas por calles rectilíneas. El ancho de la manzana rectangular estándar de Manhattan, de 264 x 900 pies (80 x 274 mts.), prácticamente coincide con los de la manzana cuadrada, proveniente del damero de Ciudad Vieja de 100 varas castellanas de lado (83 x 83 mts.). En la intersección de estas dos tramas -y de las normativas que en ese momento extrujeron las tramas hacia arriba- se ubica el edificio Artigas. En su proyecto conviven dos modelos diferentes de ciudad: Nueva

33rd St. & Rincón

En el apéndice, al final de su libro *Delirious New York*, Rem Koolhaas introduce "una conclusión ficticia":

"Este libro se escribió para mostrar que Manhattan ha generado su propio urbanismo metropolitano: una cultura de la congestión. De un modo más indirecto, contiene también un segundo argumento: que la metrópolis necesita y merece su propia arquitectura especializada, una arquitectura que pueda reivindicar la promesa original de la condición metropolitana, y desarrollar aún más las tradiciones recientes de esa "cultura de la congestión".¹

¹ Rem Koolhaas (2004) *Delirious New York*; Appendix.

² "A partir de las exigencias supuestamente insaciables de los "negocios" y del hecho de que Manhattan es una isla, los constructores elaboran unas coartadas gemelas que conceden al rascacielos la legitimidad de ser inevitable".

(...)

"La situación del distrito financiero [de Manhattan], con ríos a ambos lados que impiden la expansión lateral, ha incitado al ingenio arquitectónico e ingenieril a encontrar en las alturas el espacio para esos enormes intereses que demandan superficie de oficinas en el corazón del Nuevo Mundo".

King's Views of New York, Moses King Inc., Nueva York, 1912, pág. 1.

(...)

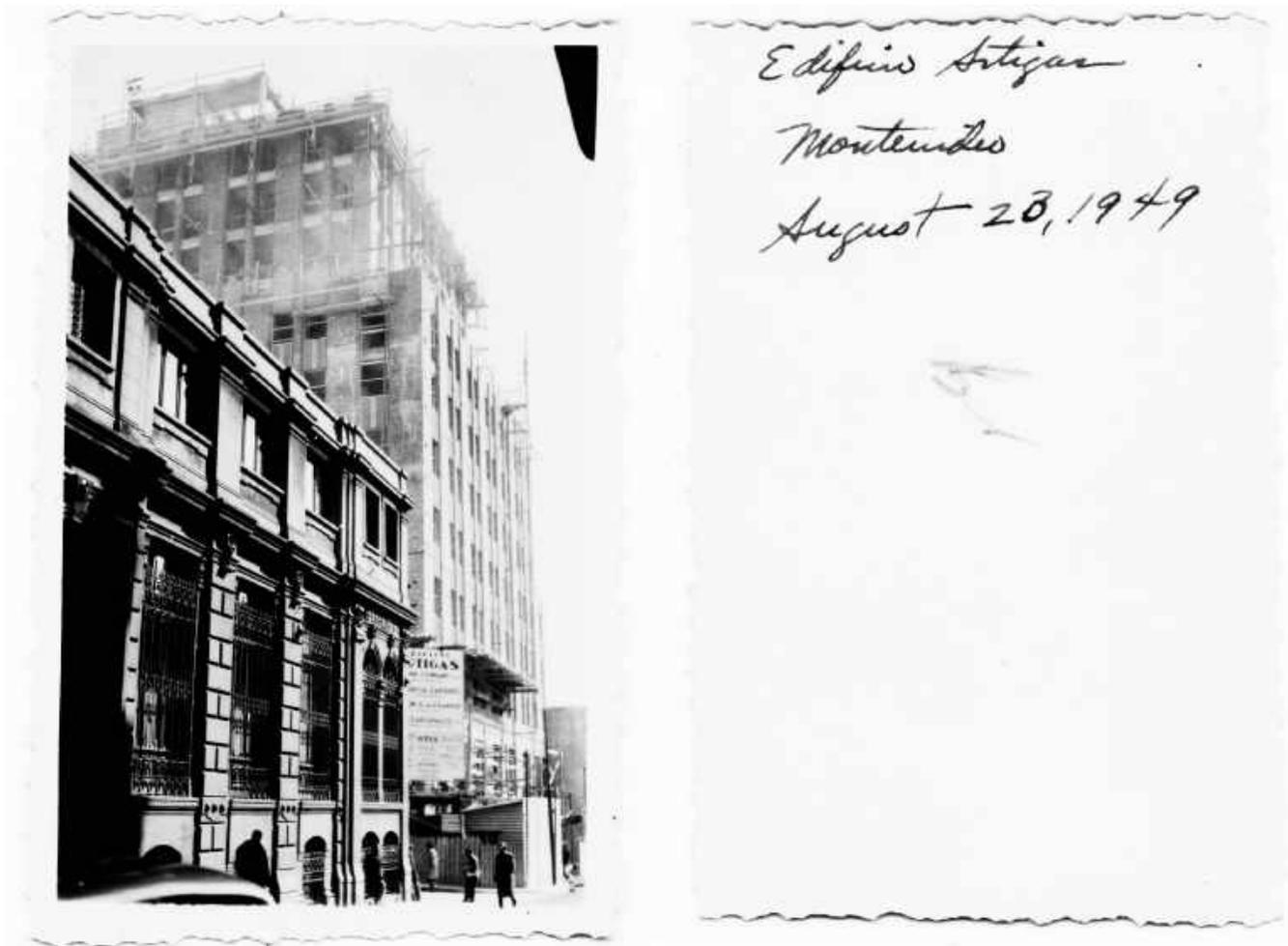
En otras palabras: "Manhattan no tiene más elección que la extrusión hacia el cielo de su propia retícula; solo el rascacielos ofrece a los negocios los espacios abiertos de un "salvaje oeste" artificial, una frontera en el cielo"

Rem Koolhaas. (2004) *Delirious New York*;

³ Rem Koolhaas. (2004) *Delirious New York*; p87: Alibi.

Koolhaas expone en *Delirious New York* cómo Manhattan autogeneró su propia necesidad de proyectar rascacielos. Analiza los motivos que condujeron a concluir que el rascacielos era la única solución razonable. A esto se habría llegado de manera inconsciente pero -paradójicamente- al mismo tiempo buscada². Nueva York es la metrópolis moderna por antonomasia. Sus rascacielos son su arquitectura específica; y es en la repetición de estos rascacielos, que Manhattan ha definido su propio urbanismo metropolitano. Y construido una imagen icónica en su conjunto.

A diferencia de lo que sucede en Nueva York de principios de siglo XX, cuando *"Manhattan no tiene más elección que la extrusión hacia el cielo de su propia retícula"*³, Montevideo experimenta en 1946 (año en que se comienza a proyectar el edificio Artigas) un crecimiento expansivo de la ciudad, que extiende la mancha



urbana en el territorio. Montevideo no sufre de las limitaciones territoriales de la isla estadounidense que llevaron a que la ciudad creciera hacia arriba; y su planificación urbana de mediados de siglo XX tampoco se muestra interesada en favorecer un crecimiento de ese tipo.

La configuración física de Ciudad Vieja (donde se ubica el Edificio Artigas) es, sin embargo, la de una península delimitada por el agua en todos sus bordes; su retícula es ortogonal, de manzanas regulares y de iguales dimensiones. Su topografía es plana. Aaron Alexander acaso viera en Ciudad Vieja un Manhattan en miniatura donde operar. Tal vez le resultara un ámbito familiar para aplicar sus conocimientos proyectuales, propios de la metrópolis moderna.

Aaron Alexander proyectó el edificio Artigas según sus conocimientos y habilidades de proyectista. Aplicó directamente su oficio, propio de su tiempo y su espacio de trabajo. Ajustando la altura y retranqueos, Alexander adaptó la torre a las condiciones urbanas y normativas de la ciudad de Montevideo, dentro de los márgenes que el Municipio le permitió.

La forma escalonada del edificio Artigas tiene mucho que ver con los rascacielos neoyorquinos construidos mayormente en las décadas del 20 y 30, producto de la aplicación de la Ley de Zonificación que adoptó la Ciudad de Nueva York en 1916; y tiene poco que ver con el tipo de arquitectura que habilitaba la normativa vigente para Montevideo en 1946, la Ley de Construcciones de 1885. Las diferencias entre las dos normativas son esenciales; se trata de dos formas diferentes de concebir la ciudad, dos modelos urbanos que resultan en dos tipos de ciudad: Nueva York y Montevideo.

Nueva York: Ley de Zonificación de 1916. The metropolis of tomorrow

En 1916, la Junta de Estimación de la Ciudad de Nueva York promulgó la primera Ley Integral de Zonificación de Estados Unidos. Esta ley fue diseñada, en palabras de sus creadores,

"Para estabilizar y conservar los valores de las propiedades, aliviar la congestión que aumenta rápidamente en las calles y en las líneas de tránsito, para proporcionar una mayor seguridad en los edificios y en las calles, y en general para hacer la ciudad más bella, conveniente y agradable".⁴

Luego de casi veinte años de análisis, debates técnicos y presiones políticas, la Ley de Zonificación llegaba para terminar con una forma de hacer arquitectura que estaba teniendo repercusiones negativas a nivel urbano. Hasta el año 1916, en Nueva York, los edificios en altura se construían a partir de la extrusión hacia arriba del total del predio en el que se emplazaban. Los grandes edificios resultantes de esta operación, masivos y cada vez más altos⁵, comenzaban a afectar negativamente el funcionamiento y la calidad de su entorno. Una vez ocupados, estos edificios aumentaban radicalmente la densidad de población del sector donde se implantaban, lo que acarrea una fuerte congestión de personas, y del tráfico que trasladaba a estas personas. Las consecuencias negativas se habían vuelto importantes y parecían inmanejables. El hecho de que no existieran limitaciones respecto a las actividades que estos edificios podían alojar, había resultado en una compleja convivencia programática. Edificios fabriles, edificios de oficinas, y residenciales coexistían en una misma manzana, lo que era

motivo de preocupación sanitaria. Por último, se observaba con preocupación un grave deterioro ambiental producido por la falta de luz solar y la escasa renovación de aire que estos rascacielos ocasionaban.

En el año 1915, la inauguración del Equitable Building terminó de demostrar que era necesaria una urgente revisión del marco normativo para las construcciones en Nueva York. Con un área en planta de 4.450 metros cuadrados y una altura de 164 metros, el Equitable Building dejaba en sombra a su entorno urbano inmediato; las calles a su alrededor y también los pisos bajos de los edificios vecinos se vieron perjudicados en términos de asoleamiento y renovación del aire. Esto repercutió inmediatamente en las rentas de los mismos. Es decir; un negocio afectó a los negocios vecinos. Esto llevó a tomar conciencia acerca de como un emprendimiento de esta magnitud podía afectar su entorno. Era hora de aplicar algún tipo de restricción.

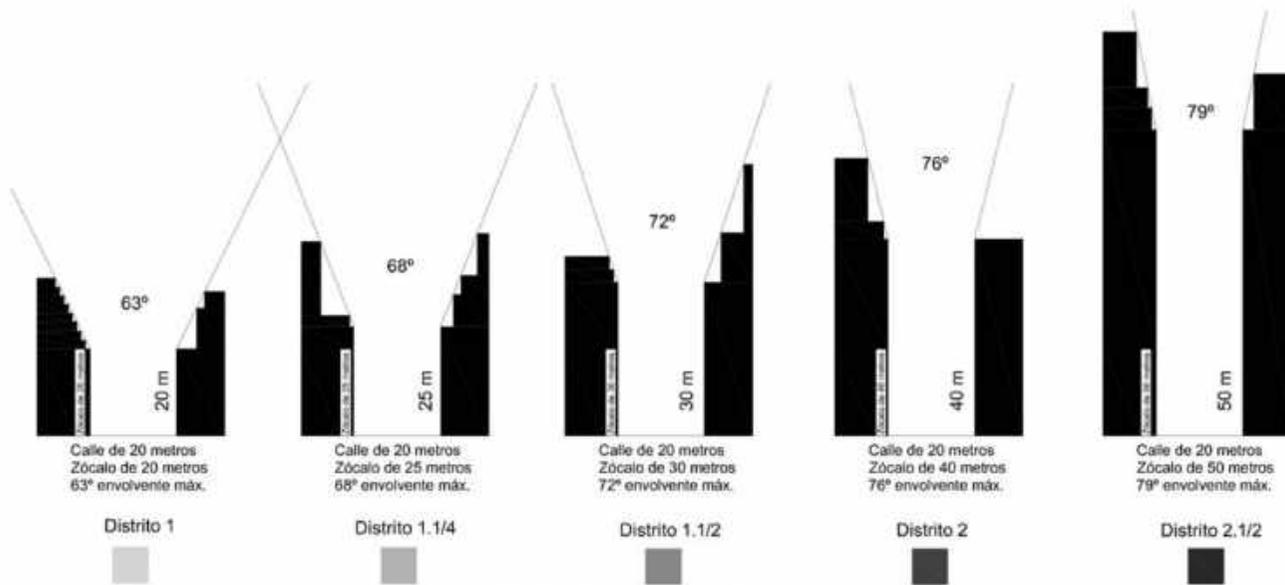
La aprobación en 1916 de la Ley de Zonificación de Nueva York cambió las reglas de diseño de los rascacielos y, con ello, la morfología de la ciudad para siempre. Además de regular los usos por distritos programáticos -comerciales, residenciales y sin restricciones-, la ley limitó la altura y el volumen de los edificios altos con una fórmula innovadora llamada *envolvente de zonificación*.

Con el fin de preservar cierta luz y aire en las calles de Manhattan, la ley establecía que a partir de una determinada altura (que se definía según el ancho de la calle y el distrito al que pertenecía), todo edificio debía retirarse del plano de fachada siguiendo un ángulo imaginario que se fijaba desde el centro de la calle. A su vez, la ley habilitaba a construir una torre de altura ilimitada siempre y cuando su superficie no superara la cuarta parte de la superficie del predio.

L1 Efcio Artigas. Montevideo. 23 de agosto de 1949. Fotografía tomada por John Wells desde la calle Treinta y Tres

4 *Introduction to Building Zones, 1916. Lawyers Mortgage Co. Of New York.*

5 *Desde el año 1870 el Código de la Edificación de la ciudad había aprobado la construcción de edificios con estructura metálica, lo que liberaba las alturas hacia arriba.*



La envolvente de zonificación establecía la máxima edificabilidad permitida para cada predio, un volumen máximo permitido, prediseñado por la norma. Como este volumen contenía un plano diagonal (producto del ángulo imaginario trazado desde el centro de la calle), inadecuado para las técnicas constructivas que se utilizaban, la práctica arquitectónica habitual consistía en retranquear el volumen de manera regular, sin sobrepasar el plano inclinado, con escalones que coincidían frecuentemente con el módulo estructural general del edificio.

Hugh Ferriss, arquitecto, dibujante, y defensor de la Ley de Zonificación, fue el primero en demostrar gráficamente el potencial de esta ley, como herramienta para darle forma a los edificios y modelar el skyline completo de la ciudad.

2 La serie de dibujos presentes en su libro *The Metrópolis of Tomorrow*, especialmente las “Cuatro etapas del volumen máximo de la envolvente de zonificación”, creada en 1922 en colaboración con el arquitecto Harvey Wiley Corbett, tuvo una enorme influencia en sus colegas proyectistas. Las especulaciones gráficas de Ferris sugirieron la forma de los rascacielos de Nueva York durante los siguientes treinta años.

La envolvente de zonificación dio origen a la forma característica de los rascacielos escalonados de Nueva York de la primera mitad del siglo XX. Estos rascacielos construyeron el paisaje neoyorquino, y ese paisaje definió la imagen de la metrópolis moderna. Si bien surgió como un documento legal regulatorio sin ambiciones estéticas⁶, la Ley de Zonificación terminó convirtiéndose en una regla de diseño, que impulsó un nuevo estilo de arquitectura: los rascacielos escalonados neoyorquinos⁷.

L2. Altura máxima del zócalo del edificio sobre el límite del predio, y envolvente máxima de los distintos distritos de la Building Zone Resolution de 1916, para el caso de una calle de 20 metros de ancho. Autor: J. Durán Fernández ZARCH N°8 Ciudad y Formas Urbanas. 2017. P98

6 Carol Willis, en su artículo *Zoning and Zeitgeist: The Skyscraper City in the 1920s*; afirma que los comentarios de los arquitectos que ayudaron a darle forma a la Ley de Zonificación de 1916 dejaron en claro que, si bien creían que un código realmente produciría una ciudad más atractiva, no tenían la intención de escribir pautas estéticas en la propia legislación. Del mismo modo, los planificadores y políticos que redactaron la ley estaban motivados, no por una visión de una ciudad ideal, sino por cuestiones prácticas, políticas y económicas de reforma urbana. Willis, Carol. *Zoning and Zeitgeist: The Skyscraper City in the 1920s*. En *Journal of the Society of Architectural Historians*. Vol 45, N°1 (Mar., 1986), págs. 47-59. University of California Press.

7 Lo que hoy describimos como estilo Art Decó neoyorquino, a mediados de los años 20 era reseñado en revistas de arquitectura como "la nueva arquitectura", el "setback style" (estilo del retranqueo), "estilo de Nueva York", o simplemente "moderno".

L3 Cuatro etapas del volumen máximo de la envolvente de zonificación. "El dibujo... es, brevemente, una representación de la masa máxima que, según la Ley de zonificación, sería permisible construir sobre una manzana entera. (...) Debe entenderse que el volumen así delineado no es el diseño de un arquitecto; es simplemente una forma que resulta de especificaciones legales. Es una forma que la ley pone en manos del arquitecto. No puede agregarle nada; pero puede variarlo en detalle como lo desee. Es una forma cruda que tiene que modelar". Ferriss, Hugh. *Metropolis of Tomorrow*. P74.

8 En el año 1961, el Ayuntamiento de Nueva York sustituyó la ley de 1916. En la nueva legislación, apareció el parámetro de la edificabilidad máxima FAR: Floor Area Ratio (Factor de Ocupación del Suelo), y con ello se eliminó la posibilidad de construir ilimitadamente en altura.

Durante las décadas del '20 y '30, las revistas arquitectónicas del momento dedicaron varios artículos al surgimiento de este nuevo estilo.

En *The American Architecture of To-day*, el historiador de arquitectura G.H. Edgell calificó los efectos de la ordenanza de Nueva York como "el fenómeno individual más interesante en la arquitectura estadounidense" de su tiempo.

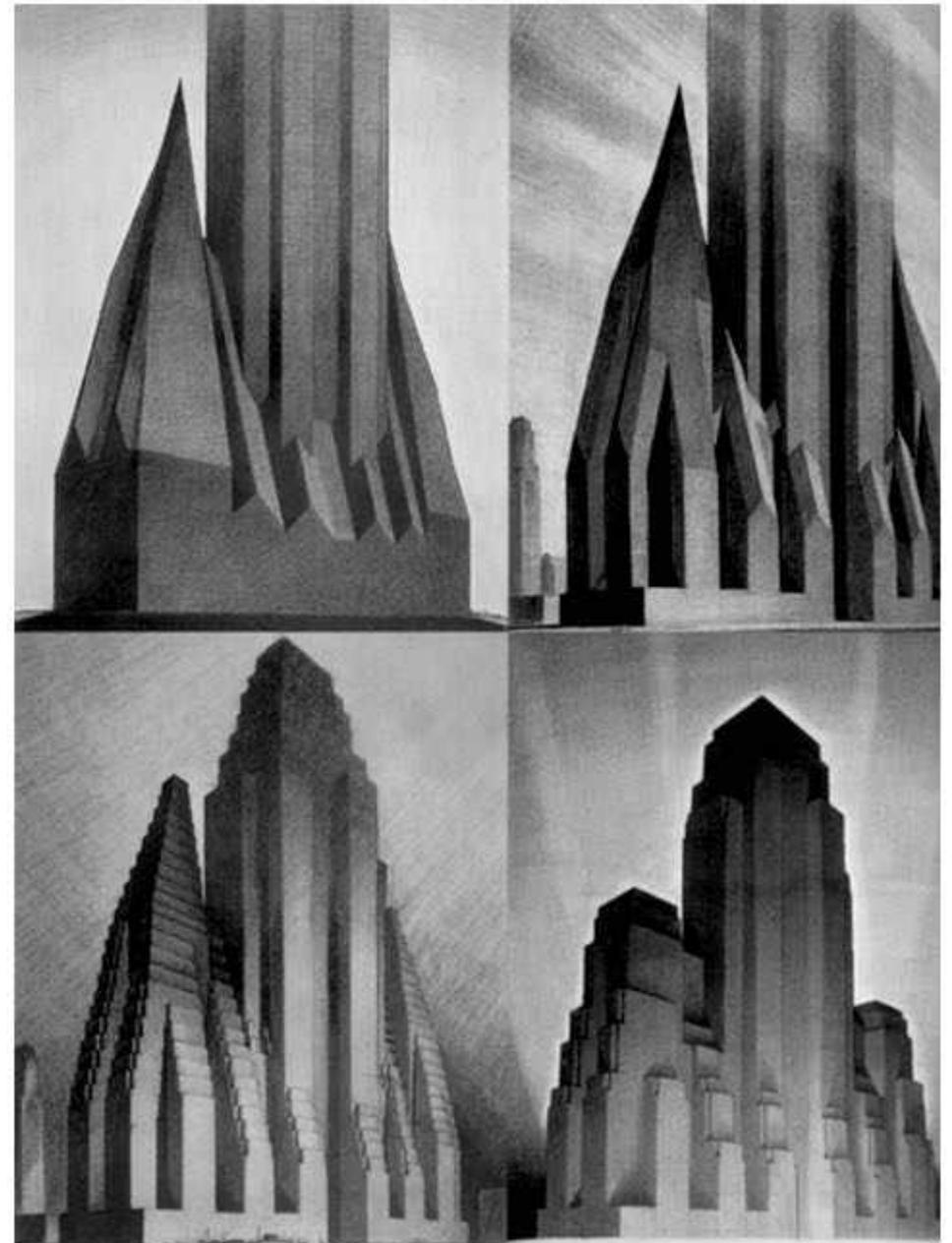
"Una restricción, impuesta por consideraciones puramente utilitarias y aparentemente sofocante para la libertad en el diseño, ha sido aprovechada por los diseñadores modernos y se ha convertido en un gran recurso arquitectónico".

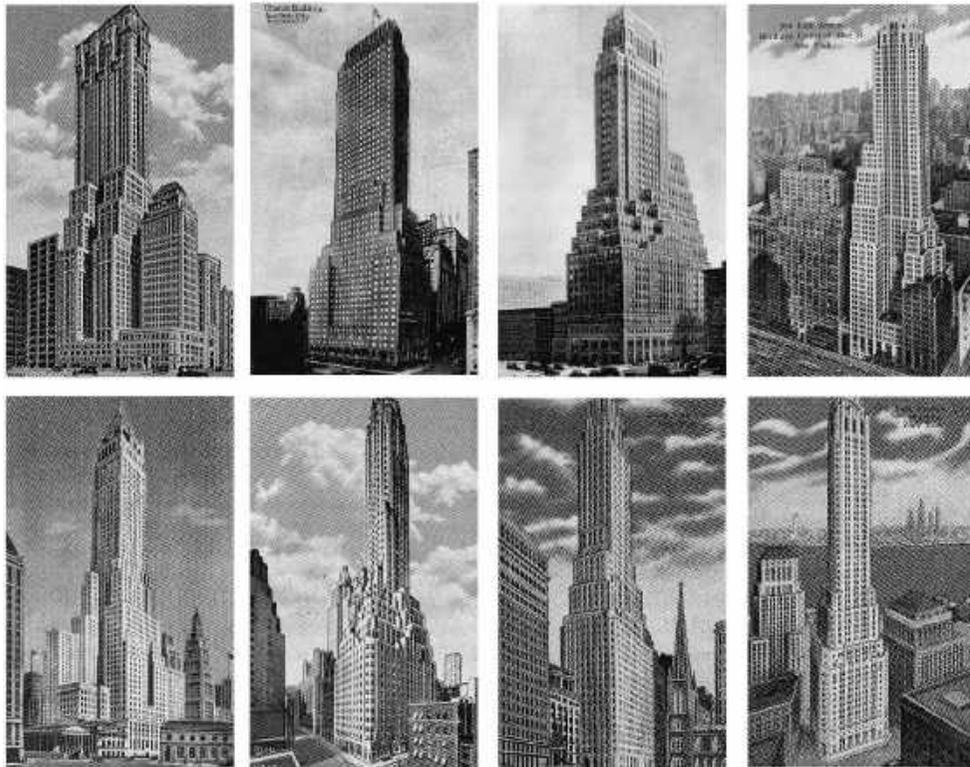
Sobre la ley como recurso arquitectónico, observaba Edgell:

"La ley de zonificación enseñaba practicidad y también sugería diseño. De ninguna manera el efecto deseado puede ser tan completo, y la mejor prueba de ello es el número de rascacielos que se han diseñado de acuerdo con el esquema en ciudades en las que no existe tal ley".

La ley de Zonificación de 1916 se mantuvo vigente hasta el año 1961⁸ y se convirtió en un principio general de proyecto, que forjó el oficio de la generación de arquitectos estadounidenses que trabajaron en su aplicación.

Tal es el caso de Aaron Alexander que, como observa Edgell, ha llevado este principio general de proyecto fuera de los límites de su aplicación natural, haciendo aparecer el "estilo de Nueva York" en la ciudad de Montevideo.





4

L4 Torres de la envolvente de zonificación; Nueva York.

Arriba: Lincoln Building (1930), Chanin Building (1928), French Building (1927), 500 Fifth Avenue (1931)

Abajo: Bank of Manhattan (1930), General Electric Building (1931), Irving Trust/1 Wall Street (1931), City Bank Farmers Trust/ 20 Exchange Place (1931)

En: Carol Willis. Form Follows Function. P. 74-75

9 Entre 1851 y 1910 la ciudad pasó de 34.000 a 310.000 habitantes; el número de edificios de 6219 a 42765 y su área de 333 Há a 10 Km²

Montevideo: Ley de Construcciones de 1885. La Belle Époque

En el año 1946 (año en que surge el encargo del edificio Artigas), la edificación en Montevideo se regía por una legislación que pertenecía al siglo anterior; la normativa que ya tenía 60 años de antigüedad era la Ley de Construcciones de 1885 (Ley N°1816) que se tradujo en el primer Digesto Municipal de Montevideo, del año 1928. Esta ley es el producto de una necesidad estatal de ejercer cierto contralor sobre la fuerte actividad de la construcción que ocurría a finales del siglo XIX en Montevideo.

A finales del siglo XIX la Ciudad Vieja estaba cambiando. Montevideo experimentaba un fuerte crecimiento demográfico⁹ y también económico, que llevó naturalmente a que asumiera un rol de centro de actividades de una ciudad de mayor escala.

Con el desplazamiento del sector residencial de mayores ingresos hacia otras áreas de la ciudad (en busca de barrios con otras características, de mayor contacto con la naturaleza); Ciudad Vieja pasó de ser una zona residencial, de viviendas resueltas entre medianeras, generalmente introvertidas, a alojar instituciones bancarias, oficiales y privadas. La construcción del puerto en 1909 favoreció la concentración de servicios y programas arquitectónicos vinculados con las actividades específicas del rubro -comercio internacional, financieras, administrativas y hoteleras-. Todo esto llevó a que la Ciudad Vieja se caracterizara, a finales del siglo XIX, como el centro de la vida social, comercial y como distrito financiero de Montevideo. Para alojar los nuevos tipos arquitectónicos propios de su nueva función (el club social, el hotel de categoría, la gran tienda, la institución bancaria), debieron realizarse modificaciones en el catastro urbano, ya que estos programas requerían de predios de

mayor tamaño que los existentes (resultantes de la división de la manzana de 100 varas -83 mts- en ocho o nueve padrones). Se produjeron así numerosas fusiones de los antiguos padrones de vivienda unifamiliar.

La Ley de Construcciones surgió en 1885 para darle un marco normativo a las transformaciones arquitectónicas que estaba experimentando Montevideo. Pretendía regular las construcciones; y también consolidar y caracterizar la imagen urbana, en este caso concreto, de la Ciudad Vieja. En ese sentido, la ley limitaba la altura de las edificaciones, estableciendo un máximo de 17 metros para las calles de menor ancho y de 21 metros en las calles de 17 metros o más, permitiendo construir hasta los 22 metros en bulevares y plazas. Fijó una altura máxima de 22 metros y mínima de 17 metros para los predios frentistas a las plazas Constitución e Independencia, y para el tramo de calle Sarandí entre Plaza Zabala y Plaza Constitución una altura mínima de 13 metros. Estableció también que todas las construcciones en esquina de calle cuyo ancho que no alcanzara los 17 metros, debían ochavarse en sus ángulos¹⁰.

La aplicación de esta normativa pretendía obtener como resultado una morfología uniforme, de alturas controladas. En Ciudad Vieja, con calles de aproximadamente diez metros de ancho, la altura máxima general quedaba fijada en 17 metros (exceptuando los predios frentistas a las plazas Constitución e Independencia), con ochavas en todas sus esquinas.

El importante volumen edificado sobre finales de I Siglo XIX y principios del XX, amparado en la Ley de construcciones de 1885, consolidó definitivamente la morfología de la Ciudad Vieja durante las primeras décadas de 1900. Las edificaciones, con alturas máximas limitadas por la cota de la Catedral de Montevideo -17 metros- y con ocupación total del predio,

¹⁰ Ley de Construcciones 1885 (Ley N°1816). Capítulo II: Reglas generales que deberán observarse. Artículo 11.

L5 Tranvía por calle Sarandí, 1923. Fuente: I.H.A. Foto N° 14399.

Al fondo a la derecha puede verse el campanario de la Catedral de Montevideo, cuya altura -17 metros- topeaba las alturas de la zona. Los edificios de cinco niveles, de frente continuo sobre la calle con ochavas en sus esquinas comienzan a sustituir el tejido bajo residencial de la Ciudad Vieja.





6

11 Arq. Liliana Carmona . Ciudad Vieja de Montevideo. 1829-1991

L6 Sortie de Paquin. Jean Beraud (1907) -arriba- y The Metrópolis of tomorrow, Hugh Ferriss (1929) -abajo-. Dos ideas de ciudad que se encuentran en la extopía del Edificio Artigas.

Jean Béraud (San Petersburgo, 1849 - París, 1935) fue un pintor que representó con sumo detalle la vida moderna parisina de la Belle Époque (1879-1914), una etapa de progreso social, económico, industrial y político, que se dio sobre todo en Francia.

Béraud plasmó los nuevos proyectos urbanísticos llevados a cabo por el barón Georges Eugène Hausmann, como la ampliación de los bulevares, que constituyeron el escenario de gran parte de sus obras.

generaban un frente continuo de hasta cinco niveles sobre las calles angostas características de la zona. Los nuevos tipos arquitectónicos sumaban formalizaciones variadas, con cuidados detalles de diseño que enriquecían la forma existente. La incorporación de equipamiento urbano en plazas y calles también fue un aporte significativo en este sentido. Las construcciones a partir de este marco normativo terminaron de definir la identidad de Ciudad Vieja, donde en 1946 se proyectaría el edificio Artigas.

“Entre las últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX, la Ciudad Vieja completó la fisonomía que le otorgó su identidad. El importante volumen construido consolidó su morfología. La edificación con alturas máximas poco mayores que la de la catedral, generó proporciones en el espacio calle entubadas pero aprehensibles para el peatón. La variedad de las nuevas formalizaciones, con riqueza de diseño, aportó un telón de fondo significativo. El espacio urbano se transformó, consolidando y enriqueciendo la trama primitiva. En ello también incidió el especial tratamiento de las plazas y el equipamiento de las calles”¹¹.

Tanto la Ley de Zonificación de 1916 en Nueva York como la Ley de Construcciones de 1885 en Montevideo mostraban un fuerte interés por el espacio urbano, en términos morfológicos y también ambientales, atendiendo a las condiciones de asoleamiento del entorno. Pero la naturaleza del espacio urbano al que se aspira desde cada una de estas normativas es diferente. La idea de ciudad que está detrás de los rascacielos en Manhattan, y que se trae en el proyecto del edificio Artigas en la extopía, no es la misma idea que forjó el carácter urbano de Ciudad Vieja.

La imagen de ciudad que se persigue en Montevideo no es *The*

*Metrópolis of Tomorrow*¹² estadounidense, es la Belle Époque europea. Su arquitectura no son los rascacielos Art Déco neoyorquinos, escalonados hacia el infinito, son edificios de dos a cinco niveles que construyen un frente único sobre la calle, pertenecientes a un modelo barroco de identidad francesa.

Liliana Carmona, en su libro “Ciudad Vieja de Montevideo. 1829-1991”, describe a la sociedad montevideana de finales de siglo como “europeizada”:

“no solo por la influencia directa de los inmigrantes, sino sobre todo por las aspiraciones de las clases medias y altas, como el núcleo dirigente y elite cultural. (...) La mentalidad de la Belle Époque, no solo implicó cambios en los gustos y las costumbres, sino que incidió directamente en diversos aspectos de la ciudad en procura de un escenario adecuado a aquella vida social. La edificación se enriqueció y surgió gran interés por el acondicionamiento y equipamiento de los espacios públicos”.

En el año 1916 el arquitecto Leopoldo Carlos Agorio ya observaba esta tendencia montevideana hacia la “europeización”:

“No cabe duda de que Montevideo acentúa día a día su modernización (...) La transformación es evidente, y acusa un verdadero progreso, que puede ser anotado con legítima satisfacción. (...) La tendencia general es la de europeizar a Montevideo, convirtiéndolo en una reducción lo más aproximada posible de las grandes capitales del Viejo Mundo”¹³.

¹² La metrópolis del futuro. Libro de Hugh Ferriss, estudios de forma a partir de la aplicación de la Ley de Zonificación de 1916.

¹³ L.C. Agorio. Comentarios. Revista Arquitectura N°14. 1916. (p.167)

Laboratorio de ciudad

Las medidas que toma la Ley de 1885 para controlar la morfología urbana de Montevideo son diferentes de las que toma la Ley de Zonificación de 1916 para Nueva York. Mientras que en Montevideo se limita la altura de las edificaciones en tres rangos relacionados con el ancho de calle, la Ley de Zonificación establece distritos dentro de la ciudad, que tienen usos o funciones diferenciadas, habilitando diferentes alturas máximas por distrito. Además, permite construir una porción del terreno (el 25% de la superficie del predio) de altura ilimitada, siempre que dicha torre esté retranqueada 25 metros respecto del eje de calle.

En el artículo III “Alturas de Distrito”, la Ley de Zonificación de 1916 establece cinco tipos de distritos para Nueva York. Cada uno de estos distritos tiene una altura máxima permitida sobre el límite del predio (zócalo del edificio), que se establece en relación con ancho de la calle. Un edificio podrá extruir la totalidad del predio hasta el máximo de altura que permita el distrito, siendo esta altura múltiplo del ancho de la calle sobre la que se ubica. A partir de dicha cota el edificio deberá retranquearse de forma de nunca superar la diagonal de la envolvente de zonificación del predio.

A modo de ensayo de laboratorio, aplicaremos la Ley de Zonificación neoyorquina de 1916 en Ciudad Vieja, para establecer la envolvente de zonificación del predio del edificio Artigas, y así encontrar cuál es la forma de la ciudad que se trae este proyecto.

Ciudad Vieja, especialmente el sector financiero¹⁴ establecido para mediados del siglo XX, es equiparable en uso con el Distrito Financiero neoyorquino -Downtown Manhattan-. Por tanto, si se aplicara la Ley de Zonificación, Ciudad Vieja correspondería al llamado Distrito 2.5. Quiere decir que para calles como Rincón o Treinta y Tres, con 10 metros de ancho (32.80 pies aproximadamente), le corresponde una altura de zócalo del edificio de 38.10 metros (125 pies).

¹⁴ Liliana Carmona en su libro Ciudad Vieja de Montevideo, caracteriza a la Ciudad Vieja de mediados del siglo XX como el núcleo Financiero.

También, el Grupo de Estudios Urbanos describe en su investigación “Aspectos socioeconómicos y ambientales de Ciudad Vieja de Montevideo” dentro del barrio Ciudad Vieja, una zona caracterizada como Financiera-Bancaria, que incluye al predio del Edificio Artigas.



7



8

Dos modelos diferentes de ciudad:
Montevideo (1936) y Manhattan (1938)
vistos desde el cielo

L7 Vista aérea de la Ciudad Vieja, año
1936. Del centro a la izquierda: Plaza
Independencia y Palacio Salvo.

Productor: Intendencia de Montevideo.
Fuente: Centro de Fotografía. Código de
referencia: 0311FMHE

L8 Vista aérea de Midtown Manhattan
hacia el noreste a mediados de 1938. En
esta fotografía se observan las
consecuencias de la Ley de Zonificación de
1916: una enorme cantidad de rascacielos
escalonados colman la ciudad. Fotografía:
ACME

La Ley de Zonificación habilita, para el predio del edificio Artigas, construir un zócalo de 38.10 metros de altura sobre la calle, a partir del cual el edificio deberá retranquearse siguiendo la diagonal de su envolvente de zonificación. Permite, a su vez, construir una torre de altura ilimitada de un área del 25 % del predio (369 metros cuadrados) que, como por ley, debe retranquearse un mínimo de 25 metros del eje de la calle, queda determinada a construirse en el vértice noroeste del predio.

Las negociaciones con el Municipio resultaron en un permiso excepcional para construir un edificio de mayor altura que la permitida por la Ley de Construcciones de 1885 (17 metros), con la condición de que el edificio se retranqueara de la siguiente forma:

“ACTA N°
Montevideo, 2 de abril 1946
(...)”

6. - Vista la solicitud de la “Brown Paper Mill C° Inc. para levantar un edificio, con una altura mayor que la máxima reglamentaria, en el predio ubicado en la esquina NO de las formadas por las calles Rincón y Treinta y Tres”, SE RESUELVE:

1º. Admitir que en el predio ubicado en la esquina NO de las formadas por las calles Rincón y Treinta y Tres, con 35 metros 79 y 41 metros 10 de frente respectivamente para cada una de dichas vías de tránsito, se levante un edificio con las siguientes características, en materia de emplazamiento y altura: a) La edificación se emplazará a cuatro metros de la línea de cada uno de los frentes del predio de referencia. b) En este emplazamiento, se admitirá levantar el edificio hasta 17 metros. c) A partir de los 17 metros, hasta llegar a los 29 metros,

L9 El imaginario The Metrópolis of Tomorrow neoyorquino superpuesto al imaginario Belle Epoque montevideano. El edificio Artigas como extopía. El resultado del encuentro de los dos imaginarios. (A la derecha, el Edificio Centenario, construido veinte años antes a dos cuadras del Artigas.

L10 Fotografía de la ciudad Vieja, de Octubre de 1937. Se destacan por su altura los edificios Centenario y de la actual Defensoría de Oficio en lo Civil Poder Judicial, dos ejemplos del racionalismo local, construidos varios años antes del inicio del Edificio Artigas.

Productor: Intendencia de Montevideo.
Fuente: Centro de Fotografía. Código de referencia: 07109FMHGE

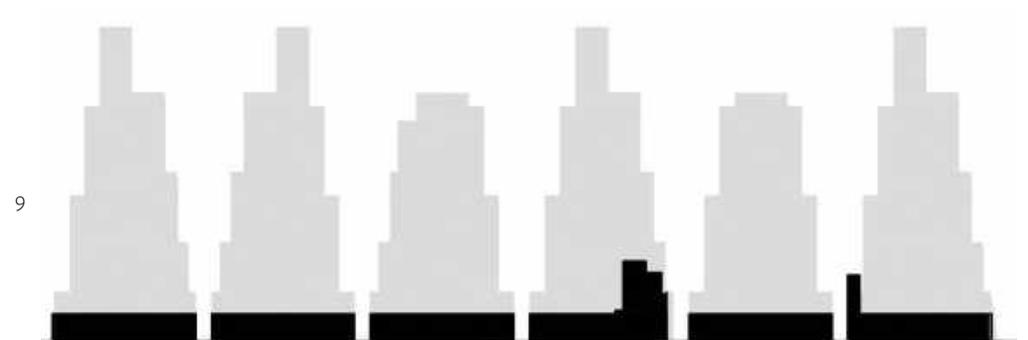
15 Ver Resolución N°27.150 del 2 de abril de 1946 del Departamento Ejecutivo Municipal. Y resolución EH N°349730, del 30 de Agosto de 1947, autorizando las modificaciones al volumen autorizado en la resolución anterior, firmado por el Arq. Luis Crespi, en representación de la Dirección de Arquitectura de la I.M.M.

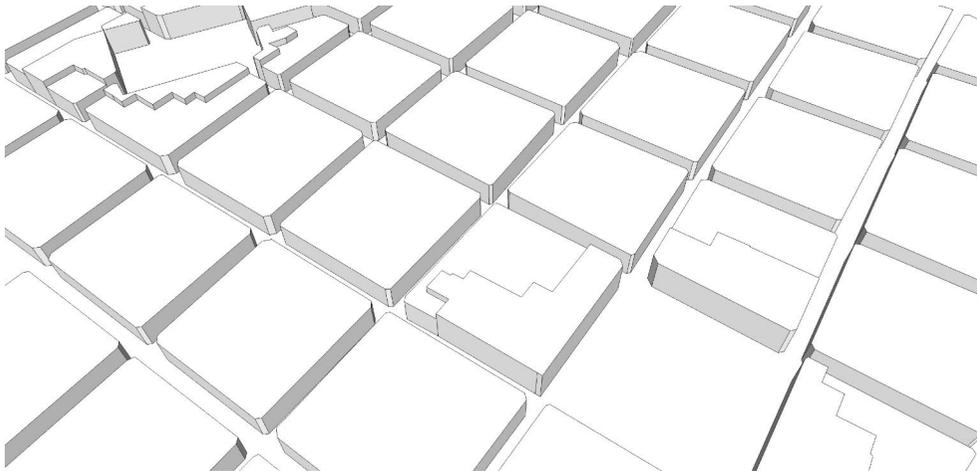
conservando el mismo plano vertical de emplazamiento para sus frentes sobre ambas vías públicas, deberá retirarse este segundo volumen de edificio, cuatro metros de cada una de las medianeras del predio. d) Sobre el plano de los 29 metros, se podrá levantar un tercer cuerpo del edificio, hasta los 42 metros, inscripto dentro del tronco de pirámide indicado con trazo rojo en el plano agregado a fs. 4 de estos obrados.

2°. Esta autorización queda condicionada a la circunstancia, de que previamente a la expedición del correspondiente permiso de edificación, la institución propietaria, escriture a favor de este Municipio la superficie del predio en cuestión, comprendida entre ambas líneas de frente, y las de emplazamiento de la edificación, paralelas entre sí y distanciadas cuatro metros.

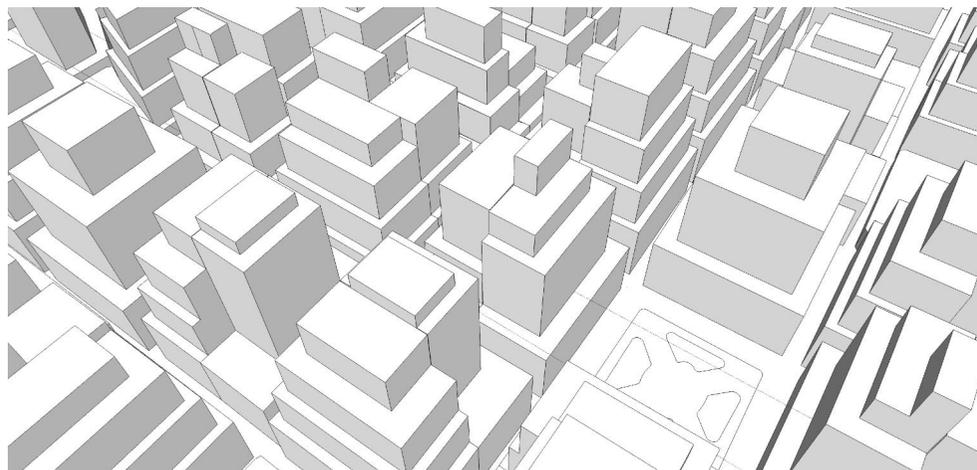
3°. Comuníquese ...”

La altura del edificio sobre el límite -nuevo- del predio, es decir, sobre la calle es de 17 metros; corresponde con las alturas máximas permitidas para los edificios vecinos. Menos de la mitad de lo que habilitaría la Ley de Zonificación para el Distrito 2,5 de Nueva York. El Municipio topea la altura del edificio en 42 metros inicialmente, admitiendo luego una altura máxima de 51 metros de altura¹⁵. La torre, en la extopía, pierde altura. Alexander no tiene tampoco permiso de construir un sector de altura ilimitada. El rascacielos ya no alcanza el cielo, y su forma se parece a una modesta torta de casamiento de apenas unos pocos pisos, comparada con las altísimas “wedding cakes” -tortas de casamiento- estadounidenses, denominación popular que adquirieron los rascacielos escalonados en Manhattan en ese entonces.





11



12

L11 Morfología propuesta por la Ley de Construcciones de 1885 para Montevideo, aplicada en Ciudad Vieja.

L12 Escenario imaginario del modelo de Ciudad Vieja aplicando la Ley de Zonificación de 1916 de Nueva York.

¿Cuál era la imagen urbana se estaba construyendo en Montevideo?

La imagen L11 muestra la morfología resultante de la aplicación de la Ley de Construcciones de 1885 para Montevideo. Esta ley propone para la Ciudad Vieja una altura homogénea, de un máximo de 17 metros (salvo para los predios frentistas a plazas donde admite hasta 22 metros), con ochavas en todas las esquinas. En este modelo de ciudad, la manzana es la unidad básica que determina el espacio urbano. Una manzana de planta cuadrada -resultado del trazado en damero de las Leyes de Indias- que se repite, manteniendo sus alineaciones y alturas, de forma de asegurar una continuidad de la masa edificada.

¿Qué ciudad propone el proyecto del edificio Artigas?

La Ley de Construcciones de 1885 para Montevideo toma la manzana como unidad espacial básica y, en la repetición de esta unidad, construye el espacio urbano. El resultado de esta modalidad es previsible: una morfología urbana homogénea y regular.

En cambio, la unidad básica de la *Ley de Zonificación* de 1916 de Nueva York es el predio. A partir de la parcela donde se ubica el rascacielos (que puede coincidir con una manzana entera) se genera la envolvente de zonificación. Esta depende de las condiciones de cada predio en particular -el área de torre de altura ilimitada permitida, la definición de cantidad y dimensiones de los retranqueos-. El espacio urbano se construye predio a predio y, si bien tiene ciertas restricciones de altura y forma de ocupación del suelo -la envolvente de zonificación-, el resultado es irregular, y por tanto, en buena medida, impredecible.

La imagen L12 es un posible escenario morfológico que resultaría de la aplicación de la Ley de Zonificación sobre Ciudad Vieja. Para el ensayo, se aplicó el factor 2.5, correspondiente al Distrito Financiero de Nueva York. Los escalonamientos son variaciones hipotéticas hechas a partir de la envolvente de zonificación resultante al aplicar la fórmula definida en la ley: $2.5 \times \text{ancho calle} = 1 \text{ pie retranqueo (1 unidad) : 5ft vertical elevation}$.

¿Cómo altera el tipo¹⁶ a la Ciudad Vieja?

La imagen L13 muestra la Envoltente de Zonificación aplicada para el caso del predio del edificio Artigas. Su aplicación permite extruir el total del predio hasta una altura de 38.10 metros; y a partir de esa altura el edificio debe retranquearse siguiendo la diagonal establecida por la ley. Dadas las dimensiones de este predio, la Ley de Zonificación habilitaría a elevar una torre de altura ilimitada de 369 metros cuadrados (un cuarto de la superficie del predio), ubicada en el vértice noroeste del predio.

El despegue en altura respecto a su entorno es notorio. Se podría afirmar, incluso, que resulta exagerado en el contexto.

Aparecen en el modelo la Catedral de Montevideo (cuya altura -17 metros- es la que limita las alturas de Ciudad Vieja por ley), y el edificio Centenario, de los arquitectos de los Campos, Puente y Tournier, construido en 1930: otra alteración a la norma, de distinta índole, que resultó en uno de los ejemplos más significativos de la arquitectura moderna del primer cuarto de siglo, una arquitectura renovadora a nivel nacional, que a pesar de ello, atiende las características del entorno donde se inserta.

¿Cómo altera la Ciudad Vieja al tipo?

La imagen L14 es la adaptación del tipo neoyorquino al contexto montevideano. El rascacielos devenido en edificio.

Las negociaciones con la Intendencia topearon la altura del edificio Artigas en 42 metros -inicialmente- admitiendo luego una altura máxima de 51 metros. La altura de su primer volumen se fija en 17 metros (la altura máxima admitida por la Ley de Construcciones vigente en ese momento). El predio se extruye en su totalidad (menos el área de retiro sobre las dos calles que hubo de ceder al Municipio¹⁷) hasta coincidir con la altura máxima del resto de la manzana. A partir de allí, el edificio se retranquea hasta alcanzar la altura excepcional aprobada en el Permiso de Construcción.

¹⁶ Como ya se presentó en el capítulo anterior, este trabajo toma la noción de "tipo" definida por Quatremère de Quincy.

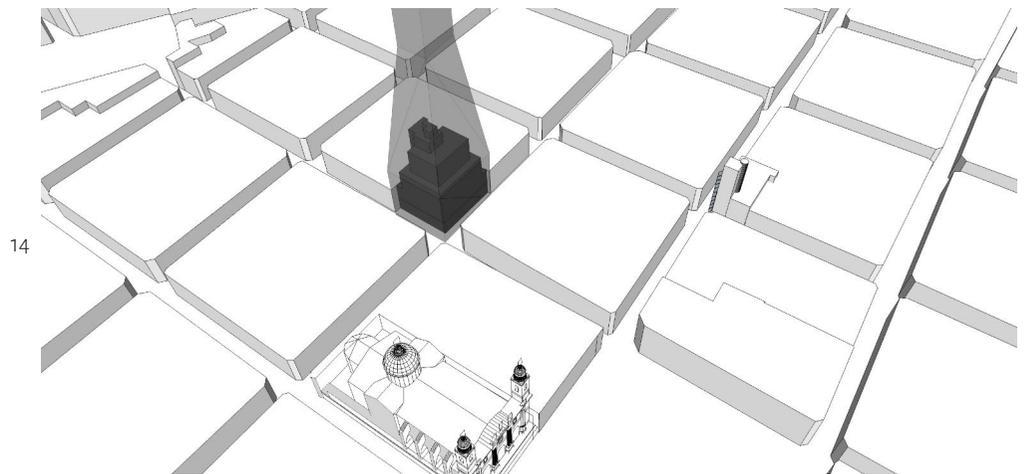
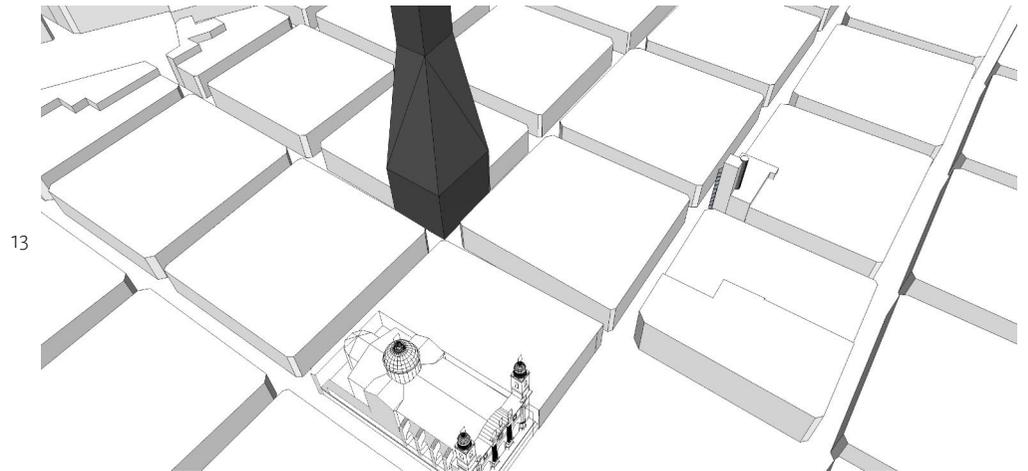
"Tipo" es la idea o el significado simbólico que se encarna en un elemento, un objeto, o una cosa. Por lo tanto, "tipo" es abstracto y conceptual en lugar de concreto y literal. El tipo es una idea general, abstracta, regida por una serie de principios fundamentales; a partir de la cual se pueden concebir obras de diversa índole, siempre que cumplan con los principios generales del tipo.

La noción de "tipo" y su importancia fue relativizada durante el período de la modernidad, para luego ser retomada como una cuestión central en la posmodernidad. Aldo Rossi (1931-1997) define el "tipo" como la idea misma de la arquitectura, lo que está más cerca de su esencia. Para Rossi, "tipo" es el principio que se puede encontrar en el artefacto urbano. El artefacto urbano, tal como lo define Rossi, no es solo un edificio, sino un fragmento de la ciudad. No son solo cosas físicas en la ciudad, sino toda su historia, geografía, estructura y conexión con la vida general de la ciudad.

L13 Aplicación de la Envoltente de Zonificación neoyorquina al predio del edificio Artigas

L14 ¿Cómo altera la Ciudad Vieja al tipo? El rascacielos devenido en edificio.

¹⁷ Ver Acta N° (sin número) Montevideo, abril 2 de 1946, Art. 2°. En p.20



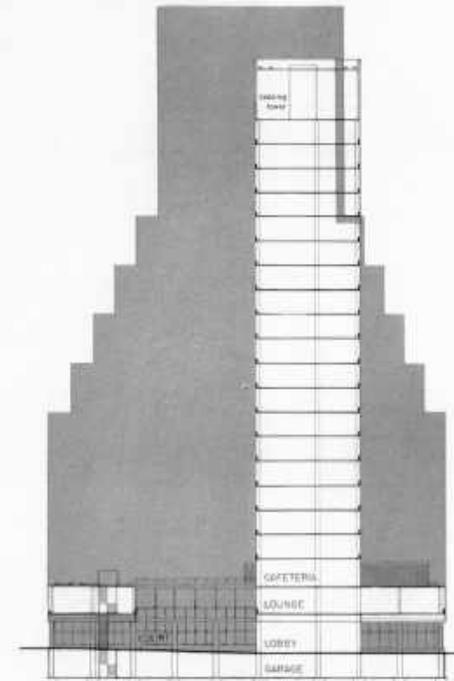


FROM THE ROOF NEXT DOOR. The third floor terrace opens off an employees' cafeteria and extends around the light well which is open on the garden court below. Columns are set back 10' from Park Ave, so they avoid the tracks or superstructure of the New York Central Railroad, which runs underground below this part of Park Ave. Instead, the columns sit directly on Manhattan's rock base.

A THIN STACK OF OFFICES on a broad base is the section below cut parallel with Park Ave. The outline shown in tone on this drawing indicates a contrasting conventional approach to the construction of office space on this kind of plot in New York City; this tone marks the limits of the zoning "envelope" which local regulations would permit an office building on this plot to occupy. Following the letter of this law, Lever's 290,000 sq. ft. could have been housed in an eight-story building, and a higher scheme filling setback patterns to the limit might have added a great deal of rentable revenue-producing space. But Lever was interested only in housing its own staff, and in doing an outstanding job of it. So the architects took advantage of a provision in the zoning law which permits a tower of any height (without setbacks) if it does not occupy more than 25% of its lot. Lever's lot measures 200' on Park Ave., by 155' on 53rd St., by 192' on 54th St. Tower floors measure 53' x 160'.

... WELL WINDBRACED. The slim 21-story-tall tower (height to thickness ratio: 6:1) called for special windbracing, which was provided by transverse wind bents designed as rigid frames and spaced every 20' down the general office space. (There is only one row of columns down the center of this space.) Other transverse and longitudinal bents toward the rear of the tower are based on the heavier construction of the elevator shaft.

A vertical correspondence conveyor links all these floors, cutting elevator use somewhat and saving the company about \$150 per week for office boys. A 35-car garage is in the basement.



L15 En 1952, en Nueva York se inauguró el edificio Lever House, de Skidmore Owings & Merrill. Los avances tecnológicos y materiales de la última década tuvieron un enorme impacto en el diseño y la construcción de edificios. Manhattan Decó dejó su lugar al Estilo Internacional.

En el artículo publicado en la revista Architectural Forum en junio de 1952 "Lever House finalizada", aparece la sección de la torre superpuesta al contorno teórico del edificio que la envolvente de zonificación hubiera habilitado para ese predio:

Una delgada pila de oficinas en una base amplia es la sección del corte paralelo a Park Ave. El contorno que se muestra en gris en este dibujo indica el contrastante abordaje convencional para la construcción de edificios de oficinas en este tipo de parcela en la ciudad de Nueva York. El contorno gris marca los límites de la "envolvente de zonificación" que las reglamentaciones locales permitirían ocupar para un edificio de oficinas en esta parcela. (...) Pero Lever solo estaba interesado en albergar a su propio personal, y en hacer un proyecto sobresaliente. Entonces, los arquitectos aprovecharon la disposición de la ley de zonificación que habilita una torre de altura ilimitada (sin retranqueos) si la misma no ocupa más del 25% de su parcela. Lever House complete. Architectural Forum 1952-06. P100.

Nueva York - Montevideo, 1950: ni lo uno ni lo otro

La forma del edificio Artigas es el resultado de la adaptación proyectual de la *envolvente de zonificación* neoyorquina de 1916 a un marco normativo diferente, perteneciente a otro tiempo y a otro lugar, la Ley de Construcciones de 1885 de Montevideo. Para mediados de siglo (al momento de proyectarse este edificio), ambos marcos normativos estaban en revisión.

En 1950, Nueva York ya no era *The Metrópolis of Tomorrow*, ni Montevideo un escenario de la *Belle Époque* europea. De hecho, la Ley de Construcciones de Montevideo fue modificada en 1952, apenas dos años después de inaugurado el edificio Artigas. La Ley de Zonificación de Nueva York fue reformada en 1961. En ambos casos, la tendencia fue, en parte, limitar el Factor de Ocupación del Suelo.

En el contexto en que se construye el edificio Artigas -61 años después de la Ley de Construcciones vigente en ese momento para Montevideo-, ya se contaba con condiciones técnicas, y también estilísticas (las búsquedas formales del denominado Estilo Internacional), que facilitaban y estimulaban las construcciones de mayor altura. El edificio Artigas se construyó bajo un marco normativo que pronto cambiaría.

Entre 1952 y 1958 la normativa se fue modificando¹⁸ para permitir mayores alturas de edificación. Se admitieron hasta los 60 metros en predios de dimensiones similares al edificio Artigas (con 51 metros aprobados). En cambio, se limitaba mucho el Factor de Ocupación del Suelo, tendiendo a las propuestas racionalistas de ciudad, de torres exentas (como el Plan Voisin para el centro de París, de Le Corbusier en 1925). La altura aprobada para el edificio Artigas luego de una serie de negociaciones con el Municipio, tiene más que ver con el tiempo en que se estaba construyendo -mediados del siglo XX- que con lo que permitía su marco legal -la Ley de 1885-. Fue de las últimas excepciones al esquema normativo de la *Belle Époque* montevideana, antes de su sustitución.

L16 Edificio Artigas desde la Plaza Constitución. Montevideo. 15 de setiembre de 1949. Fotografía tomada por John Wells. En primer plano se ve la Plaza Constitución (Plaza Matriz). A la izquierda de asoma la Catedral de Montevideo. A la derecha aparece el hotel Nogaró (actual sede del Ministerio de Transporte y Obras Públicas) inaugurado en 1939, de altura excepcional para la norma vigente al momento de su construcción, y al fondo el edificio Artigas en obra, cuya altura también sobrepasa de establecida por norma.

18 El Decreto 8.259 (1952) sustituyó el régimen de limitación de altura de los edificios establecido por la Ley de 1885, ampliando el máximo a 19,5mts para los frentistas a vías de ancho menor a 17m, y a 22,5 para las vías de ancho igual o mayor a 17m, y espacios libres.

El Decreto 11.235 (1958) estableció alturas fijas, superiores a las admitidas hasta entonces en ciertas calles de la Ciudad Vieja:

Edificios frentistas a Plaza Constitución: calle Rincón 33,12m; calle Sarandí 23,53m; JC Gomez 33m; Ituzaingó 20,59m

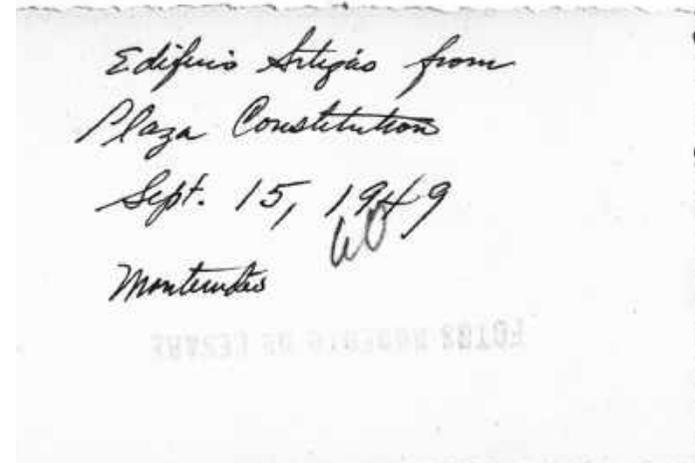
El decreto expresaba además que podrían admitirse alturas mayores siempre que se tratara de "blocks" aislados.

El Decreto 11.238 (1958) estipuló las condiciones que debían cumplir los edificios de altura sobreelevada en la parte de la ciudad situada al oeste de la calle Ciudadela. Definió una "zona A" y una "zona B" dentro de la península. Para la "zona A" (dentro de la cual se ubicaba el Edificio Artigas), se admitiría la construcción de edificios sobrepasando las alturas reglamentarias vigentes y hasta de 60mts cuando se implantaran en predios en esquina de 1600m² de superficie mínima, 40m de frente mínimo y no ocuparan más del 30% del predio.

(Fuente: Ciudad Vieja de Montevideo. Liliana Carmona)



16



La torre adaptada

Carol Willis en *Form Follows Finance* describe a los rascacielos estadounidenses de la primera mitad del siglo XX como arquitectura vernacular del capitalismo¹⁹: torres de oficinas que son el producto de una serie de fórmulas estándar del mercado inmobiliario, aplicadas sobre condiciones urbanas y normativas específicas de la ciudad donde se construyen. La regulación del uso de la tierra y el mercado inmobiliario han afectado la altura y forma de los edificios tanto como lo han hecho los ingenieros y arquitectos, afirma.

El rascacielos neoyorquino, como solución formal típica -e inevitable, afirma Rem Koolhaas en *Delirious New York*- surge de la aplicación de una serie de principios generales que afectaron a todos los rascacielos estadounidenses en general. Tienen que ver mayormente con la necesidad de espacios interiores bien iluminados; adaptados a un trazado urbano concreto, y a una normativa específica de la ciudad de Nueva York. Los rascacielos de Nueva York definieron la modernidad en la cultura arquitectónica estadounidense de los años veinte. Aunque cada rascacielos es, en cierto sentido, único, las torres de oficinas de Nueva York de las décadas del '20 y '30 representaron un tipo formal distintivo: el rascacielos escalonado.

El edificio Artigas fue concebido desde el arquetipo de torre estadounidense, un rascacielos escalonado, típicamente neoyorquino. La extopía forzó un proceso adaptativo entre el tipo y el contexto. Ajustando su altura y retranqueos, Alexander adaptó el rascacielos neoyorquino a las condiciones urbanas y normativas de la ciudad de Montevideo, dentro de los márgenes que el Municipio le permitió.

El predio (1) y (2)

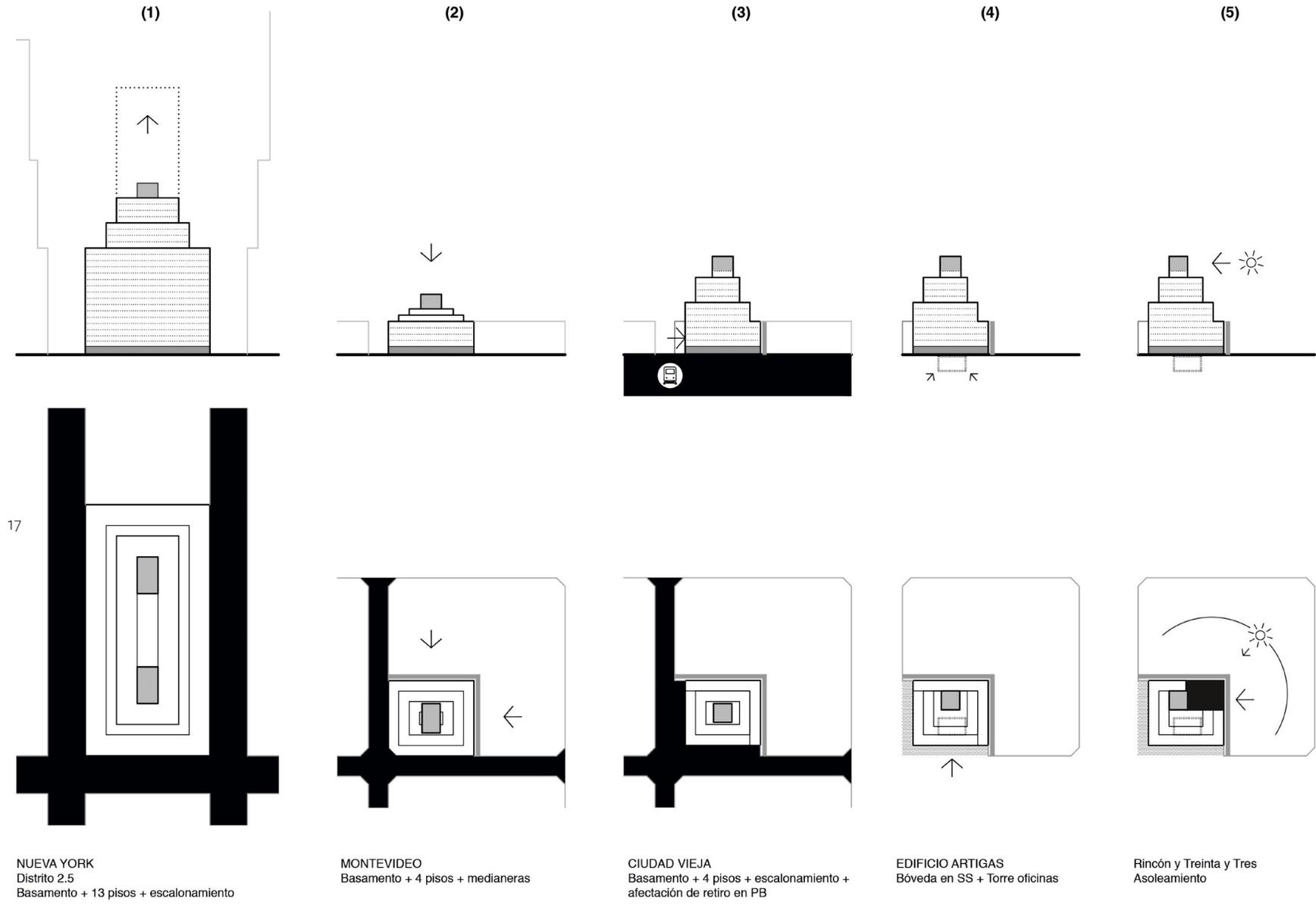
La Ley de Zonificación de 1916 de Nueva York fomentó la construcción de edificios de gran porte. Al habilitar la construcción de un volumen de altura ilimitada para una cuarta parte de la superficie del predio, la normativa volvió especialmente atractivos los predios más grandes de la trama urbana -promoviendo incluso en muchos casos la fusión de padrones- ya que su gran superficie habilitaba torres más altas y, por lo tanto, más rentables.

La especulación llevó a construir torres que ocuparan la mayor superficie posible, es así que la gran mayoría de los rascacielos escalonados de la primera mitad del siglo XX ocupan una manzana entera, o media manzana, con frente al menos a tres calles. La manzana estándar en Manhattan mide aproximadamente 264 x 900 pies [80 mts x 274 mts]; generalmente los rascacielos de la Ley de Zonificación miden, en su base, 264 x 900 pies [80 mts x 274 mts], o en caso de construirse en media manzana, 264 x 450 pies [80 mts x 137 mts]. [L17-1]

El predio donde se levantó el edificio Artigas no ocupa una manzana entera, ni media manzana. Se trata de un terreno en esquina, con frente a dos calles (Rincón y Treinta y Tres), y medianeras en sus otras dos caras. Tenía, en su momento, un Factor del Ocupación del Suelo del 100 %, ochava obligatoria de cinco metros en la esquina, y una altura máxima permitida de 17 metros.

La tipología de torre de planta rectangular propia de la forma alargada de los predios en Manhattan tuvo que ajustarse a un predio de proporciones cuadradas [L17 -2]

¹⁹ *Vernaculars of capitalism. En Form Follows Finance*, pág. 19



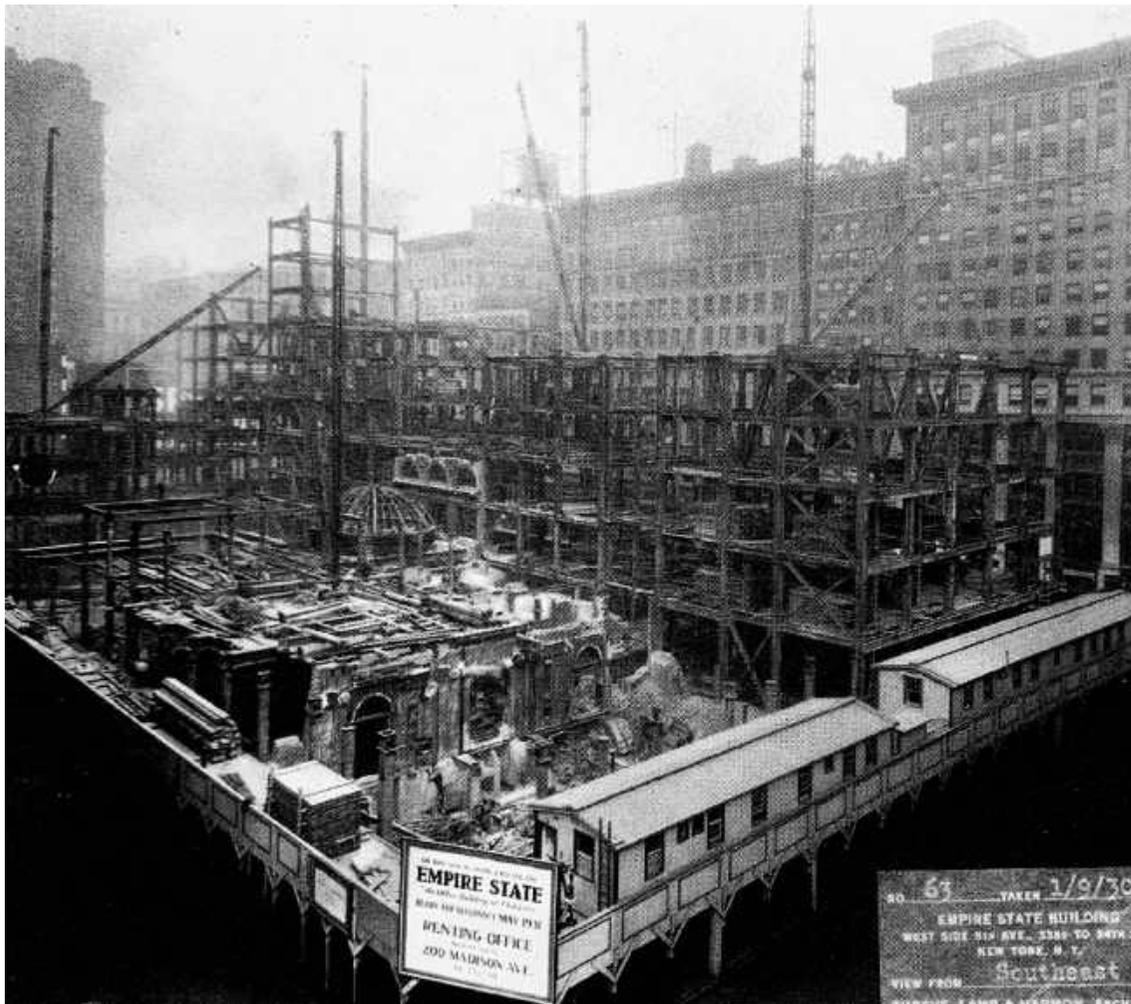
L17 Análisis del proceso adaptativo formal que provocó la extopía del edificio Artigas, cuando a la torre exenta se le aplican las restricciones propias de la morfología local -tamaño y proporciones del predio, normativa, medianeras y asoleamiento-.

(1) y (2) El predio

(3) Retiros

(4) Núcleo de servicios

(5) Patio de aire y luz



18



19

View of Rincon side
Edificio Artiga s
Montevideo
nov. 1,1948

El cambio de escala también fue significativo: el predio ubicado en la esquina de las calles Rincón y Treinta y Tres, de 1.200 metros cuadrados de superficie en planta, debía alojar un tipo de edificio diseñado para funcionar en predios de mayor tamaño, que podían alcanzar a hasta los 22.240 metros cuadrados, cuando el predio ocupaba toda la manzana.

El tamaño del predio en este tipo de edificios era un dato determinante. La rentabilidad de un rascacielos -es decir, su viabilidad de construcción- dependía de la relación entre el área comercializable y el área total construida.

Gran parte del espacio dentro de los edificios era ocupado por los ductos de circulación y de servicios (que no generaban renta), por lo tanto, para hacer viable una torre de cincuenta pisos, estaba verificado que se necesitaban al menos predios de 100 x 200 pies [30.48 mts x 60.96 mts]²⁰.

Estas dimensiones garantizaban una solución arquitectónica que contenía el espacio necesario para ascensores y otras áreas de servicio, y también el suficiente espacio de oficinas para volver viable el negocio. Una planta se consideraba eficiente cuando el área de espacio rentable era del 65 % a 70 % del área bruta del piso. En el Empire State Building, por ejemplo, la eficiencia de planta es de un 69 %.

El predio del edificio Artigas medía, originalmente, 36 metros x 41 metros ²¹, 105 x 121 pies aproximadamente al frente de Rincón y Treinta y tres, respectivamente. A pesar de que sus dimensiones están por debajo de la regla de 100 x 200 pies para un edificio de 50 pisos, la eficiencia de la planta es del 86 % en sus niveles bajos, y del 72 % en sus niveles altos. Esta elevada eficiencia de planta se debe, en parte, a que su altura no supera los trece pisos, y que por lo tanto, el núcleo de servicios y

circulaciones no está tan exigido en cuanto a la superficie necesaria para abastecer un edificio de este porte.

La altura de trece pisos del edificio Artigas (que fue lo aprobado por la Intendencia de Montevideo), es una importante transformación respecto al modelo neoyorquino. La altura óptima -en términos económicos- de un rascacielos, al igual que la eficiencia de planta, forman parte de la génesis de este tipo de arquitectura, del proyecto como resultado de una ecuación económica que asegure la viabilidad del emprendimiento. La altura del rascacielos, ilimitada para un área igual al 25 % del predio por la Ley de Zonificación de Nueva York, fue objeto de análisis de arquitectos, ingenieros y building managers. Un comité de técnicos y profesionales llegó a concluir que la altura óptima para hacer rentable un edificio en altura en Nueva York eran sesenta y tres pisos²².

Nada había de improvisación respecto a la construcción de un rascacielos, todo estaba debidamente analizado y justificado en términos de rentabilidad económica. La altura era una herramienta de proyecto, y variable fundamental de la ecuación económica de este tipo de emprendimientos.

Retiros (3)

Como parte de las negociaciones con el Municipio para habilitar mayor altura que la permitida por ley, el edificio debió retirarse cuatro metros²³ de las dos calles, Rincón y Treinta y Tres. El propietario del edificio, Henry Brown Lutcher, debió ceder el área de dichos retiros a la Intendencia de Montevideo.

"Esta autorización queda condicionada a la circunstancia, de que previamente a la expedición del correspondiente permiso de edificación, la institución propietaria, escriture a favor de este

L18 El predio donde se ubicaría Empire State Building, de 264 x 450 pies [80x137 metros]

Últimas etapas de demolición de la estructura metálica del edificio existente.

9 de enero de 1930. Vista desde la 33rd St. Y 5th Avenue.

En: Carol Willis, Building the Empire State.

L19 El edificio Artigas en construcción, en su predio de 105x121 pies [36x41 metros]; siete veces más pequeño en superficie que el predio del Empire State Building.

1 de noviembre de 1948.

Fotografía tomada por John Wells

20 Dato extraído del libro *Form Follows Finance*, de Carol Willis. Capítulo New York: *Zoning and the Setback Style*, p. 76.

21 Originalmente el predio medía 36x41 metros al frente de Rincón y Treinta y Tres, respectivamente. La reducción de su superficie posterior fue producto de la negociación con el Municipio en la que se solicitaba permiso para construir alturas mayores a las permitidas por ley.

22 Dato extraído del libro *Form Follows Finance*, de Carol Willis. Capítulo New York: *Zoning and the Setback Style*, p. 76.

23 Ver "ACTA N° (sin número) Montevideo, abril 2 de 1946. En 33rd St. & Rincón.

incluía una evaluación acerca de cuál era el sitio más conveniente para ubicar las terminales de cada una de las líneas, y de sus estaciones intermedias. Determinaba -a partir de ensayos y cateos de suelo- el sistema constructivo a aplicar en cada caso, y proponía una etapabilidad tentativa para su ejecución. Llegaba incluso a definir el tipo de tren a importar para el sistema.

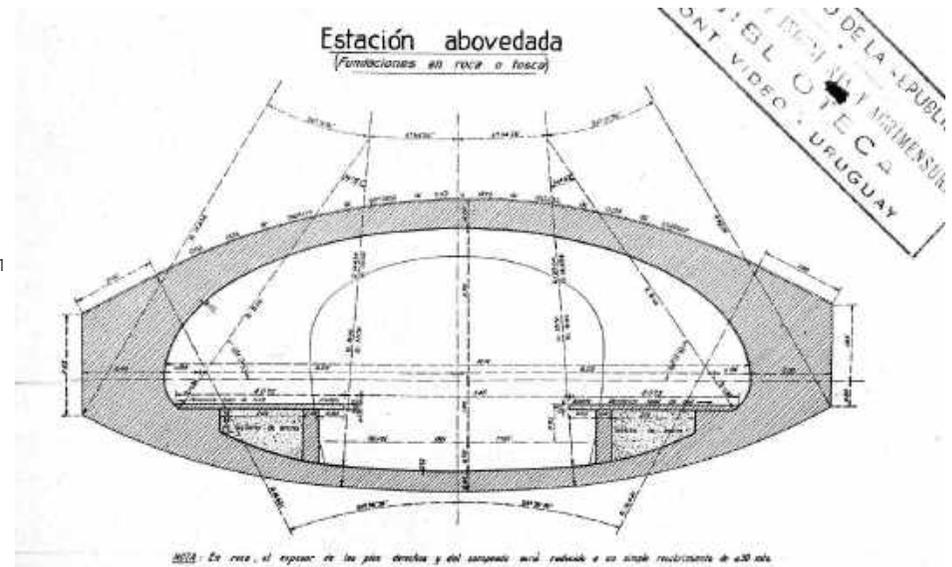
La Línea N°1, que conectaría la Ciudad Vieja con el barrio de la Unión, ubicaba su Terminal oeste en la calle Rincón esquina Treinta y Tres, enterrada en el retiro liberado por el edificio Artigas, como se describe en el informe general:

“Hemos presentado [a la Comisión] el 13 de setiembre de 1949 (...) un tercer [proyecto] que preveía la instalación de la terminal en la calle Rincón, entre las de Treinta y Tres y Misiones, aprovechando el retiro de 4m dejado por el edificio Artigas, retiro que será necesario imponer en el futuro al resto de la manzana, para la construcción de la estación. (...) Lo que fue aprobado por la Comisión Honorario del Subterráneo, en su sesión del 27 de setiembre de 1949”²⁷.

El requisito municipal de retirar el perímetro del edificio cuatro metros de sus límites rompe la continuidad con su entorno inmediato. Pero al tratarse de un edificio en esquina, lejos de parecer una muesca en la calle corredor, el espacio resultante se percibe como una amplificación del entorno urbano. Además, con el ensanche, se gana en perspectiva para apreciar el edificio desde la calle.

El resultado es un verdadero espacio público, un remanso

21



22

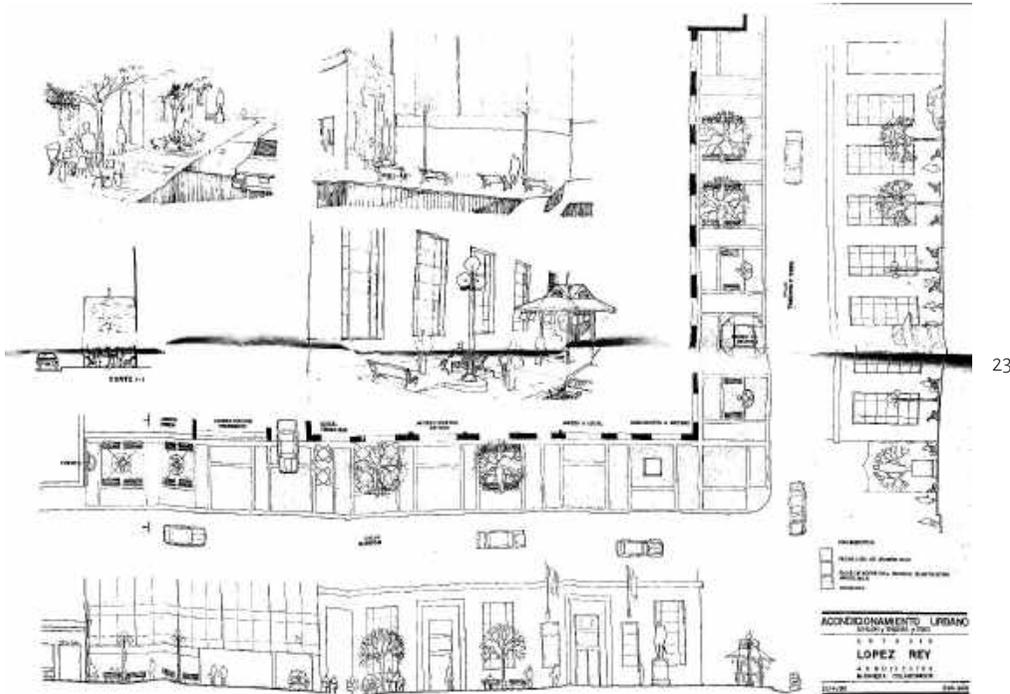


L21 Detalle de estación abovedada fundada sobre roca - el caso de la Terminal Oeste de la Línea 1, en Rincón entre Misiones y Treinta y Tres- o tosca.

Revista Ingeniería de enero de 1951.

L22 Fotomontaje de uno de los accesos de la futura estación intermedia en la Plaza Independencia, del proyecto de la Línea N°1 del Metropolitano Subterráneo de Montevideo. Aparece como carátula de la Revista Ingeniería de febrero de 1951. En el pie del fotomontaje puede leerse: "Nótese que el peatón que figura en primer término en la foto ya optó por «la mano» preñada para este tránsito (la derecha) para la bajada a la estación".

27 Informe General de la Comisión Especial de la Intendencia de Montevideo, publicado en la Revista de Ingeniería, en octubre 1950.



23



24

donde la velocidad disminuye y se favorecen otros tipos de uso más allá del tránsito peatonal apurado característico de la zona.

Esta condición se subraya con el equipamiento que se incorporó posteriormente: bancos, árboles y alumbrado público de menor escala. Su proyecto, denominado Paseo Cultural Rincón, incluyó el diseño de pavimento, equipamiento (bancos, arbolado y pequeño quiosco sobre la calle Treinta y Tres) y selección de piezas de arte incorporadas (esculturas y frescos sobre los muros medianeros norte y oeste). Fue realizado en el año 1990 por el arquitecto Leo Ravera para el estudio López-Rey arquitectos.

La decisión de dotar de equipamiento de calidad el retiro cedido a la Intendencia es un verdadero aporte al entorno. Lo convierte en un espacio singular. No es una vereda ensanchada de seis metros en lugar de dos; es un espacio intermedio- que no es privado, pero tampoco es acera peatonal- un espacio público que da a la calle.

El Municipio impuso además otras condiciones para permitir mayor altura. A partir de los 17 metros de altura, el edificio debía retirarse de sus muros medianeros una distancia de cuatro metros.

Esto aseguraba una cierta continuidad formal entre predios, igualando la altura del volumen inicial del edificio Artigas con las alturas de sus vecinos. Favorecía además el efecto de que la torre, cuando superaba los 17 metros de altura, apareciera suelta dentro del predio. El edificio debía volver a retranquearse dos veces más, a los 29 y 42 metros.

L23 Planos del proyecto de acondicionamiento urbano del espacio de retiro frontal del Edificio Artigas. Arquitectos Rodolfo López Rey y Leo Ravera.

L24 Retiro sobre calle 33. Foto C. Schepps

Núcleo Central (4)

El núcleo central de servicios del edificio Artigas conduce las principales instalaciones y contiene las circulaciones colectivas de acceso a las oficinas de cada piso y en vertical, con cuatro ascensores *Otis* y un sistema de escaleras principal, conecta desde el segundo subsuelo hasta el piso 13, y se vincula en la planta baja con la calle Rincón. También concentra los baños de cada nivel (los baños del edificio son colectivos, no hay servicios higiénicos dentro de las oficinas), los bebederos colectivos (uno por piso) y los ductos de correspondencia.

La solución de tener un núcleo central condensador de servicios forma parte de la génesis del rascacielos, es un principio fundamental de proyecto que, con variaciones, sigue vigente hasta el día de hoy en la resolución de torres de oficinas.

William F. Lamb, al presentar el proyecto del Empire State, describe su rascacielos de la siguiente forma:

“La lógica del proyecto es muy sencilla. Cierta cantidad de espacio en el centro, dispuesta del modo más compacto posible, contiene la circulación vertical, los aseos, los conductos y los pasillos. A su alrededor hay un perímetro de espacio de oficinas de 28 pies [8.50 metros] de fondo. El tamaño de las plantas va disminuyendo a medida que disminuye el número de ascensores. En esencia, se trata de una pirámide de espacio no arrendable, rodeada de una pirámide de espacio arrendable”²⁸.

Esta descripción de la lógica proyectual que está detrás del Empire State aplica para la gran mayoría de los rascacielos

estadounidenses, incluido el edificio Artigas, con ciertas variantes producto de la extopía.

La posición óptima era un núcleo central rodeado por un perímetro completo de oficinas, como ocurre en los edificios Chrysler y Empire State, en Nueva York. Cuando los predios tenían dimensiones más comprometidas, la posición del núcleo debía adaptarse para obtener la mayor cantidad de oficinas rentables. Esta es la situación del edificio Artigas, donde el tamaño del predio de Ciudad Vieja es significativamente menor al considerado “ideal” para desarrollar esta tipología en Manhattan.

El núcleo central de servicios del edificio Artigas está desplazado hacia la medianera oeste, contra la calle Rincón. Descentrando el núcleo central de servicios, Aaron Alexander adaptó la torre a la situación entre medianeras, a las condiciones de orientación del predio, y a la excepcionalidad de la bóveda del banco (ubicada en los subsuelos del edificio, paralela a la calle Treinta y Tres). Este desplazamiento liberaba espacio en planta para alojar en los subsuelos, libre de pilares, la bóveda del banco, de aproximadamente 100 metros cuadrados de superficie [L17-4].

En Nueva York, en la medida en que los edificios de oficinas fueron ganando mayor altura, se promulgaron disposiciones para garantizar una correcta evacuación de los mismos en caso de incendio. El Código de la Construcción de la Ciudad de Nueva York de 1916 exigía, para edificios de oficinas, una escalera por cada 2500 pies cuadrados [232 metros cuadrados aproximadamente] de área de piso. El Código de la Construcción de 1938 —vigente para Nueva York al momento de proyectar el edificio Artigas— establecía un mínimo de dos sistemas de escaleras para edificios de oficinas, especificando que la distancia máxima de recorrido en planta hacia las

²⁸ Lamb, William F., “The Empire State Building, VII: The General Design”. En *Architectural Forum*, enero de 1931, p.51. En *Delirious NY Rem Koolhaas*.



25

L 25 Jack Manning- habitantes de Harlem viendo el desfile Elks Parade desde las escaleras de incendio, 1938.

29 ^(6.1.2.2.3). Salidas requeridas de las áreas del piso.-

(a). Cada área del piso por encima o por debajo de la planta baja deberá tener al menos dos medios de salida disponibles para todos los ocupantes de dicha área (...)

(b) Una de las escaleras requeridas debe ser una escalera interior. En casos en que se requiera más de una escalera, una de ellas puede ser sustituida por una fire escape [escalera de incendios metálica por fuera del edificio] (...)

(d) Cuando los niveles del piso estén ocupados por más de un inquilino, cada inquilino tendrá acceso directo a al menos dos medios de salida ubicados adecuadamente y adecuados para la cantidad de ocupantes que sirve.

(...)

(6.1.2.4). Ubicación de los medios de salida requeridos.

(...)

3. En cualquier área del piso, ya sea subdividida o no, la distancia máxima desde cualquier punto a lo largo de la línea de recorrido natural y sin obstáculos hasta una escalera cerrada o torre de bomberos será de 150 pies.

(6.4.1.1). Escaleras interiores requeridas.-

a. Ancho del interior requerido escaleras.

1. Cada escalera requerida deberá tener un ancho libre mínimo de cuarenta y cuatro pulgadas en toda su longitud, incluidos los pasillos, descansos y plataformas dentro del cerramiento de la escalera.

[continúa en página siguiente]

escaleras no debía superar los 150 pies [45,72 metros]. Una de las escaleras debía ser interior; la otra podía ser una escalera de incendios metálica por fuera del edificio, la fire escape, típica de los edificios neoyorquinos de más de tres niveles de altura construidos hasta mediados del siglo XX.

Aaron Alexander proyectó las circulaciones verticales del Edificio Artigas siguiendo las ordenanzas contra incendios de la Ciudad de Nueva York, establecidas en el Código de la Construcción de 1938²⁹.

La escalera principal forma parte del núcleo central -desplazado- de servicios. Sobre la medianera norte se ubica el segundo sistema de escaleras, que va absorbiendo los sucesivos retranqueos en planta del edificio. Este segundo sistema de escaleras conecta desde el segundo subsuelo hasta el piso 11, vinculándose con la calle Treinta y Tres en el primer subsuelo por la puerta del garaje. En sus primeros niveles es una escalera interior, a partir del piso 6 y hasta el 10 se convierte en una escalera exterior, una fire escape estadounidense. Finalmente, el piso 10 se conecta con la azotea del piso 11 con una escalera marinera metálica.

En Montevideo no existía ninguna ordenanza contra incendios. Tener dos vías de escape (dos escaleras) no era un requisito municipal. Dadas las dimensiones del predio, y por consiguiente del edificio, no hay ningún punto de la planta que diste de la escalera principal más de 150 pies [45,72 metros]. De todas formas, Alexander aplicó las reglas de diseño -los principios generales de proyecto- que le eran conocidos a partir de su oficio; quizá para aferrarse a alguna certeza respecto al tema de evacuación de incendios de este tipo de edificios.

En la extopía, la aplicación de esta normativa llevó a una solución tipológica bien diferente a las adoptadas en las

(viene de página anterior)

2. El ancho agregado de las escaleras requeridas que sirven como salidas de cualquier piso será suficiente para acomodar al mismo tiempo el número total de personas que ocupan o se les permite ocupar el piso servido por tales escaleras de acuerdo con las siguientes limitaciones:

(...)

(b) Hospitales, asilos, cárceles, bibliotecas, aulas y salas de conferencias en escuelas, bomberos, estaciones de policía, oficinas, salas de exposición, tiendas, mercados, almacenes o espacios de almacenamiento, garajes, laboratorios, centrales eléctricas, salas de billar, piscinas, estudios, bibliotecas, viviendas que no sean viviendas privadas o viviendas múltiples, o cualquier otro uso no especificado en el punto (a) del presente inmediatamente anterior a 30 personas por unidad de ancho de escalera. La unidad de ancho de la escalera para tales usos u ocupaciones debe ser de 22 pulgadas, excepto que se puede hacer una asignación de 15 personas por 12 pulgadas de ancho de escalera agregadas a dos o más unidades de 22 pulgadas de ancho de escalera.

Código de la construcción. Nueva York, 1938.

L 26 Vista de la fachada contra la medianera norte, desde la azotea del ex-Banco La Caja Obrera. Sistema de escalera secundaria (Fire escape).

plantas tradicionales de los rascacielos estadounidenses. En general, los dos sistemas de escaleras requeridos por el Código de la Construcción de 1938 para la ciudad de Nueva York se resolvían en el mismo núcleo central. Estos núcleos se armaban de manera simétrica, con pares de ascensores y escaleras al centro de la planta. En el caso del edificio Artigas, por su situación de predio en esquina y con vecinos de ambos lados en relación de medianería, Alexander coloca el segundo sistema de escaleras absorbiendo los sucesivos retranqueos del edificio respecto a su medianera norte, contra la calle Treinta y Tres.

Podría cuestionarse, en retrospectiva, el gasto que significó tener esta circulación vertical, innecesaria desde el punto de vista normativo. Una posible explicación de su existencia puede encontrarse en la memoria descriptiva presentada ante el Municipio para la consideración de aprobación del permiso de construcción:

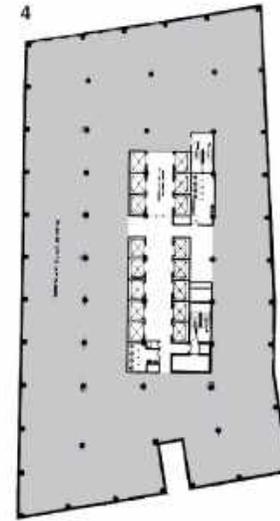
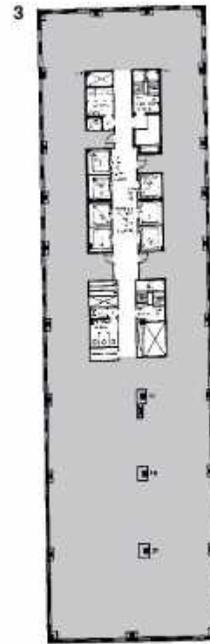
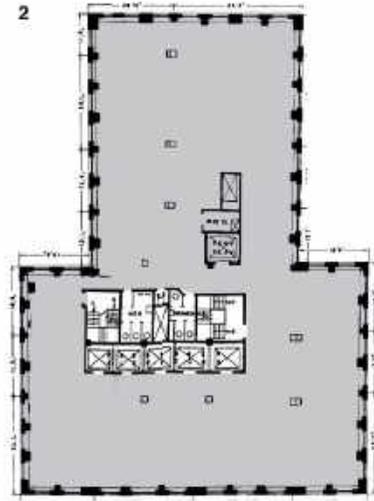
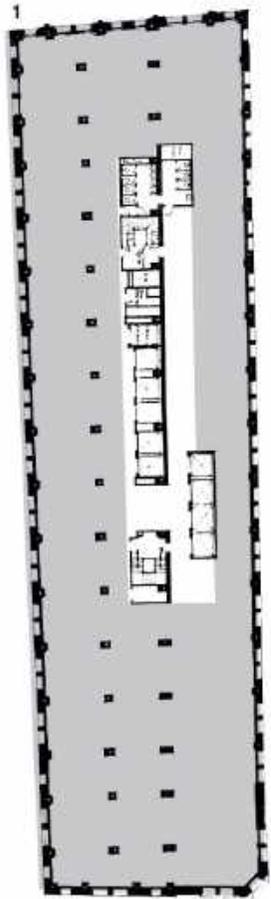
“La construcción será de lo más moderna y esmerada, siendo el edificio equipado con los más perfectos equipos mecánicos (...). Hacemos notar especialmente el cuidado con que han sido estudiadas las circulaciones verticales de este edificio, así como la amplitud de las mismas y la escalera de incendio de emergencia ubicada del lado Norte.

(...)

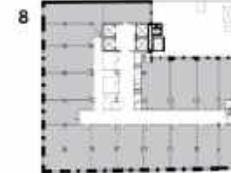
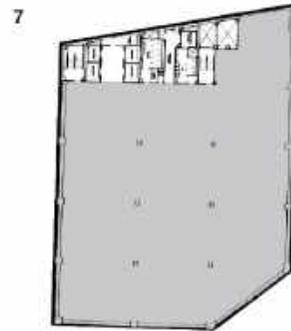
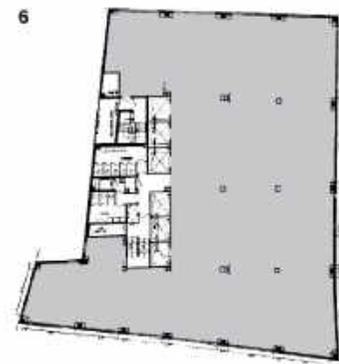
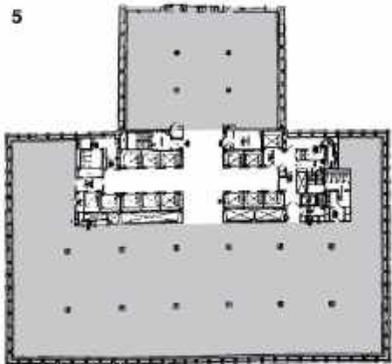
Instalación contra Incendios: El edificio estará dotado de una completa y eficaz instalación contra incendios, teniendo una reserva de 10.000 litros de agua en el tanque ubicado en la torre. Habrá estaciones contra incendio con manguera en todos los pisos y en la proximidad a las escaleras de acceso,

26





27



cumpliéndose en general con todos los requisitos de las ordenanzas contra incendio de la Ciudad de Nueva York."

El sistema de circulaciones verticales es presentado con orgullo ante la Intendencia de Montevideo. El hecho de aplicar una normativa internacional -especialmente de la ciudad de Nueva York, cuna de los rascacielos escalonados, de donde el edificio Artigas es parte- le otorga valor al proyecto. Genera confianza en que se sabe lo que se está haciendo (porque se están aplicando principios generales probados), y es garantía de calidad. El Edificio Artigas es internacional, y eso le otorga cierto estatus a la construcción.

L27 Plantas tipo de torres de oficinas. En blanco se resaltan los núcleos de servicios. Más allá de su posición relativa en planta, los núcleos de las torres de oficinas son siempre lo más compactos posible.

1 al 5: Torres con núcleo de servicios central: 1. 111 Broadway, 1905 / 2. 55E 42nd St., 1930 / 3. 10 Rockefeller Plaza, 1939 / 4. 120 Wall St., 1930 / 5. 280 Park Ave., 1963

6 y 7: Torres con núcleo de servicios descentrado: 6. 152 William St., 1952 / 7. 100 William St., 1972

8. Edificio Artigas. 1950. Núcleo descentrado y disperso. La circulación colectiva interior se extiende en planta para vincular los dos sistemas de escaleras.

Todos los edificios están a la misma escala. Nótese lo pequeño que resulta el edificio Artigas en comparación con sus pares norteamericanos.

L28 Planta de techos del Edificio Artigas.

L29 Esquemas de los diferentes niveles del Edificio Artigas. Se indican las medianeras y los espacios exteriores.

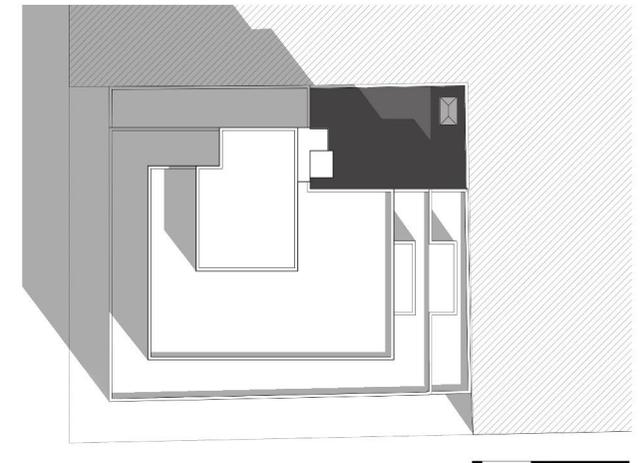
La adopción de una normativa extranjera impuso una estructura espacial particular a las circulaciones colectivas horizontales al interior del edificio, nivel a nivel, que a partir del primer piso y hasta el último nivel, debió conectar las dos partes del sistema circulatorio vertical.

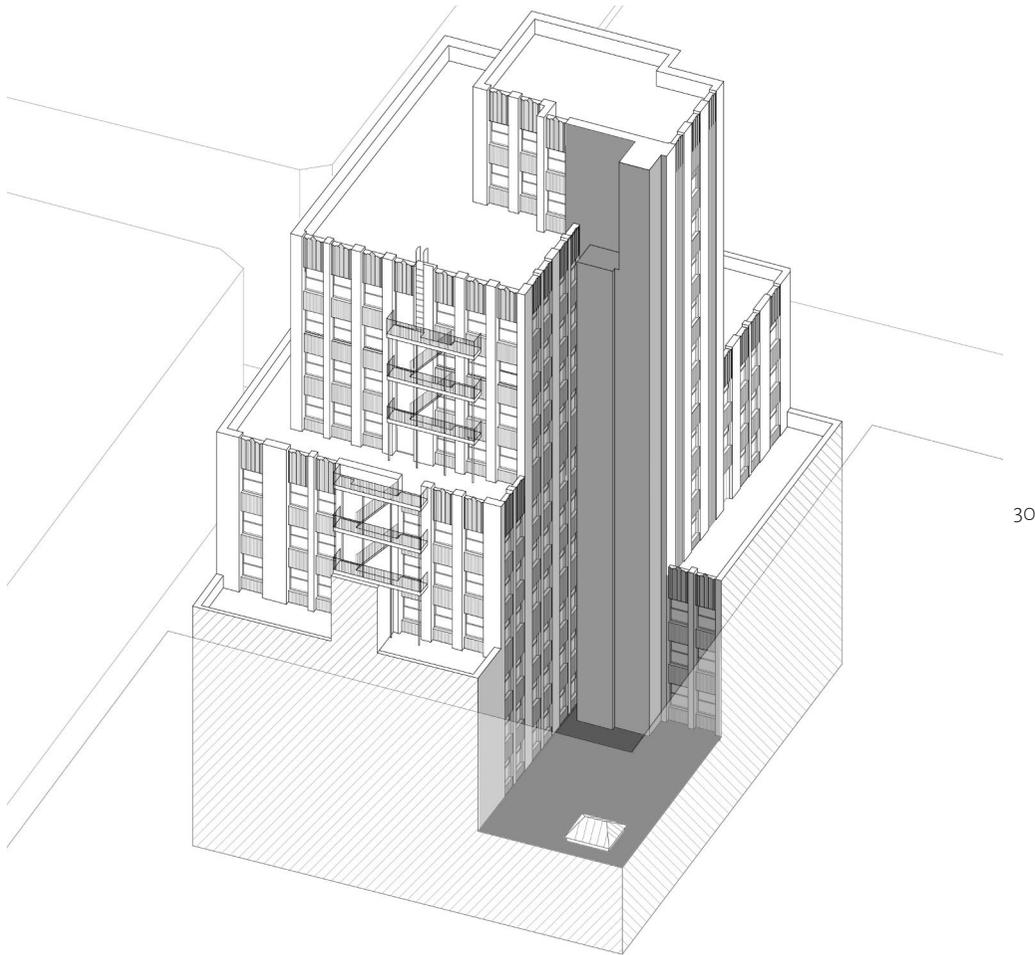
Patio de aire y luz (5)

El predio que recibió Alexander tenía un ángulo compuesto por dos muros medianeros de 17 metros de altura. Un rascacielos con un ángulo diedro ciego era un caso singular; que obligó al arquitecto a proyectar una torre con dos fachadas (en lugar de tres o cuatro fachadas, cuando el rascacielos ocupaba media manzana, o una manzana entera) hasta sobrepasar la altura de los muros medianeros.

Dada la condición de medianería existente, los primeros cinco niveles de la torre podrían, en un principio, alojar oficinas solo hacia las calles Rincón y Treinta y Tres. Esto, seguramente, motivó a Alexander a desplazar el núcleo central de servicios hacia la medianera oeste, contra la calle Rincón [L17-5].

28





30

31

L30 Perspectiva axonométrica mostrando el patio de aire y luz, ubicado en el diedro que forman las medianeras.

L31 Patio de aire y luz visto desde la azotea del edificio. En el diedro compuesto por las dos medianeras y la azotea se ve la claraboya original. Posteriormente fue incorporada una segunda claraboya. Aparecen también las unidades exteriores de los equipos de acondicionamiento del aire del banco y de las oficinas.

El desplazamiento del núcleo de servicios y la condición particular de medianería que presentaba el predio de Ciudad Vieja en comparación con los predios estadounidenses, llevó a Alexander tomar una medida inusual para el tipo: colocar un patio de aire y luz en el diedro formado por las dos medianeras del terreno [L 30 y L 31]. De esta manera, ganó dos fachadas interiores sobre las cuales abrir locales de uso, lo que le permitió aumentar el número total de oficinas disponibles. En este patio ubicó una claraboya que ilumina cenitalmente la circulación interna del banco. Una solución típica de la casa del 1900 uruguaya: la casa estándar o casa patio, una tipología que abundaba en la ciudad, y entre las construcciones vecinas de Ciudad Vieja. La casa estándar responde a la tipología patio, una serie de habitaciones organizadas en torno a un espacio central y principal. Este espacio, inicialmente abierto, paulatinamente se fue cubriendo con claraboyas vidriadas en un proceso que se acelera a partir de 1905; este tipo perdió vigencia a partir de la normativa de Higiene de la Vivienda de 1928.

La incorporación de un patio de aire y luz con claraboya es una alteración significativa a la tipología del rascacielos. La extopía produjo una mutación del tipo; a nivel formal, con la realización de una hendidura a una volumetría clara de edificio escalonado; y a nivel conceptual, a través de la incorporación de un elemento ajeno al modelo estadounidense, perteneciente a otro tipo de arquitectura -la claraboya, elemento fundamental de la casa patio- pero despojado de su identidad original, y convertido en un elemento estrictamente secundario y meramente utilitario.

Tecnología y sistema constructivo

La adaptación de la torre incluyó la adopción de las tecnologías y técnicas constructivas disponibles en el medio local, muchas

veces inesperadas para el tipo. La mayor transformación ocurrió en el sistema estructural utilizado. El edificio Artigas se sostiene a partir de una estructura de vigas y pilares de hormigón armado, en lugar de la típica estructura metálica estadounidense que soportaba este tipo de edificios.

Los rascacielos estadounidenses son el resultado de una serie de innovaciones tecnológicas que ocurrieron desde mediados del siglo XIX, entre ellos, el desarrollo de un sistema estructural metálico. El *steel frame* consistía en un esqueleto de vigas y pilares de perfiles metálicos, resistentes al fuego. Antes, los edificios se construían con base en muros de carga; esto implicaba que cuanto más alto era el edificio, más gruesas tenían que ser sus paredes para soportar la carga de los pisos superiores. Los edificios de mayor altura consumían buena parte del área de sus niveles inferiores en mampostería portante. El *steel frame* vino a reemplazar los muros de carga, y liberó espacio de los niveles inferiores anteriormente ocupado por estos. La innovación tecnológica viabilizó la construcción de torres de mayor altura, sin comprometer la superficie habitable en los niveles inferiores.

Este sistema estructural prefabricado, de montaje en seco en obra, permite además levantar el edificio con mayor velocidad. Las piezas, fabricadas en serie, llegan a la obra listas para ser montadas. Se reducen los errores y además, resulta más fácil estimar la duración del armado del esqueleto del edificio.

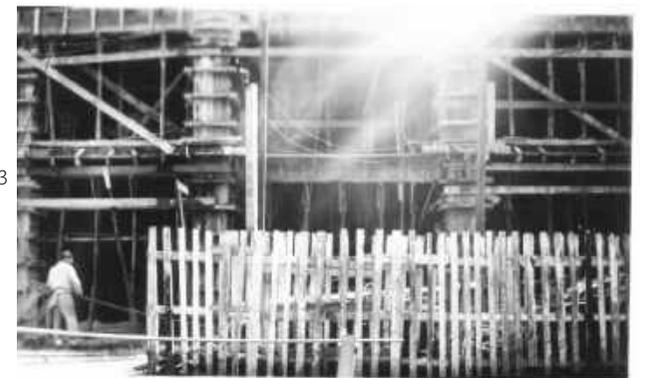
Las estructuras de los edificios en altura en Montevideo se ejecutaban en hormigón armado, y tal es el caso del edificio Artigas. En la Memoria Descriptiva presentada al Municipio en 1946 para solicitar el Permiso de Construcción, se describe:

“La estructura será de hormigón armado de acuerdo a los planos adjuntos, siendo la mayor parte de las

32



33



L 32 Construcción del Empire State Building. Montaje de estructura metálica, año 1930

Fotografía tomada por Lewis Wickes Hine- Fuente: NYPL Digital Gallery

L 33 Construcción del Edificio Artigas. Encofrado de losas y pilares de hormigón armado. Fecha estimada: 1948.

Fotografía tomada por John Wells



BOVEDILLAS
ANTISONIT

El sistema de entepiso
MAS UTILIZADO
en el Uruguay durante
el último cuarto de siglo.

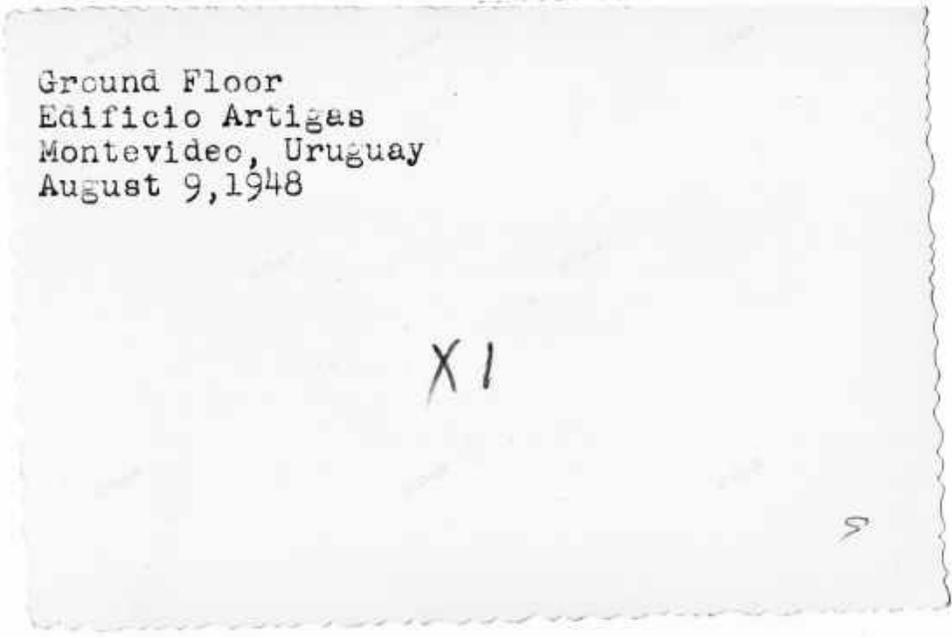
ANTISONIT
S. A.

1.ª Fábrica Uruguaya de
Bloques, Bovedillas y Tejas
de Hormigón Vibrado

FABRICA Y OFICINAS:

ABACU 2151 Teléf. 5 17 28

- 1 Edificio "Pina" - Prop. Horizontal (Av. 8 de Octubre y Canelones) - Dirección y Construcción: De los Campos, Puente y Tournier
- 2 Edificio de Barrio Jesuista (Barrío N°1) - Dirección: Ing. Rafael Lorenzo Escudé. Construcción: Bova S. A.
- 3 Edificio "Gardel" - Prop. Horizontal (Avda. Agrícola en las Yaguajayes) - Dirección y Construcción: De los Campos, Puente y Tournier
- 4 Edificio "Siroli" "Dr. Carlos M. Frascari" del Sindicato Médico del Uruguay (Colonia en Avda. General) - Dirección: Arq. F. Villalba Barro y Alfredo Alfonsín. Construcción: García, Otero, Sauter y Zaffaroni
- 5 Edificio "Lanús" de Prop. Horizontal (Av. Agrícola en las Yaguajayes) - Dirección: Arq. Walter Ferrer Basso. Construcción: Lanús S. A.
- 6 Edificio "Canelón" - Prop. Horizontal (Avda. Agrícola en La Paz) - Dirección: Ing. Horacio García Caporale. Construcción: Piamonte, Polato y García, Cirio
- 7 Edificio "Santa María" (Av. Agrícola en Génova) - Dirección: Arq. Arturo Pardo. Construcción: Santiago Pardo S. A.
- 8 Edificio de Barrio (Juan M. Páez y Ramón Rep. del Perú) - Dirección: Arq. Marcos y Álvarez Mac. Ceb. Construido por Administración
- 9 Edificio de Barrio y Sala Cosmográfica (C.Z. S.A., Av. 19 de Julio en Magallanes) - Dirección: Ing. Horacio García Caporale - Casal del Hormigón Armado, Quirino y Nasser S. A., Casal y Antonio Siroli (Barrio Agrícola)
- 10 Edificio "El Pinar" - Prop. Horizontal (Unit 8000) - Dirección y Construcción: Ing. Carlos J. Górriz
- 11 Edificio "Cruz del Sur" (Juan Barro Blanco en Ramón Macías) - Dirección y Construcción: De los Campos, Puente y Tournier
- 12 Edificio de Prop. Horizontal (Manzanas entre 19 de Julio y Calles) - Dirección y Construcción: De los Campos, Puente y Tournier
- 13 Edificio de Prop. Horizontal (Canelones en Obispo) - Dirección y Construcción: Arq. Oscar Castro Gatti
- 14 Edificio de Prop. Horizontal (Av. Brasil en S. Presente) - Dirección: Arq. María Piamonte. Construcción: Ing. María Andrea
- 15 Edificio de Prop. Horizontal (Constituyente en Tristán Narvaja) - Dirección: Arq. Walter Ferrer Basso. Construcción: Ing. Juan Carlos Shaw
- 16 Edificio "Terra" - Oficina Comercios (Zitelle en Piedras) - Dirección y Construcción: W. A. y A. L. Cortáez



34

35

Construcción acelerada - *rapid building*

Ya desde comienzos del siglo XX, la velocidad en la construcción de los rascacielos era un tema estudiado y discutido en Estados Unidos. Si bien la velocidad en la construcción es una condición que se procura en toda obra de arquitectura, en los rascacielos es una premisa que forma parte de su propia lógica proyectual, es una característica que determina al tipo; desde los materiales con que se construye (en su gran mayoría prefabricados); de la técnica que se utiliza, que busca independizar las partes de la obra al máximo para evitar solapes, dependencias temporales, etc; de los sistemas constructivos que se aplican; y de las tecnologías que se desarrollan, incluso, para mejorar dichos sistemas constructivos. Todo este conocimiento, este *know-how* que se desarrolla a partir del propio entendimiento del objeto de proyecto con el que se trabaja y sus necesidades, forja el oficio del arquitecto estadounidense, y forma parte de su cultura arquitectónica.

Para lograr una construcción acelerada, que cumpliera con las condiciones económicas establecidas, fue necesaria una sistematización general de la construcción, desde la materia prima hasta los procesos involucrados. El éxito en cuanto a la velocidad de la construcción dependía de una buena logística de los materiales: llegaban al sitio desde diferentes lugares de Estados Unidos y del mundo, listos para ser utilizados, en el momento adecuado. Al momento de utilizarlos, todo debía cerrar. La logística siempre ha sido la clave del éxito de los grandes proyectos de construcción, al punto que esta necesidad dio origen a una nueva figura en el mundo de la arquitectura: para 1940, ya era popular la presencia del Gerente de Obra (Construction Manager), una persona o empresa encargada de supervisar todas las tareas, sin ejecutar directamente ninguna de las mismas³¹.

31 El rol de John H. Wells, sobrino de Henry Brown Litcher, como representante del comitente en el sitio, de alguna manera se asemeja al rol cumplido por un Gerente de Obra. Wells hacía el seguimiento del proceso de construcción, lo documentaba por escrito (reportando avances a través de cartas a su tío), y con un exhaustivo registro fotográfico de la obra.

También se encargaba de recibir al arquitecto Alexander en sus visitas a Uruguay, coordinaba otras visitas extranjeras como la del pintor del mural Wayman Adams, además de concentrar pagos, encargos, permisos especiales de importación de materiales, entre otras tareas administrativas de la empresa propietaria.

Al respecto de la sistematización de los trabajos en pos de una construcción acelerada, el arquitecto Alfred Charles Bossom³² -quien definió el oficio de *arquitecto de rascacielos*- describía la tarea de construir un rascacielos como “un trabajo de montaje estandarizado”. En su libro *Building to the skies* (1934), Bossom desarrolla esta idea, demostrando la complejidad que implica llevar a cabo esta tarea especializada.

“No estoy seguro de haber dejado en claro que construir un rascacielos es principalmente un trabajo de montaje. No solo es necesario que todos los detalles del edificio completo hayan sido graficados por el arquitecto antes de que una sola pala se ponga a trabajar en el sitio; no solo debe haberse definido y ordenado la entrega de todos los materiales en una fecha garantizada, y contratado a la fuerza laboral necesaria mientras la empresa aún se encuentra en la etapa de impresión de los planos para su construcción; pero también -un factor vital, esto, en la reducción de costos- todo el trabajo de la estructura de acero y la mayor cantidad posible de accesorios, albañilería, plomería, carpintería, granito, tuberías, instalaciones de calefacción y ventilación, etc. , Deben ser terminados lejos de la obra, y llegar listos para armar y montar”³³

En el año 1900, el arquitecto Cass Gilbert, autor del Edificio Woolworth, plantea la noción de *rapid building*, construcción acelerada, como característica propia y fundamental de los rascacielos³⁴. Lo plantea ejemplificando con el proceso de construcción de su edificio Broadway Chambers, en Downtown Manhattan de la siguiente manera:

“El resultado obtenido no hubiera sido posible si no fuera

32 Alfred Charles Bossom, un arquitecto inglés que realizó buena parte de su práctica profesional en los Estados Unidos desde 1903 hasta que regresó a Inglaterra en 1926, especializado en la construcción eficiente de rascacielos.

Ver Parte I: *Fundamentals of layout/ Principios generales de proyecto.*

33 Alfred Charles Bossom. *Building to the skies. A standardised assembling job.* p.72

34 *The Financial Importance of rapid building*, revista *Engineering Record* N°41. 30 de Junio 1900. Pag. 624

por una gestión experta y un conocimiento profundo de los requisitos de este tipo de construcción. El manejo de tal trabajo, puedo decir, no está exento de tensión para el arquitecto, el constructor y los diversos jefes de departamentos a cargo de las diversas partes del trabajo. Cada detalle debe ser arreglado de antemano; cada contingencia prevista. No hay tiempo para esperar definiciones sobre detalles finos cuando el trabajo está en marcha. Las preguntas que surjan deben responderse de inmediato. El acero sacado en Pittsburg debe encajar cuando se erige en Nueva York; los ladrillos terra-cota de Perth Amboy, el granito de Connecticut, los ladrillos especialmente moldeados de Ohio, y los otros miles de materiales utilizados en la construcción deben colocarse a medida que llegan al suelo con absoluta precisión y sin necesidad de volver a colocarlos.

Gilbert analiza la construcción de un edificio en altura en términos de inversión, desde la compra del predio, la demolición de la construcción existente, y por último la construcción del nuevo edificio, cotejándolo con las rentas perdidas durante todo ese proceso. Concluye que para que el negocio prospere (y no solo para macar un récord en velocidad de construcción), un edificio de este tipo debe ser construido en un plazo máximo de un año³⁵.

Paul Starret, de Starrett Brothers & Eken (la empresa que llevó a cabo la construcción del Empire State Building) escribió en 1930³⁶ cuáles eran los estándares de velocidad para la construcción de un rascacielos: levantar tres pisos y medio de steel framing en una semana era el ritmo estándar. Otros estándares de la época, señalaba, eran cinco pisos por semana para paredes de ladrillo, y de tres a cinco pisos por semana para emplacado de piedra en paredes exteriores. Estos plazos eran analizados desde el punto de vista de los recursos materiales y humanos involucrados, su accesibilidad a la obra, y las posibilidades de movimiento de estos recursos una vez

³⁵ "Hablando de estos negocios desde el punto de vista financiero, hay una regla que se mantiene casi invariablemente, que cuando el edificio cuesta menos que la tierra, si es gestionado adecuadamente, el negocio es un éxito, y cuando el edificio cuesta más que la tierra, suele ser un fracaso. El valor del terreno se establece por su ubicación y la conveniencia desde el punto de vista del inquilino, por lo tanto, los alquileres altos hacen que el valor del terreno sea alto y viceversa. El edificio es simplemente la máquina que hace que el terreno pague".

The Financial Importance of rapid building?, revista *Engineering Record* N°41. 30 de Junio 1900. Pag. 624

³⁶ Paul Starrett, *Changing the skyline: an autobiography* (New York: McGraw-Hill, 1938), p.295

³⁷ La construcción del Empire State Building estuvo a cargo de la empresa Starrett Brothers & Eken, los principales constructores del skyline neoyorquino entre los años 1920 y 1930. Todo el proceso de construcción del edificio fue documentado en un cuaderno interno: desde las entregas de materiales, los procesos y los avances por rubro, hasta el número de trabajadores diario por actividad, fue registrado en ese cuaderno. Escrito meticulosamente en un papel cuadriculado e ilustrado con cientos de fotografías de la obra, es un documento único y de gran valor, por su especificidad arquitectónica, y como documento que prueba la proeza logística y de construcción sistematizada que significó la obra para la empresa. El cuaderno fue redescubierto y editado por Carol Willis, con el título "Building the Empire State. A rediscovered 1930s notebook charts the construction of the Empire State Building". United States of America: The Skyscraper Museum, 1998

³⁸ Fuente: *The Skyscraper Center. Global Tall Building database of the CTBUH*. En línea [http://www.skyscrapercenter.com/compare-data] Consultado 02-08-2019.

dentro de la obra.

El Empire State Building es un ejemplo contundente de construcción acelerada - rapid building. En 20 meses —desde que se firmó el contrato con los arquitectos en setiembre de 1929 hasta el día de la inauguración del edificio, el 1 de mayo de 1931- el Empire State fue proyectado, calculado, construido y quedó listo para recibir a sus ocupantes. En los momentos pico de actividad, había 3500 empleados trabajando en el lugar, y se levantaba más de un piso por día. Nunca se ha alcanzado ese nivel de rendimiento de nuevo. Es el caso emblemático de construcción sistematizada y logística aplicada a mejorar los tiempos de construcción de rascacielos de la historia.

En el cuaderno de obra del Empire State llevado a cabo por sus contratistas generales Starrett Brothers & Eken³⁷, se establecen los "cuatro marcapasos", cuatro rubros fundamentales en la construcción del edificio, de los que dependía el éxito en términos de velocidad, y que marcaron el ritmo para el resto de las tareas a ejecutar en la obra. Estos cuatro rubros, ordenados secuencialmente según el momento en que aparecían en la obra eran:

1. Levantamiento de estructura metálica
2. Llenado de losas de hormigón armado
3. Acabados exteriores metálicos y *spandrels* de aluminio (incluidas las ventanas metálicas).
4. Emplacado de piedra exterior (molduras exteriores y revestimiento de piedra caliza sobre muro de ladrillo)

Esta lista ordenada de rubros fundamentales que construyen el Empire State se repite en prácticamente todos los rascacielos neoyorquinos de los años '20 y '30. El 90% de los edificios hasta 1950 eran de estructura metálica y losas de hormigón armado. Todos los rascacielos *Art Decó* eran revestidos en piedra y molduras metálicas que oficiaban de antepecho y dintel de las bandas de aberturas³⁸.



37

39 "Building the Empire State. A rediscovered 1930s notebook charts the construction of the Empire State Building". p.40.

United States of America: The Skyscraper Museum, 1998

L37 Construcción del Empire State Building. Las obras duraron apenas poco más de un año.

Fecha estimada: fines de 1930

Fotografía tomada por Lewis Wickes Hine- Fuente: NYPL Digital Gallery

L38 Techo del segundo piso. Edificio Artigas. Montevideo, 14 de setiembre de 1948.

Fotografía tomada por John Wells.

Setiembre de 1948. Puede verse la losa del tercer piso encofrada, y las armaduras de los pilares asomando en espera para encofrar el siguiente nivel. A dos años de haber comenzado la obra, el levantamiento de la estructura del edificio había alcanzado el tercer nivel. Tres pisos en dos años. Muy distante al ritmo de los tres pisos y medio por semana alcanzados en la construcción acelerada del Empire State.

L38 Detalle del abigarrado obrador del Edificio Artigas.

Hacia 1950, con el viraje de la arquitectura hacia el Estilo Internacional, las fachadas pasaron a ser mayormente vidriadas y se eliminaron molduras y *spandrels* metálicos.

Sobre el récord de construcción acelerada marcado por el Empire State Building Paul Starret narra con satisfacción:

"Las primeras columnas de acero se colocaron el 7 de abril de 1930 y el edificio debía estar terminado y listo para su ocupación el 1 de mayo de 1931, prácticamente un año después del inicio de la construcción de la estructura de acero. Un edificio de 85 pisos de altura coronado por un mástil de amarre de 200 pies, lo que elevaba la altura total de la estructura a 1.252 pies.

Como regla general, esta información fue recibida con incredulidad, especialmente por extranjeros; y cuando la verdad se hizo evidente, se pronunciaron maravillados de que las enormes cantidades de materiales y equipos necesarios pudieran fabricarse, enviarse desde varios sitios -en muchos casos desde países extranjeros- y erigirse en una estructura completa en el corto espacio de tiempo de un año.

*Confirmaban, con franqueza, que construir un proyecto similar en uno de los países más antiguos llevaría muchos años"*³⁹.

El edificio Artigas se construyó en tres años; las obras se iniciaron en junio de 1947, y el edificio se inauguró en diciembre de 1950. Tres veces más del tiempo definido como óptimo según los estándares estadounidenses. La extopía tuvo sus consecuencias. En la variabilidad del oficio, los tiempos de construcción se vieron alterados, y la noción fundamental de rapid building -el principio general de proyecto básico de los rascacielos- se vio puesto en crisis.

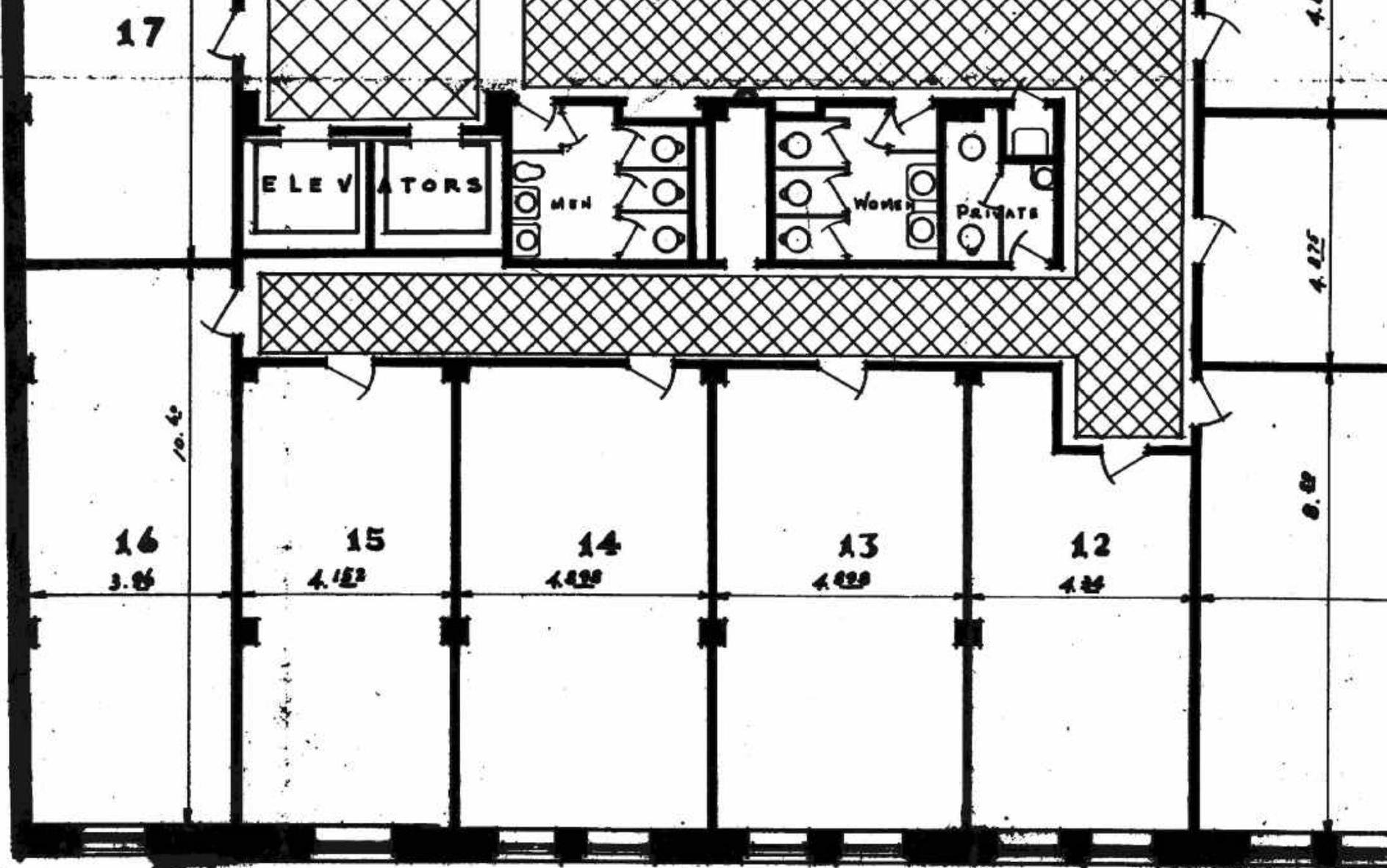


38

*Roof of second floor.
Edificio Artigas
Montevideo
Sept. 14, 1948*

39



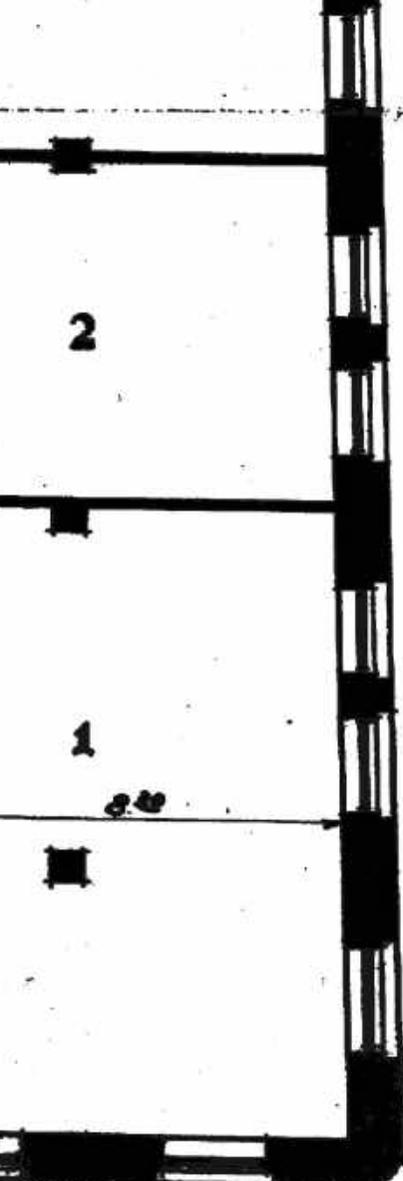


EDIFICIO ARTIGAS
 CORNER OF RINCON & TRIENTA Y TRES.
 MONTEVIDEO, URUGUAY

R I N C O N

2ND 3RD & 4TH FLOORS
 SCALE - 1:100

THE ARCHITECT
 AARON G. ALEXANDER
 ARCHITECT & CONSULTOR



T R I E N T A Y T R

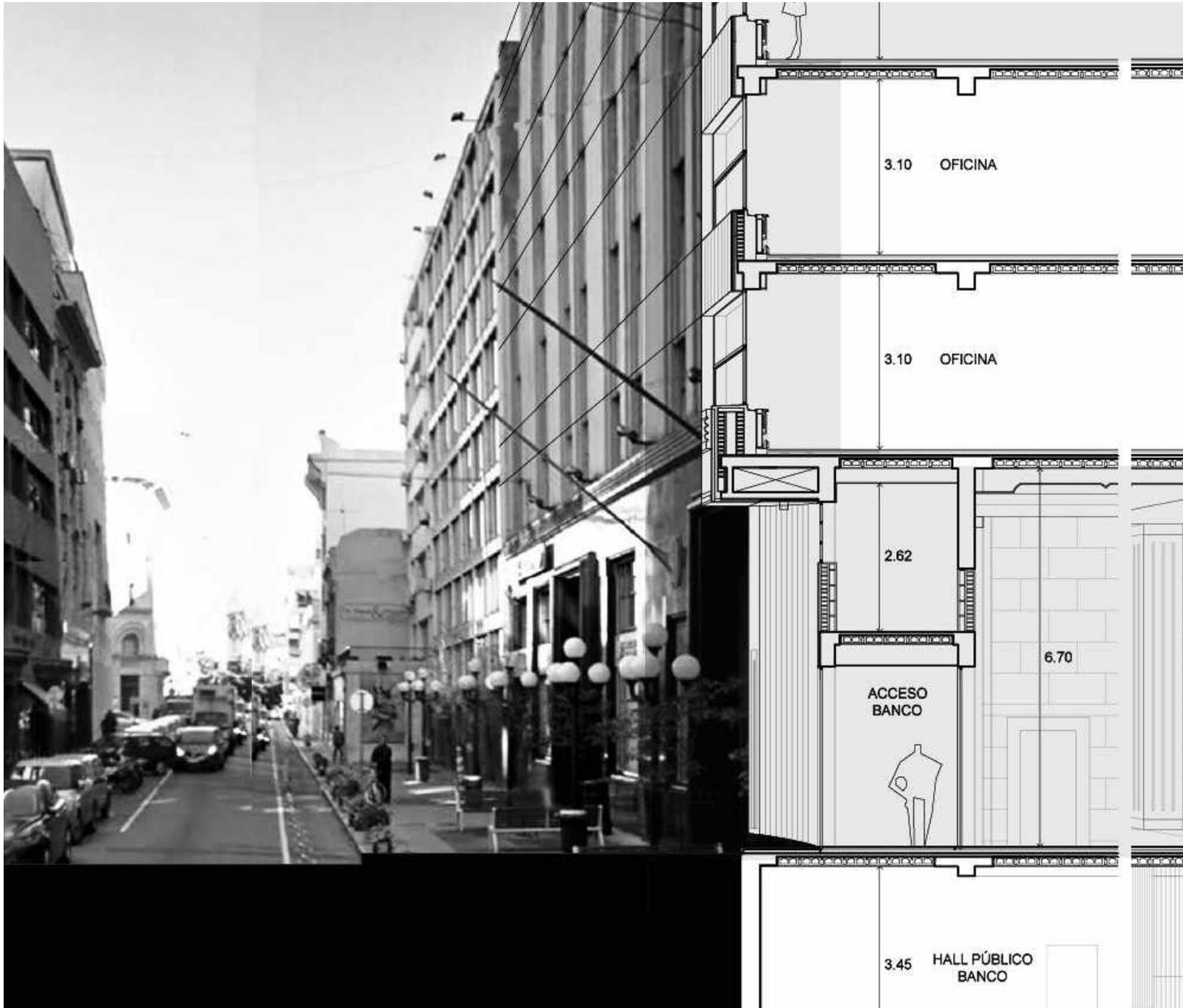
11	{ 43.26 2 ND FLOOR 47.56 3 RD & 4 TH FLOOR
12	33.49
13	42.37
14	42.37
15	35.91
16	41.98
17	36.93

1:100 (1/4" = 1'-0) / El edificio: Proyecto y (re)construcción¹

VI PAPER COMPANY S.A.

H. GARCIA CAPURRA
INGENIERO

CAYETANO CARCAVALLO
CONTRATISTA



¹ El título *Proyecto y (re)construcción* refiere al texto del arquitecto Helio Piñón, "Proyecto como (re)construcción". En este ensayo, el autor propone un modo alternativo de aprender a proyectar, basado en la (re)construcción de edificios ejemplares de la modernidad. Piñón describe esta tarea como "la inversión del proceso habitual o, dicho de otra manera, dado un edificio buscarle la arquitectura".

Piñón, Helio. *El proyecto como (re)construcción*. Barcelona: UPC, 2005.

L1 Detalle de foto y corte perspectivado del edificio Artigas.

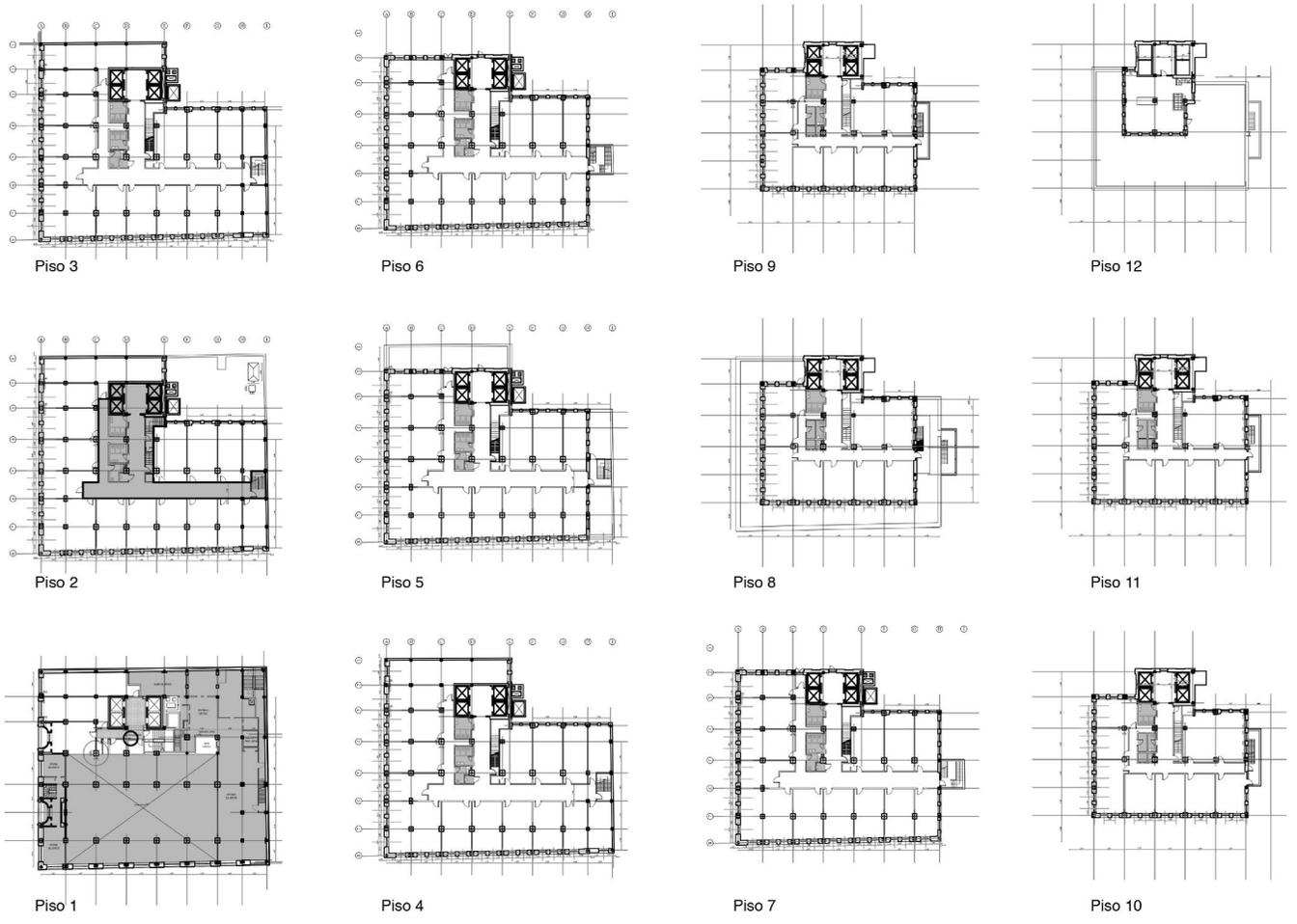
La escala 1:1000 aborda la forma del edificio, y su comportamiento -como forma- en relación con su entorno inmediato y con la ciudad. Pero estos análisis no pueden descuidar las múltiples variables (en múltiples escalas) que determinan la forma de la arquitectura y en última instancia, su relación con la ciudad. Sobre todo cuando edificios como la torre de oficinas en altura, son el resultado formal de combinar regulaciones municipales particulares, con un tramo de ciudad existente, y una serie de ecuaciones económicas a partir de las cuales el emprendimiento se vuelve o no viable en términos de rentabilidad.

El origen de la forma del rascacielos está en su lógica interna; en su unidad mínima de proyecto: la oficina. Lo estructura y lo modela, y finalmente, lo pone en relación con la ciudad.

Esta unidad mínima parte del pragmatismo funcional propio del programa a alojar: se requieren interiores iluminados con luz natural, y eso se consigue con grandes ventanas, y locales con una determinada profundidad máxima. El pragmatismo se traslada también a la solución estructural de los rascacielos, que asegura que se puedan obtener unidades de dimensiones tales que aseguren el máximo aprovechamiento de la superficie; y que se levante en tiempos muy breves. El rascacielos, en buena medida, se proyecta a 1:100. El edificio Artigas no es la excepción.

A 1:100 se analizarán algunos subsistemas ("objetos de proyecto") clave: la oficina, el banco y la envolvente del edificio. Los tres determinan el edificio; son resueltos por el arquitecto a partir de su *know how*, de su oficio; los resuelve aplicando recursos proyectuales que le resultan familiares, como ya lo ha hecho antes y como —se supone— lo volverá a hacer.

Se busca identificar los principios generales que determinaban estos objetos de proyecto en su origen, y las condicionantes que impulsieron variaciones al oficio, y por ende al tipo, en su extopía.



Oficina

¿Cómo se proyecta un rascacielos? De la parte al todo: unidad mínima - typical plan - rascacielos

En su ensayo "El edificio de oficinas en altura artísticamente considerado" (1896) Louis Sullivan presenta al rascacielos como tipo arquitectónico, que alcanza su forma a partir de la repetición homogénea en altura de plantas de oficinas idénticas². Describe esta modalidad de proyecto de la siguiente manera:

"[...], un número indefinido de plantas de oficinas apiladas unas sobre otras, idénticas entre sí, con oficinas también iguales a todas las demás —cada una de estas oficinas se asemejará a la celda de una colmena: un mero compartimento y nada más— (...)

La práctica división horizontal y vertical o unidad de oficina, se basa naturalmente en una habitación de superficie y altura cómodas. Las dimensiones de esta oficina tipo también determina naturalmente la unidad estructural tipo, y, aproximadamente, el tamaño de las aberturas de las ventanas. A su vez, estas unidades estructurales puramente arbitrarias, forman de un modo igualmente natural la verdadera base del desarrollo artístico del exterior."

Históricamente, el diseño de los rascacielos comenzaba a partir de la resolución de una unidad mínima de proyecto: la oficina. Una habitación sencilla, con una o dos ventanas.

Las dimensiones de la oficina creaban un módulo, y este módulo se repetía dentro de la planta del piso, de la manera más eficiente posible, hasta completar la planta tipo.

Finalmente, a partir de la repetición en altura de esta planta tipo se llegaba a la forma tridimensional del rascacielos.

Este módulo-unidad mínima-oficina es la semilla que daba origen al rascacielos. El módulo construía el proyecto; incluso en zonas del edificio que no serían luego ocupadas por oficinas, la grilla estaba presente, estructurando el espacio que la contenía.

Harvey Wiley Corbett (arquitecto autor de varios rascacielos, integrante del equipo proyectista del Rockefeller Center en Nueva York) explicaba en año 1924, en un artículo para la revista norteamericana *The Architectural Record*, como los rascacielos debían proyectarse de adentro hacia afuera, de arriba hacia abajo y desde la parte (la oficina) hacia el todo:

“El procedimiento habitual en la mayoría de los estudios de planta es comenzar con la planta baja e ir hacia arriba. Pero en un proyecto de torre de oficinas, se debe revertir este proceso y comenzar desde arriba y construir hacia abajo. Es decir, primero se desarrolla la planta tipo de los pisos altos, porque hay una gran cantidad de pisos altos y una sola planta baja. El mayor ingreso proviene de estos pisos altos, y si hay que hacer algún sacrificio en la disposición de la planta, es mejor hacerlo una sola vez en la planta baja, a que se repita veinte veces en las plantas tipo. De la misma manera, y por la misma razón, la planta tipo debe proyectarse sobre la base de la unidad de oficina tipo. Entonces, primero se diseña esta unidad, se repiten varias de estas a ambos lados de un corredor, luego se coloca la línea de circulación vertical necesaria en un punto central del corredor, asegurándose de que ningún inquilino desafortunado tenga que caminar más de 100 pies [30.48m]”³.

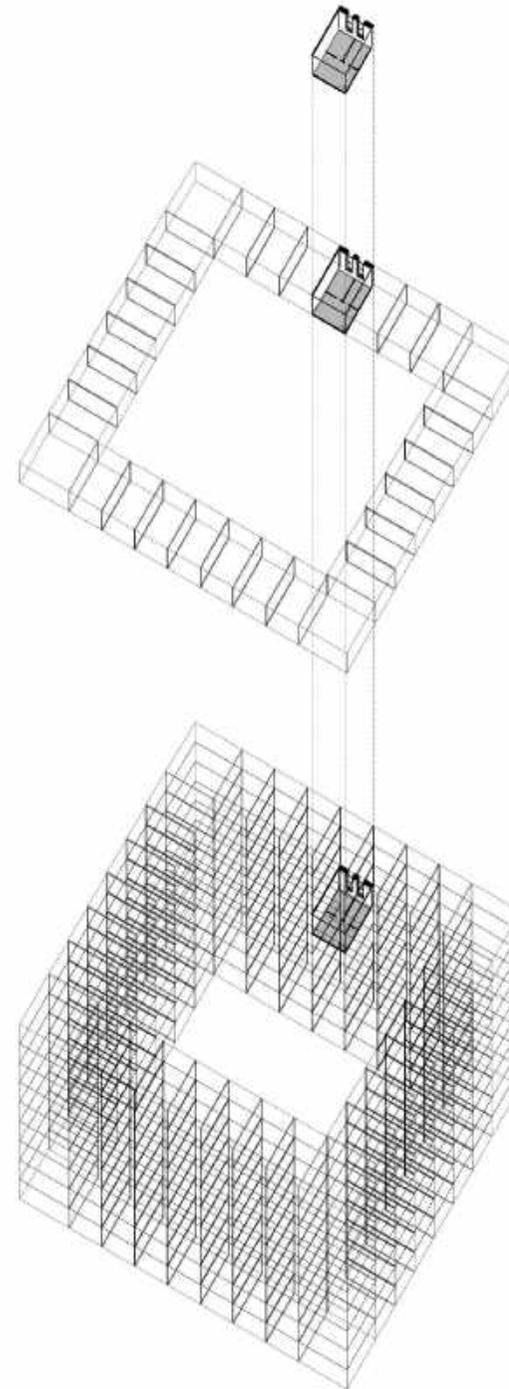
2 Louis H. Sullivan. “The Tall Office Building Artistically Considered”. En *Lippincot's Magazine*, vol. 57, 1896. pp. 403–409. Ver Parte I: Rascacielos un invento norteamericano.

L2 Edificio Artigas. El desarrollo de la torre. Plantas de oficinas (pisos 1 al 12)

L3 De la parte al todo:

Unidad mínima (oficina) - Planta tipo - Rascacielos:

3 Harvey Wiley Corbett. “The planning of office buildings”. *Architectural Record* 41 (setiembre 1924) página 90



El argumento de que un rascacielos se construye a partir de la unidad mínima –oficina-, desde adentro hacia afuera, formaba parte de la lógica propia de este tipo de arquitectura. Era un principio de proyecto sobre el que había consenso general en el ámbito profesional.

El arquitecto Walter Kilham, Jr. (integrante de la oficina de Raymond Hood) afirmaba en un artículo de 1930 en *The American Architect*: “*La forma del edificio no debe diseñarse desde el punto de vista de la ingeniería más práctica, sino desde el punto de vista de para qué sirve el espacio que aloja*” -*Form follows function*⁴, proclamaba Sullivan treinta años antes.

En el mismo sentido, también en 1930, el arquitecto Richmond H. Shreve -de la firma Shreve, Lamb & Harmon, arquitectos autores de varios rascacielos neoyorquinos, entre ellos el Empire State Building- describía cómo se había originado la envolvente de su reciente proyecto, el Empire State Building, que se encontraba en construcción en ese momento:

“Las finanzas dictan el ventanaje, las rentas determinan el partido arquitectónico”⁵

Este principio de proyecto era de carácter general, y excedía a la ciudad de Nueva York; a partir del mismo podían construirse rascacielos adaptándose a las restricciones urbanas (geográficas y normativas) de diferentes ciudades.

Un ejemplo claro es la ciudad de Chicago, el otro gran laboratorio de rascacielos de Estados Unidos, junto con Nueva York. Si bien desde el exterior los rascacielos de Chicago presentan tipos formales muy diferentes a los neoyorquinos, hasta los años 20 la resolución espacial de las oficinas era, vista en planta y en sección, prácticamente idéntica.

4 Louis H. Sullivan. “The Tall Office Building Artistically Considered”. En *Lippincot's Magazine*, vol. 57, 1896. pp. 403–409.

5 Richmond H. Shreve, “The Empire State Organization”, *Architectural Forum* 52 (Junio 1930): p.772

La resolución de una planta tipo destinada al programa “torre de oficinas” (que Corbett describía como la repetición de la unidad mínima alrededor de una circulación) evidencia, para Rem Koolhaas, el descubrimiento y posterior dominio -oficio mediante- de una nueva arquitectura, a la que describe en 1995 como *Typical Plan* (Planta Típica⁶).

En un breve ensayo sobre la homogeneidad repetitiva de los diseños de edificios de oficinas de Manhattan (y su desarrollo desde finales del siglo XIX hasta principios de la década del 1970), Koolhaas define el término *typical plan* como uno de los arquetipos arquitectónicos⁷ estadounidenses más puros. Es “*arquitectura de grado cero*”, arquitectura despojada de todos los rastros de singularidad y especificidad. Superficies vacías, nuevos territorios para el desarrollo de los nuevos procesos; la locación ideal para los negocios modernos:

“¿Podría el edificio de oficinas ser la tipología más radical? ¿Una especie de tipo invertido definido por todas las cualidades que no tiene? Como el nuevo programa principal de la era moderna, su efecto está en la desprogramación. Typical Plan es la mutación inicial en una cadena que ha revolucionado la condición urbana. Las concentraciones del typical plan han producido el rascacielos: monolito inestable; acumulaciones de rascacielos, la única condición urbana “nueva”: el centro de la ciudad, definido por la gran cantidad más que como una configuración formal específica. El centro ya no es único sino universal, ya no es un lugar sino una condición. Prácticamente inmune a la variación local, typical plan ha convertido a la ciudad en objeto irreconocible e inidentificable”⁸.

6 *Typical Plan* es un ensayo que forma parte del libro *S,M,L,XL*; un libro de Rem Koolhaas y Bruce Mau, editado por Jennifer Sigler. Publicado por primera vez en 1995.

7 Este concepto de arquetipo, en arquitectura, viene ligado al concepto de tipo establecido por Quatremère de Quincy -al cual se hizo referencia en el capítulo anterior “Extopía”-, como idea generadora de un elemento.

El arquetipo pertenece al mundo de las ideas, son las relaciones intelectuales que uno puede establecer, relaciones inseparables de las partes sin una presunción formal a priori.

8 Koolhaas, R y Mau, B (1995) *Typical Plan* en *S,M,L, XL*. p. 334-352

L4 *Typical Plans* que aparecen en S,M,L,XL, de Rem Koolhaas. De izquierda a derecha y arriba abajo:

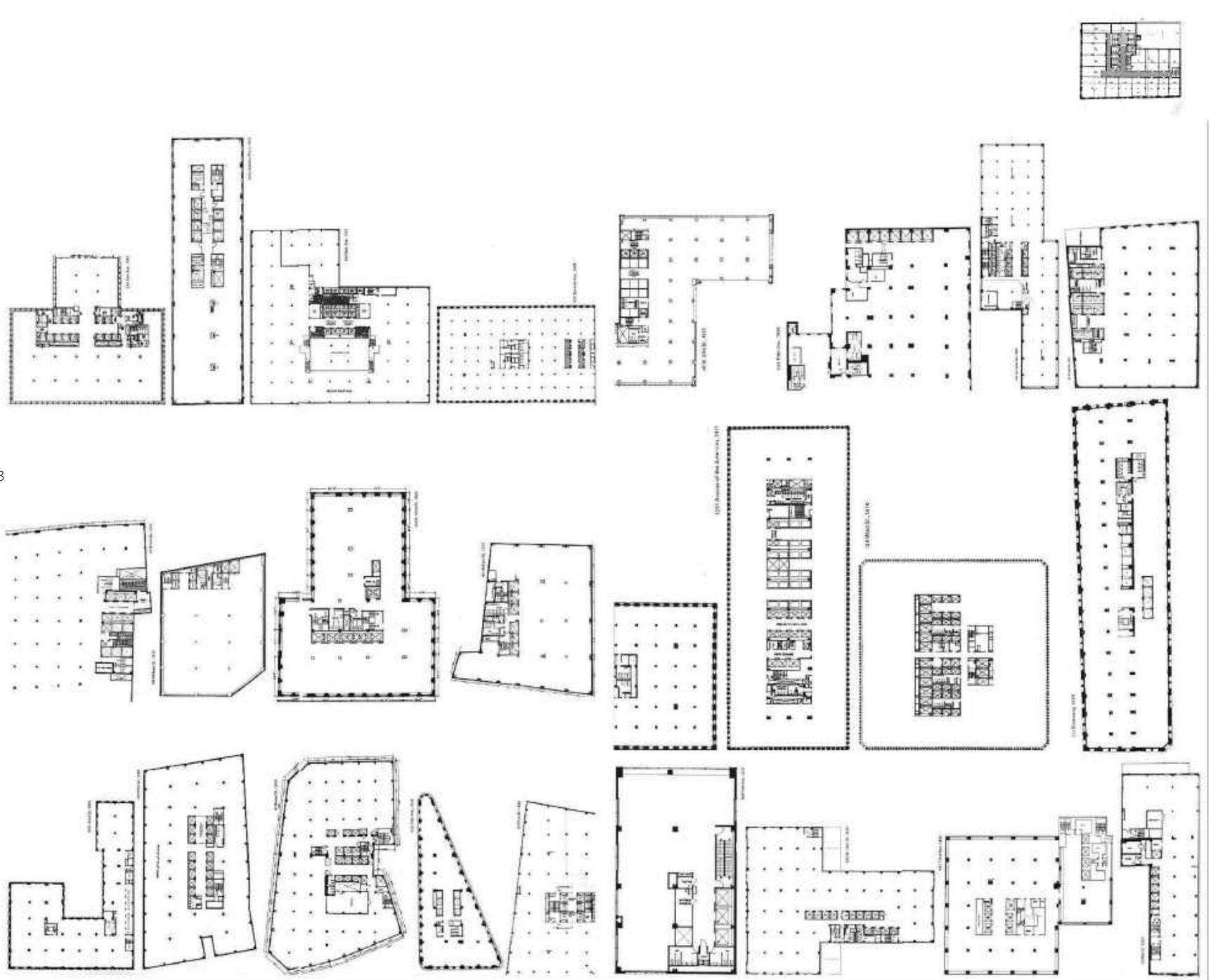
280 Park Avenue, 1963
 100 Rockefeller Plaza; 1920
 300 Park Avenue; 1955
 400 Seventh Avenue; 1968
 40 W 57 th 1972
 535 Fifth Avenue 1926
 641 Lexington Avenue 1964
 80 Broadway St; 1931

20 Broad St; 1956
 100 William St; 1912
 220 E 42 nd St; 1930
 161 William St; 1957
 400 Seventh Av; 1968
 1251 Avenue de las Americas; 1971
 120 West St; 1930
 111 Broadway St; 1905

30 E 42 nd St; 1915
 120 Wall St; 1930
 67 Broad St; 1928
 175 Fifth Avenue; 1902
 80 Pine St; 1960
 489 Fifth Avenue; 1972
 225 W 34th St; 1925
 685 Third Ave; 1962
 72 Wall Street; 1926

Arriba a la derecha planta del edificio Artigas. Es difícil hablar de una "planta típica" por cuanto la distribución varía a lo largo de los 13 niveles del edificio (ver L2).

Está dibujado a la misma escala que las restantes lo que evidencia su pequeñez relativa.



Typical Plan es un desarrollo original estadounidense. Koolhaas sostiene que no hay equivalente en ninguna otra cultura. La aplicación de esta planta típica en cientos de edificios, así como su evolución a lo largo del tiempo, habla del perfeccionamiento del oficio del arquitecto norteamericano que trabaja con este arquetipo, propio de su contexto cultural. Un oficio que luego trasciende fronteras, y lleva el arquetipo a otras latitudes, e incluso a otros tiempos. La tipología desarrollada por Aaron Alexander para el edificio Artigas coincide con la descripción de la planta tipo que hace Corbett, interpretada luego por Koolhaas como *Typical Plan*. Pero es una Planta Atípica⁹: singular para el tipo (una torre adaptada) y también para el contexto arquitectónico en el que se ubica. En la extopía, el oficio debe reinventarse, y con él, también se reinventa la *Typical Plan*.

Unidad mínima de proyecto (a x b x h)

Había en la comunidad arquitectónica norteamericana, un cierto consenso respecto a las dimensiones que la unidad mínima –oficina– debía tener. Hacia 1900, el diseño de esta unidad ya estaba bastante estandarizado¹⁰. Sus medidas en ancho, profundidad y altura fueron determinadas a partir de la experiencia, como datos de proyecto obtenidos a partir del ejercicio práctico de arquitectos, constructores y profesionales del mercado inmobiliario norteamericano, para asegurar un espacio interior de calidad y, por lo tanto, rentable.

Las dimensiones de la unidad mínima de proyecto respondían mayormente a los requerimientos de luz natural al interior de la oficina. Hasta la introducción de las lámparas fluorescentes en la década de 1940, la luz solar era la principal fuente de iluminación para espacios interiores. Aunque el cableado eléctrico ya era un

recurso universal desde 1900, las lámparas incandescentes seguían siendo ineficientes, y su intensidad insuficiente para realizar trabajos prolongados iluminándose únicamente con ellas. La luz natural debía ingresar lo más profundo posible dentro de la oficina. Para lograrlo, el local debía contar con aberturas generosas, y techos altos. Las alturas interiores iban de 10 a 12 pies¹¹ [3.05 a 3.66 metros], y las aberturas eran lo más grandes posible sin ser demasiado pesadas para poder abrirlas, generalmente de 4 o 5 pies¹² [1.22 o 1.52 metros] de ancho y de 6 a 8 pies [1.83 a 2.44 metros] de altura. Hasta la década del 1930 no se contaba con sistemas de acondicionamiento artificial del aire y, si bien los edificios podían tener ventilación mecánica y sistemas de enfriamiento de aire, el confort interior dependía en buena medida de que estas aberturas fuesen maniobrables, para poder abrirlas o cerrarlas en caso de necesitar controlar la temperatura interior del local. Por lo tanto, el peso de las aberturas era una condición relevante a la hora de definir sus dimensiones.

La necesidad de tener gran cantidad de luz natural al interior de la oficina también limitaba su profundidad, entendida esta como la distancia medida entre la abertura que da al exterior y la circulación colectiva del piso, en el otro extremo del local. La “profundidad económica”¹³ –como la llamaban en la industria de la construcción– tenía un máximo de entre 20 a 28 pies [6.10 a 8.53 m], entendiéndose que un espacio poco profundo y mejor iluminado producía mayores ingresos (rentas) que un espacio más profundo y por lo tanto, oscuro.

El ancho óptimo para esta unidad mínima de proyecto –la oficina– también estaba definido. En “El diseño económico de los edificios de oficinas” Richmond H. Shreve destacaba la facilidad con que la típica unidad de oficina en Nueva York –el módulo de 18 a 20 pies [5.486 a 6.096 metros] de ancho– podía

9 “Planta típica es una arquitectura del rectángulo; cualquier otra forma la vuelve atípica, incluso el cuadrado. Es el producto de un (nuevo) mundo donde los sitios no se descubren: se crean”. Koolhaas, Rem y Mau, Bruce. *Typical Plan*. En S, M, L, XL. 1995. p.338.

10 Carol Willis, en *Forms Follows Finance*, recuerda que el diario dedicado a la industria de la construcción *Buildings and Building Management*, desde el comienzo de su actividad en 1913, publicó varios artículos sobre el diseño eficiente de edificios de oficinas. Regularmente este diario incluía un suplemento llamado *Skyscraper News* (Noticias de rascacielos).

11 Fuente: Carol Willis, *Forms Follows Finance*.

La altura de los locales interiores del edificio Artigas está dentro de ese entorno estipulado: 3.45 metros.

12 Fuente: Carol Willis, *Forms Follows Finance*. Las dimensiones de las aberturas del edificio Artigas están dentro de ese entorno estipulado: 1,22 x 1,83 metros y 1,53 x 1,83 metros.

13 George Hill, experto en bienes raíces comerciales, en su artículo “Some Practical Conditions in the Design of the Modern Office Building,” para la revista *Architectural Record* 2 (1893), afirma:

“La profundidad económica de una oficina también debe tenerse en cuenta, después de alcanzar cierto punto, no se puede obtener más dinero de una oficina, sin importar su profundidad”

L5 Ejemplos de oficinas.

Patterns in office planning [Patrones de proyecto de una oficina]. De By L. Andrew Reinhard and Henry Hofmeister. Architectural Record 1945.

1. La oficina en "T" sigue siendo la unidad teórica para el espacio del edificio de oficinas en uso habitual: dos pequeñas oficinas privadas, con el espacio al interior utilizado para una sala de recepción combinada o una oficina general para secretarías, vendedores, etc.

2. Algo un poco mejor que lo "habitual" es posible cuando solo se requiere de una oficina privada. En este caso, la sala de recepción es una entidad separada, el almacén [storage] esconde el equipamiento antiestético, y la secretaria recibe luz del día

3. Ésta es la oficina mínima para un hombre y una secretaria. Esto podría considerarse como un módulo para espacio de oficina; generalmente tiene 8 o 9 pies de ancho y representa la mitad de una crujía típica de 18 pies de ancho, y 25 o 27 pies de profundidad".

L6 Axonométrica de la unidad mínima (1 en L5) acotada.

14 Richmond H. Shreve: "The economic design of office buildings". En Architectural Record 61 (1930), pag 352

15 Ídem anterior

16 Arthur Loomis Harmon: "The design of office buildings". En Architectural Forum 52 (Junio 1930, p.819).

17 Fuente: Earle Shultz y Walter Simmons, Offices in the Sky (Indianápolis: Bobbs-Merrill, 1959), p.202-203

18 Las dimensiones de los locales, en metros, se indican hasta la milésima de la fracción, sin redondear antes, porque así están acotadas en los planos del edificio Artigas.

subdividirse a su vez en dos pequeñas oficinas de 9 a 10 pies [2.743 a 3.048 metros] aproximadamente –dos submódulos-, cada una con una ventana de 4 o 5 pies [1.22 o 1.52 metros] de ancho, y con una antesala de espacio de trabajo que se abriera hacia el corredor público¹⁴. Estas unidades estándar podrían alinearse a ambos lados de un corredor de "6 o 7 pies de ancho [1.83 a 2.13m] para producir una planta eficiente y bien iluminada"¹⁵.

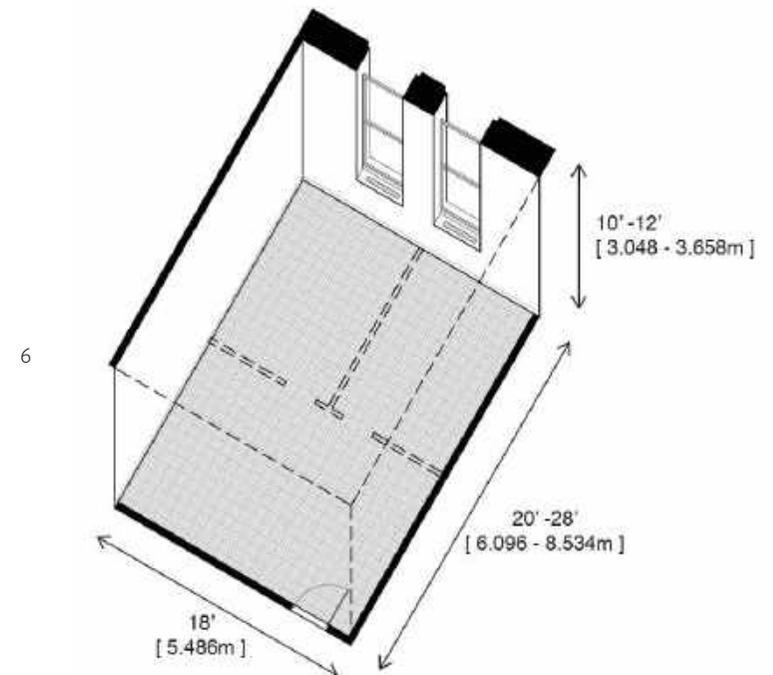
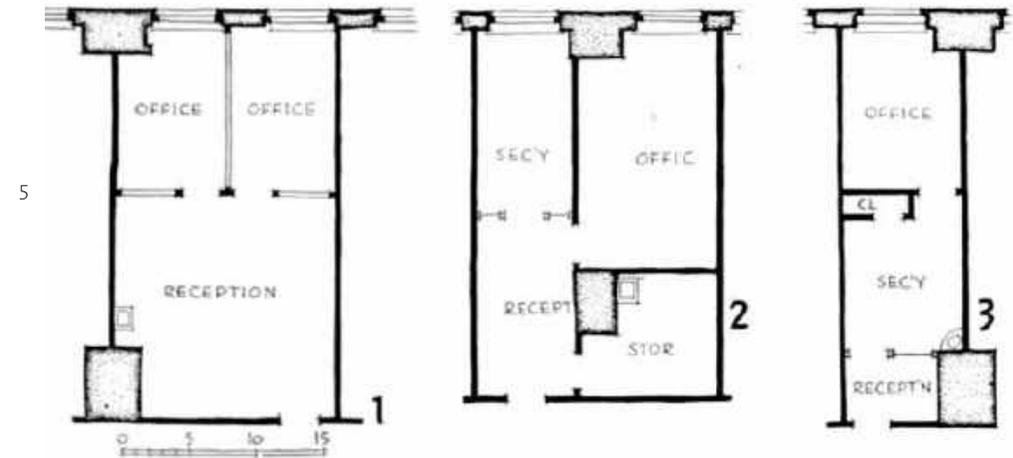
Arthur Loomis Harmon (otro de los autores del Empire State Building) señalaba en su artículo "The Design of Office Buildings"¹⁶ que, para permitir la mayor flexibilidad al interior del local,

"la mayoría de los inquilinos considera que una oficina de 9 pies [2.743 metros] de ancho es la más deseable, de modo que el espacio entre pilares se determina de 18 pies [5.486 metros], y el ventanaje se convierte en una serie de ventanas, cada una de 4 a 5 pies [1.22 a 1.52 metros] de ancho y de 6 a 7 pies [1.829 a 2.134] de alto".

Un estudio de 1925 realizado por la Asociación Nacional de Proprietarios y Gerentes de Edificios, confirmaba esta afirmación, mostrando que un ancho de 9 pies se adecuaba al 82% de todas las oficinas privadas encuestadas en diversas ciudades norteamericanas¹⁷.

Las dimensiones consideradas óptimas para la unidad de oficina estándar eran, entonces, por consenso general

18 pies de ancho x 20 - 28 pies de profundidad x 10 - 12 pies de altura [5.486 metros de ancho x 6.096 - 8.534 de profundidad x 3.048 - 3.658 metros de altura]¹⁸





7



8

L7 Construcción del Edificio Artigas. Fecha estimada: 1948. Estructura de vigas y pilares de hormigón armado. Fotografía tomada por John Wells

L8 Berencie Abbott. Construcción del Rockefeller Center hacia 1932 - Courtesy Howard Greenberg Gallery © Getty Images/ Berencie Abbott) Montaje de estructura de steel frame.

L9 Edificio Artigas. Pisos 2-3-4. *Blueprint* de la *Brown Paper Company S.A.* Empresa del propietario del edificio, Henry Lutcher Brown (sin fecha). Archivo gráfico Dr. Mario Ortolani. Todas las leyendas están en inglés, pero las cotas están en metros. A la derecha hay un cuadro de áreas, donde puede verse que no hay una oficina igual a otra, todas presentan variaciones de superficie. No existe un módulo preciso.

Las dimensiones de la unidad mínima -los rangos dimensionales establecidos como óptimos- se verifican en las plantas tipo -las *typical plan*- de los rascacielos neoyorquinos como una norma; un dato estandarizado sobre el que aparentemente todos los arquitectos estaban de acuerdo, al punto de convertirlo en un principio general de proyecto.

A diferencia de lo que ocurría en Nueva York, donde los principios generales detrás de las torres de oficinas estaban claros; en Uruguay no había aún una experiencia arquitectónica sólida en el tema, ni una legislación tan estricta respecto a algunos de los aspectos que implicaba este tipo de arquitectura. Tampoco había un conocimiento fundado respecto a la rentabilidad de un negocio inmobiliario de este porte. Y por lo tanto, no había desarrollada una tipología de unidad mínima generatriz de las torres de oficinas, que atendiera todo lo anterior.

En la extopía de esta unidad mínima de proyecto que es la oficina, Aaron Alexander aplicó su oficio, pero se encontró con algunas diferencias -técnicas y tecnológicas, mayormente- que pusieron en revisión los principios generales impartidos por sus colegas norteamericanos.

Una de las diferencias fue el tipo de estructura con la que se construían los edificios en altura, en Estados Unidos y en Uruguay.

En las estructuras de *steel frame* de las torres norteamericanas, los pilares metálicos iban desde el sótano hasta la azotea, y se colocaban, por regla general, aproximadamente a 20 pies [6.096 metros] de distancia entre sí. Esta medida permitía, de ser necesario, el corte de una sección y su reemplazo con otra pieza, sin involucrar el resto de la estructura.

El *steel frame* admitía crujiás de 18 - 20 pies [5.486 - 6.096 metros], lo que coincidía con el ancho de la oficina-unidad mínima. El

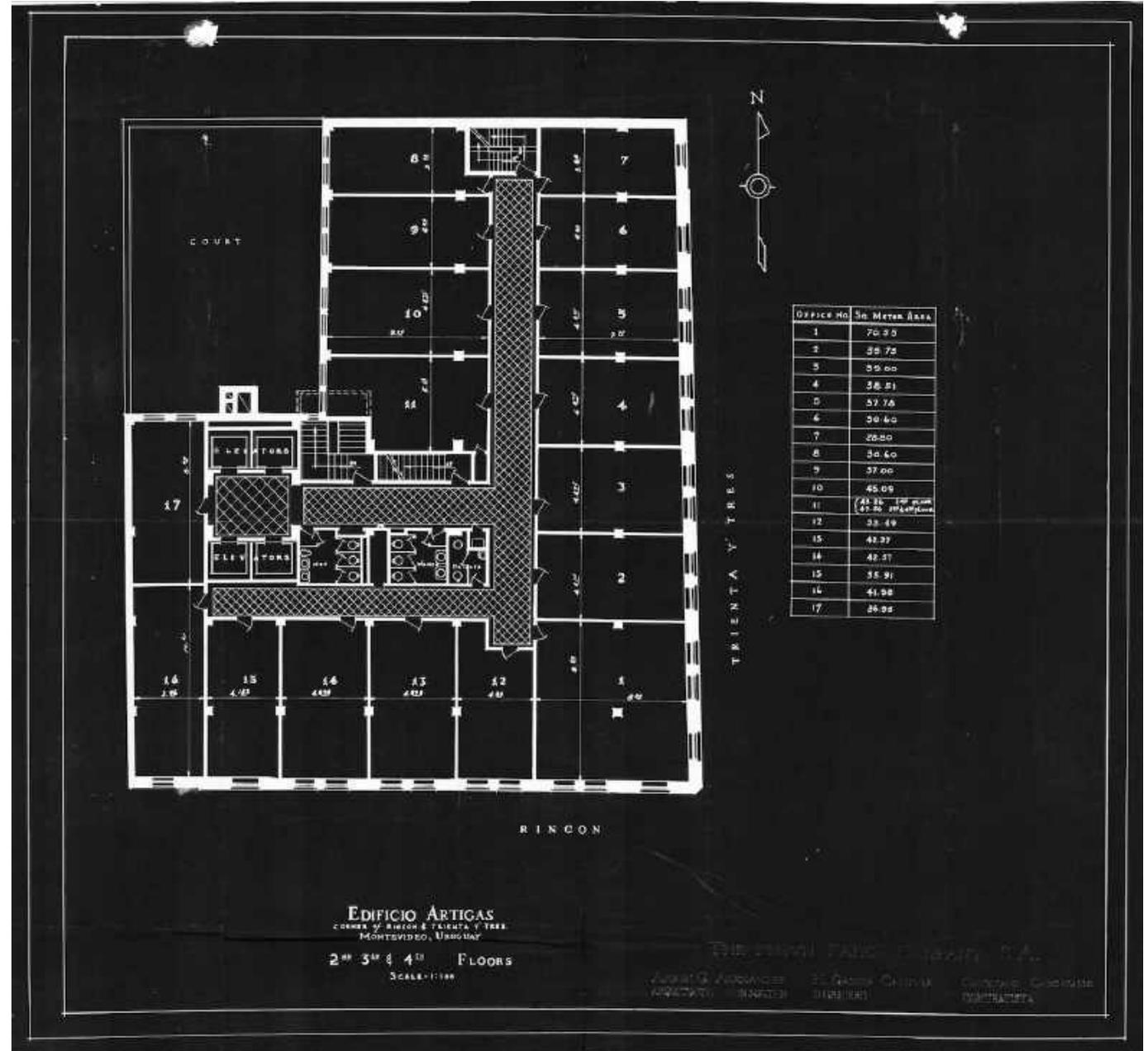
cambio material en la estructura –de *steel frame* a hormigón armado-, redujo la distancia entre pilares del edificio Artigas a un máximo de 16 pies con 4 pulgadas [4.995 mts]; con pilares de H.A. que alcanzaban los 80x80 cm de sección.

La reducción de la distancia entre pilares respecto al modelo original norteamericano obligó a Alexander a revisar el ancho de la oficina-unidad mínima: el edificio Artigas modificó el estándar de ancho de oficina, y lo redujo de los 18-20 pies norteamericanos [5.486 - 6.096 metros] a un entorno de 12-16 pies [3.657 – 4.876 metros].

La diferencia dimensional respecto a la unidad mínima norteamericana es poca e involucra únicamente al ancho de la misma. El ancho de la oficina es la única dimensión que hubo de transformarse en la extopía de esta unidad mínima, reduciendo su dimensión respecto a la oficina original norteamericana. Las dimensiones de profundidad y altura se encuentran dentro de los rangos establecidos por los profesionales norteamericanos.

En el edificio Artigas cuesta identificar un estándar, un módulo repetido. Al leer las plantas acotadas del proyecto, se descubre que las dimensiones de la unidad mínima - oficina presentan variaciones entre ellas, sobre todo respecto al ancho de la misma. La distancia entre pilares se modifica y genera anchos de oficina variables.

Posiblemente las condiciones del predio (pequeño para el tipo, de proporción cuadrada y con dos medianeras), la presencia de la bóveda del banco en el subsuelo como elemento distorsionador de la grilla, la estructura de hormigón armado hecho en sitio (en lugar de prefabricada metálica y ensamblada), complejizaron la definición de un módulo preciso.



19 Hasta el primer retranqueo del volumen de fachada en el piso 8, cuando se reduce la profundidad de las oficinas a la calle.

20 "Dado que estas fachadas acristaladas estaban entre las primeras que se construyeron en Uruguay, Sichero se vio obligado a instalar un taller a pie de obra para armar la carpintería de aluminio. Comenta que en este taller creó la tecnología necesaria para proveer a sus edificios de los cerramientos vidriados que los conformaban. El edificio Panamericano cuenta con ochocientas ventanas iguales, con una parte inferior fija y una superior móvil". *Arquitectura Moderna y calidad urbana. La obra de Raúl Sichero en torno al edificio Ciudadela (1958-1962)*. Pablo Frontini p.78

21 Es el mismo recurso utilizado en el Empire State.

En el artículo "The Empire State Building, II: The window-spandrel-wall detail and its relation to building progress". En *Architectural Forum*, julio de 1930, R. H. Shreve enseña la novedosa solución y su ganancia a nivel espacial:

"CALEFACCIÓN. (...) Otro resultado muy notable aparece en el interior a través de la ganancia en el área rentable o la mayor utilidad del espacio del piso asegurado al quitar todo el equipo de calefacción del piso y colocarlo dentro del espesor de la pared exterior. En el caso del Empire State Building se utilizarán radiadores de cobre. Se alojarán debajo de los alféizares de las ventanas y detrás de los frentes de metal en la pared de mampostería"

(...) Todos los tubos estarán ocultos detrás del frente de metal o la parte posterior del yeso al nivel de la base terminada, pero serán

La unidad mínima oficina del edificio Artigas consiste entonces en un local de 12-16 pies de ancho x 24-28 pies de profundidad¹⁹ x 10 pies de altura [3.657 – 4.876 metros de ancho x 7.315 - 8.534 de profundidad x 3.048 metros de altura]; con dos ventanas guillotina de aluminio natural de 4 x 6 pies [1.22 x 1.83 metros] en las oficinas ubicadas en las esquinas, y de 5 x 6 pies [1.52 x 1.83 metros] en el resto de las oficinas (L11-2).

En el momento en que se construyó el edificio Artigas, el aluminio no era un material utilizado en la construcción en Uruguay. El edificio Panamericano (1958) fue el primero en introducir el aluminio en la industria de la construcción en el país. Para ello, el arquitecto Raúl Sichero, tuvo que instalar una fábrica de aluminio a pie de obra a cargo de un grupo de herreros, para abastecer la construcción del edificio²⁰. La empresa Aluminios del Uruguay -la primera empresa nacional- fue fundada en 1957, siete años después de inaugurado el edificio Artigas.

Es muy factible entonces que las aberturas del edificio Artigas -ejecutadas en aluminio natural, con un sistema sofisticado de guillotina, y dimensionadas en pulgadas- hayan sido importadas, posiblemente de Estados Unidos, donde el aluminio era ampliamente utilizado en la industria de la construcción, y se contaba con una tecnología altamente desarrollada para su fabricación en serie.

En el antepecho de cada ventana se aloja una unidad de fan-coil para acondicionar el aire al interior del local (L11-1). Este recurso liberaba totalmente el espacio en planta de la oficina (el espacio rentable²¹).

Se trata de un sistema de acondicionamiento de aire centralizado, con terminales individuales de la altura del antepecho en cada local, denominado Weather Master, de la empresa norteamericana Carrier. En la década de 1930, en Estados

Unidos, las unidades Carrier Weather Master de altura-de-antepecho ("window sill-height Weather Master"), se instalaban en edificios a lo largo y ancho de todo el país. Edificios de la Corte Suprema de los Estados Unidos, campus universitarios, torres de oficinas, y sucursales bancarias en todo el país, aplicaban esta solución de acondicionamiento del aire interior.

El edificio Artigas fue uno de los primeros en instalar un sistema de aire acondicionado en el Uruguay, y fue pionero en utilizar el sistema Carrier "Weather Master"²², proporcionado por la empresa Carrier Buenos Aires (hasta 1954 Carrier Corporation no contaba con representación en Uruguay), e instalado por Benech I.C.S.A.

El sistema acondicionaba tanto las dependencias del banco como los pisos de oficinas, ambos sectores organizados en montantes independientes. Permitía además la renovación del aire de forma centralizada sin acondicionarlo térmicamente, simplemente utilizando el ventilador central. En la actualidad, en los pisos de oficinas, este sistema ha sido sustituido por unidades de aire acondicionado de ventana dentro de cada local.

Los muros divisorios entre oficinas son tabiques de 15 centímetros de espesor, de ticholo hueco y revoque a la cal. Los pilares de hormigón armado, de secciones variables que promedian los 70x70 centímetros, también revocados, sobresalen respecto al plano de los tabiques divisorios (L11-3).

Salvando la diferencia estructural -del steel frame estadounidense al hormigón armado uruguayo- la solución constructiva aplicada es la misma; muros de mampostería independientes de la estructura portante. Esta independencia permitía, incluso, prescindir de los muros divisorios en caso de necesitar unir una o más oficinas dentro de un piso.

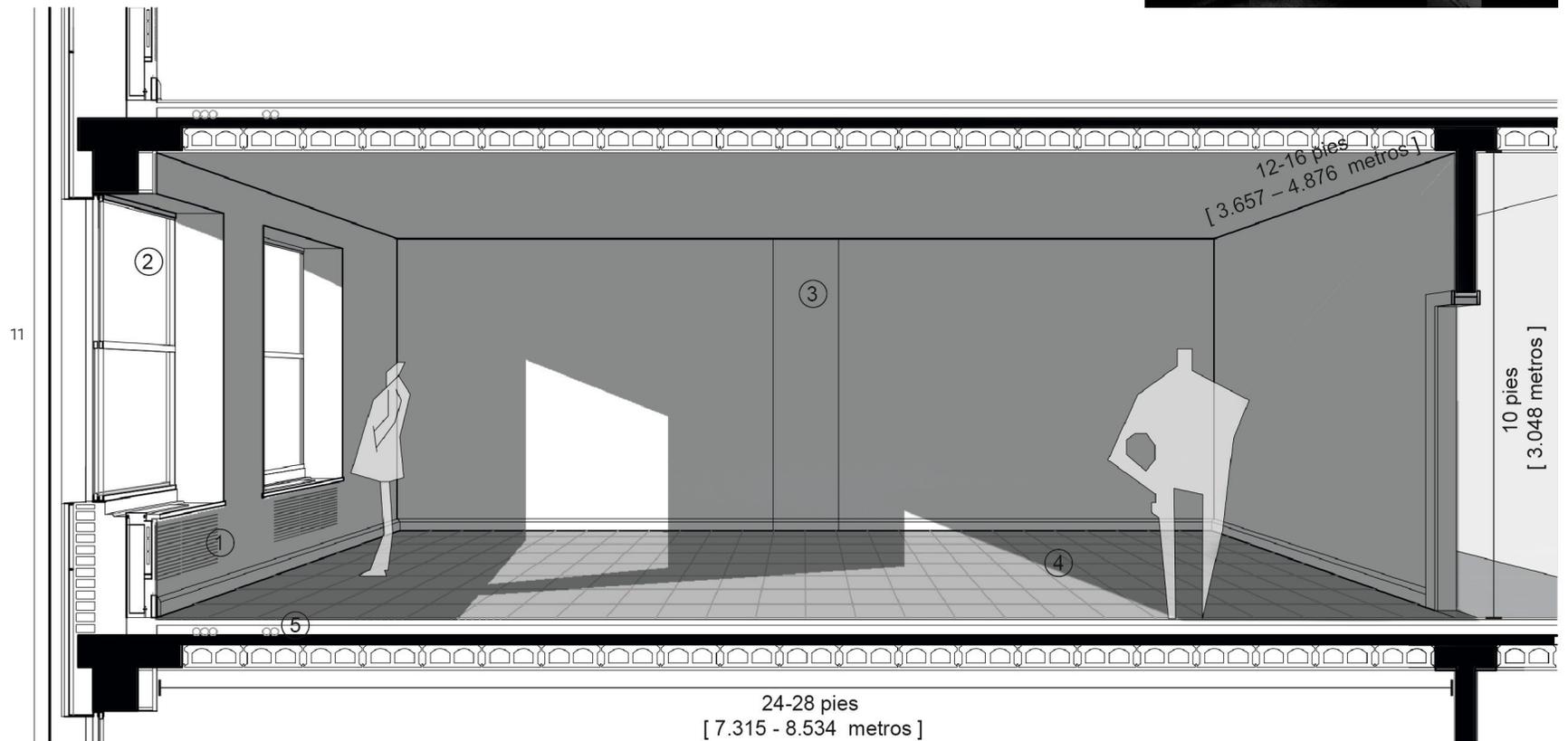
22 En la Memoria Descriptiva presentada ante el Municipio para obtener el Permiso de Construcción en 1946, se describe:

"Calefacción: Estará dotado el edificio de un modernísimo sistema de calefacción y aire acondicionado Carrier. Esta instalación constará de dos circuitos separados; el 1º para la zona del banco será del tipo convencional, asegurando un mínimo de 4 cambios de aire total por hora. El 2º o sea todo el resto del edificio será el sistema Carrier "Weather Master" con inyección de aire a alta presión y sin recirculación a fin de mantener absoluta independencia entre el aire de los distintos locales. Los servicios higiénicos ubicados en el centro del edificio tendrán además de la alimentación que indirectamente les suministra el sistema "Weather Master", un sistema de ventilación directo y positivo que funcionará por medio de un extractor ubicado en la torre. Este sistema circulará un mínimo de cinco renovaciones de aire por hora."

"Memoria Descriptiva para la construcción de un edificio comercial propiedad de la Brown Company S.A. ubicado en la esquina de las calles Rincón y Treinta y Tres en la ciudad de Montevideo". En Permiso de Construcción N°3325, presentado ante la Intendencia de Montevideo el 2 de abril de 1946.



10



L10 Oficina edificio Artigas piso 3. Dos aberturas tipo guillotina de aluminio natural. Unidades de fan-coil en el antepecho de las ventanas. Pavimento de parquet de madera. Las tomas de eléctrica que aparecen en pared pertenecen a una reforma posterior.

L11 Vista interior unidad mínima-oficina del Edificio Artigas

L13 Publicidad de conductos Orangeburg. 1956

¿Por qué los hombres que saben de construcción... usan y recomiendan tuberías Orangeburg?

L14 Publicidad de aires acondicionados Carrier. 1950

Rendición incondicional

En Calcuta o El Cairo, Nueva York o Nueva Orleans, donde la temperatura aumenta y la humedad es alta, los hombres sufren sin aire acondicionado. Se marchitan y pierden su energía. Ya sea que se den cuenta o no, están pagando por la comodidad del aire acondicionado que puede traer, ¡sin disfrutarlo!

13

Why men who know Building ...use and recommend ORANGEBURG ROOT-PROOF PIPE

EASY TO INSTALL
This is the famous Orangeburg Root-Proof Pipe. It is made of a special mixture of cement and sand. It is strong, durable, and easy to install. It is the only pipe that can be installed in a trench that is only 6 inches deep. It is the only pipe that can be installed in a trench that is only 6 inches deep. It is the only pipe that can be installed in a trench that is only 6 inches deep.

UNDEGRADED BY YEARS
When the cement of this pipe sets, it is hard as rock. It is not affected by acids, alkalis, or any other chemical. It is the only pipe that can be installed in a trench that is only 6 inches deep. It is the only pipe that can be installed in a trench that is only 6 inches deep.

Orangeburg, the Pipe of Many Uses
It is used for gas, water, and sewer. It is the only pipe that can be installed in a trench that is only 6 inches deep. It is the only pipe that can be installed in a trench that is only 6 inches deep.

Get the facts about this Modern Pipe
If you are looking for a new pipe, look for it in the name. Orangeburg Root-Proof Pipe is the only pipe that can be installed in a trench that is only 6 inches deep. It is the only pipe that can be installed in a trench that is only 6 inches deep.

Look for the ORANGEBURG Trademark on the Pipe and Fittings

(...)

La máquina de refrigeración centrífuga es una de las muchas "primicias" de Carrier en aire acondicionado. Es el corazón del famoso sistema Carrier Conduit Weathermaster, que proporciona un clima interior perfecto para edificios de varias habitaciones, con control individual en cada habitación.

(...)

Usted encontrará un nuevo entusiasmo por trabajar en hoteles, rascacielos, barcos, fábricas o edificios de apartamentos con aire acondicionado por Carrier. Y hay acondicionadores de aire portátiles, compactos y atractivos a bajo costo para su oficina y su hogar.

UNCONDITIONAL SURRENDER

In Calcutta or Cairo, New York or New Orleans—where temperatures soar and humidity is high, men suffer with out air conditioning. They wilt and lose their drive. Whether they realize it or not, they are paying for the cost of air conditioning not being—without enjoying it!

This portable air conditioner is built to last. It is the only portable air conditioner that can be used in a room that is only 100 square feet. It is the only portable air conditioner that can be used in a room that is only 100 square feet.

The Carrier Centrifugal Refrigerating Machine is one of Carrier's many "firsts." It is air conditioning. It is the heart of the famous Carrier Conduit Weathermaster System providing perfect indoor climate for multistoried buildings, with individual control in each room.

You'll find new and living or working in hotels, apartments, ships, factories or apartment buildings completely air conditioned by Carrier. And there are attractive, compact Carrier Room Air Conditioners at low cost for your office and your home.

Carrier AIR CONDITIONING • REFRIGERATION

The name "Carrier" stands for the finest engineering and the finest equipment money can buy. Call your Carrier dealer, listed in the Classified Telephone Directory, to address Carrier Corporation, Acron, N. Y.

14

Como la iluminación interior ya no dependía únicamente de las ventanas, las alturas de las mismas y por consiguiente las alturas de los techos podían reducirse, lo que permitía construir una mayor cantidad de niveles dentro de la misma envolvente de zonificación neoyorquina. En muchos casos, los techos interiores comenzaron a incluir cielorrasos que ocultaban ductos de aire acondicionado y aislación acústica.

El presidente de la Junta de Bienes Raíces de Nueva York, Lee Thompson Smith, describía en 1950²⁴ las ventajas de los nuevos edificios respecto a los construidos veinte años antes:

“Estos edificios son modernos, principalmente porque tienen aire acondicionado. Pero una característica destacada de los nuevos edificios que no pueden adoptar los edificios antiguos bajo ningún precio es su resolución básica. Proporcionan grandes espacios en un solo piso, con grandes superficies vidriadas, mejor iluminación, sin necesidad de patios interiores, menor espacio desaprovechado y nuevos ascensores automáticos, con menos cabinas y con un servicio más rápido. La evolución del diseño hacia espacios interiores más profundos, entre otros, dan como resultado que hasta el 80% del espacio en cada piso sea espacio rentable, en comparación con el 65% por ciento en los edificios que eran convencionales hace veinte años”.

Aunque en apariencia el edificio Artigas parece diseñado para responder a tecnologías propias de los años '20 -del período denominado por Carol Willis como vernáculo, dependiente de un determinado contexto, con requisitos determinantes de iluminación y ventilación natural-, fue construido en 1950. Es decir, que pertenece al período denominado por Carol Willis como internacional: independiente de su contexto,

intercambiable de una ciudad a otra; todo ello gracias a los avances tecnológicos que favorecieron dicha independencia. Entre ellos, una iluminación artificial mejorada; y un moderno sistema de aire acondicionado. La altura de la unidad mínima (oficina) da cuenta de ello y se reduce al mínimo admisible de 10 pies [3.048 metros]. En esos 10 pies se resuelve el antepecho que contiene la unidad de fan coil, la abertura de 6 pies [1.83 metros] de altura, y el dintel.

La profundidad de la unidad mínima de proyecto del edificio Artigas no se vio modificada -aumentada- por los beneficios de la iluminación artificial: no va más allá de los 28 pies [8.534 metros], aunque esto quizá responda más bien a las dimensiones del predio.

Esta pertenencia del edificio Artigas al período internacional, de alguna manera, explica también la alta eficiencia de su planta (como ya se presentó en La torre adaptada): 86% en sus niveles bajos, y de 72% en sus niveles altos. Uno de los motivos de esta elevada eficiencia de planta es la baja altura del edificio Artigas respecto a sus pares norteamericanos, lo cual le permitió a Alexander resolver los servicios de todo el programa con un núcleo central de menor tamaño. Estos porcentajes responden también a los avances técnicos y tecnológicos -propios del período internacional- que lograron reducir la superficie necesaria en planta para alojar dichas instalaciones.

23 Producidas a un precio accesible desde finales de los años treinta, las lámparas fluorescentes proporcionaban un alto nivel de iluminación sin calor excesivo.

24 En Carol Willis, *Forms Follows Finance*, p. 136.

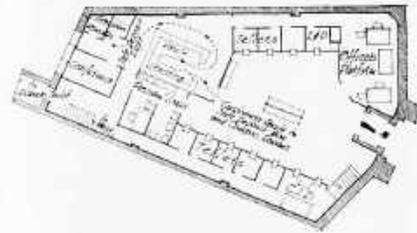
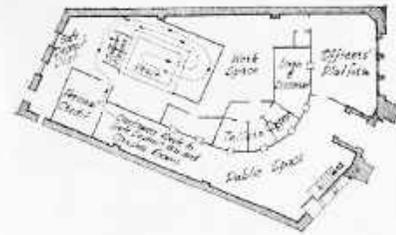
FUNDAMENTALS IN MODERN BANK PLANNING

By Aaron G. Alexander, Consultant Architect



Rosen Photo

Old arrangement piles crowd behind entrance



All plans on these two pages show remodeling of branches of National City Bank of New York, by the author. This Ridge-wood branch was changed to give the public far more space, keep it out of bank work areas, and vastly simplify safe-deposit procedure, as shown in dotted lines. One of very few instances with vault initially well placed

15

Crowds are the main reason behind changed bank plans. People are coming into banks who never used to come before; and bankers are doing all they can to bring these new people in. The newer bank services are designed to serve everyday needs. The bank of today, like the store of today, thrives on a greatly increased number of transactions of decreased unit value. Gone is the day when a big-city bank might confine itself to depositors able to carry a thousand-dollar minimum, and when a customer who had an appointment with a vice-president went out first to buy a new hat. To the usual Paying and Receiving, Loan and Discount, Securities and Notes and Interest Departments, the new age has added such services as War Bonds, Special Checking Accounts, Payrolls, greatly augmented Mortgage Departments, Personal Loans, and even Insurance.

New Locations

The new services have in many instances encouraged the choice of new locations for banks or branches. Plots are sought which are close to good transport and parking facilities, and a point is often made of situating close to institutions offering mass employment. A large store or factory can create not only a profitable payroll department but also a large personal savings and personal loan business.

The minimal list of facilities for a small bank includes:

Public space	Storage vault
Tellers' wickets	Coupon returns
Bank work space	Men's toilets
Vault	Women's toilets
Officers' platform	Furnace room
Directors' Room	Janitor

The facilities mentioned in the second column can well be placed in the basement.

In many existing banks occupying corner situations, the counter-screen and work space have been placed along

the side street, for the sake of daylight. This was done before artificial illumination had reached its present efficiency and dependability. Today the work space should never be on the street side, where windows permit questionable characters on the street to make a leisurely study of the bank's way of working. This kind of space along windows should be public space—then the windows can be increased in size and the public activity inside made into an attraction from the street, drawing more business. Speaking of safety, another precaution should be taken: whenever possible, there should be only a single front entrance, and no rear door opening to an alley.

Basic Dimensions

A small bank can be built on a lot of 20-ft. frontage. If there is no safe-deposit vault (and this is the only department that does not look to a postwar increase) then by proper handling a complete bank can be installed on a single floor in quarters with 25-ft. frontage and 125-ft. depth. At Sutton Place, New York, the author installed a

Banco

“Fundamentals in Modern Bank Planning” (“Principios generales de proyecto para bancos modernos”)

Aaron Alexander también tuvo oportunidad de publicar sus principios generales de proyecto, definidos a partir de su propia experiencia como arquitecto. Sus dos artículos publicados en la revista *Architectural Record* dan cuenta de su especialización como proyectista de sucursales bancarias. En 1932 escribió “Branch Banks: a field for remodeling”²⁵ (“Sucursales bancarias: un campo para la remodelación”) donde mostraba sus trabajos de refacción de edificios para su transformación en sucursales para el National City Bank of New York. En 1945 escribió “Fundamentals in Modern Bank Planning”²⁶ (“Principios generales de proyecto para bancos modernos”), artículo en el que plantea como, a su criterio, deben proyectarse las sucursales bancarias modernas. Las reglas compositivas que allí explícita pueden reconocerse en la sucursal del banco en el edificio Artigas, y también en otras sucursales bancarias de su autoría, algunas de las cuales aparecen publicadas en los artículos mencionados.

Nuevamente, como metodología de aproximación a las lógicas proyectuales detrás de un tipo de arquitectura -en este caso, la sucursal bancaria- se analizarán los principios generales de proyecto para bancos modernos planteados por Alexander desde su oficio, en “Fundamentals of Modern Bank Planning”, intentando identificar permanencias y transformaciones de estos principios en la extopía del edificio Artigas.

Alexander comienza su artículo con una afirmación contundente:

L15 Aaron Alexander. Primera página de su artículo acerca de la planificación de sedes bancarias publicado en la revista *Architectural Record* vol.97. 1945.

25 Alexander, A.G. (1932). *Branch Banks—A field for remodeling*. En *The Architectural Record*, 72 N°3, p.77

26 Alexander, A.G. (1945). *Fundamentals in Modern Bank Planning*. En *The Architectural Record*, 97 N°2, p.96



Rove photo

Old arrangement piles crowd behind entrance

CROWDS are the main reason behind changed bank plans. People are coming into banks who never used to come before; and bankers are doing all they can to bring these new people in. The newer bank services are designed to serve everyday needs. The bank of today, like the store of today, thrives on a greatly increased number of transactions of decreased unit value. Gone is the day when a big-city bank might confine itself to depositors able to carry a thousand-dollar minimum, and when a customer who had an appointment with a vice-president went out first to buy a new hat. To the usual Paying and Receiving, Loan and Discount, Securities and Notes and Interest Departments, the new age has added such services as War Bonds, Special Checking Accounts, Payrolls, greatly augmented Mortgage Departments, Personal Loans, and even Insurance.

16

“Las multitudes son la razón principal detrás de los cambios en los proyectos bancarios. A los bancos llegan personas que nunca antes habían venido. Los servicios bancarios más nuevos están diseñados para satisfacer las necesidades cotidianas. El banco de hoy, al igual que la tienda de hoy, se nutre de un mayor número de transacciones de menor valor unitario. Se acabaron los días en que un banco de una gran ciudad podría limitarse a depositantes capaces de llevar un mínimo de mil dólares, y en que cuando un cliente que tenía una cita con un vicepresidente del banco salía a comprar un sombrero nuevo”²⁷.

Con esta introducción, el arquitecto plantea que se está atravesando un cambio de paradigma respecto al rol del banco en la sociedad. Compara el banco con una tienda. Alexander describe el fenómeno de democratización de la institución bancaria, de la popularización del servicio, y por lo tanto, de una necesaria evolución del “tipo banco” que deberá ocurrir para adaptarse a las nuevas condiciones sociales.

Como aproximación a las lógicas proyectuales de la sucursal montevideana- se analizarán los principios generales de proyecto para bancos modernos planteados por Alexander en “Fundamentals of Modern Bank Planning”, para identificar permanencias y transformaciones en la extopía del edificio Artigas.

A continuación se presenta el artículo traducido. Todas las citas que se incluyen en el siguiente tramo del texto son tomadas del artículo de Aaron Alexander “Fundamentals in modern bank planning”.

L16 Detalle de la primera página del artículo fundamentals in Modern Bank Planning Architectural Record vol.97. 1945.

27 TArchitectural Record vol.97. 1945.. p.91

"Nuevas ubicaciones

Los nuevos servicios han alentado en muchos casos la elección de nuevas ubicaciones para bancos o sucursales. Se buscan parcelas que estén cerca de buenas instalaciones de transporte y estacionamiento, y a menudo se hace hincapié en ubicarse cerca de las instituciones que ofrecen empleo masivo. Una gran tienda o fábrica puede crear no solo un departamento de nómina rentable sino también un gran negocio de ahorro personal y préstamos personales".

L17 Durante el proceso de obra del edificio, John Wells (sobrino de Brown que ofició de gerente de obra) registró fotográficamente los avances de la construcción desde la azotea del Garaje frente al predio.

Fotografía del Garaje Rincón, tomada por John Wells. Antes de que cambiara su nombre a Garaje Artigas. Se le muestra a través de la calle, desde el edificio Artigas, 5 de octubre, 1947

L18 Fotografía de la calle Rincón, tomada por John Wells.

Vista de la calle Rincón, desde la esquina de Treinta y Tres, hacia el Hotel Nogaró. Montevideo, 10 de diciembre de 1947

En la calle puede verse un tranvía de la Línea 39, que conectaba Ciudad Vieja con Buceo, pasando por la esquina del predio del edificio Artigas. Puede observarse que en ese tiempo el tránsito sobre la calle Rincón iba en sentido contrario al actual.

L19 Plano Primer Subsuelo. Permiso de Construcción 23 de noviembre de 1947

Se indica la salida al pasaje subterráneo (Permiso solicitado N°429/46 1° de octubre).

Si bien no es posible rastrear la incidencia que pudo haber tenido Alexander en la elección del terreno en el que se construiría el edificio Artigas, su ubicación coincide con sus recomendaciones.

Al momento de construir el edificio Artigas, Ciudad Vieja funcionaba como el centro de la vida social, comercial y como distrito financiero de Montevideo; y por lo tanto, contaba con buenas instalaciones de transporte y estacionamiento. Varias líneas de tranvía conectaban Ciudad Vieja con los diferentes barrios de la ciudad.

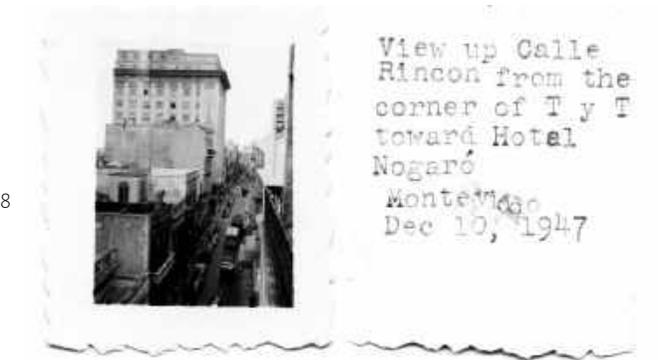
El predio elegido se ubicaba frente al Garaje Rincón, también de estilo Art Decó, construido en 1931, proyecto de los arquitectos Daniel Rocco y Jacobo Vázquez Varela. Este estacionamiento fue comprado por Brown y transformado en el Garaje Artigas.

Existió un proyecto -que llegó a presentarse en el Municipio en el año 1946, pero que nunca se concretó- de construir un túnel bajo tierra que conectaría el edificio Artigas con el garaje.

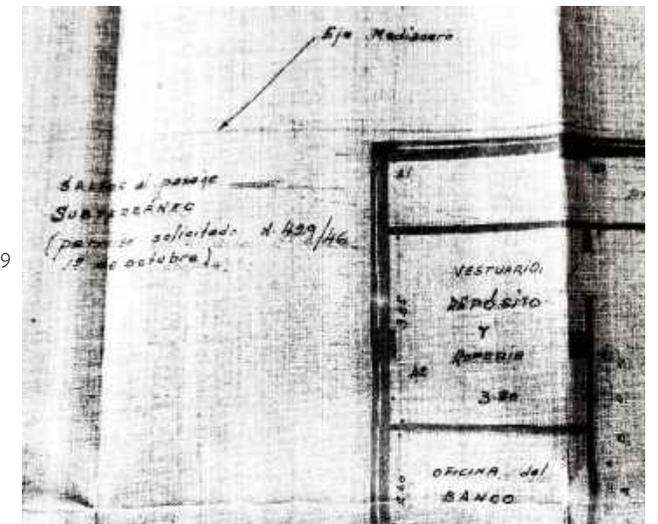
17

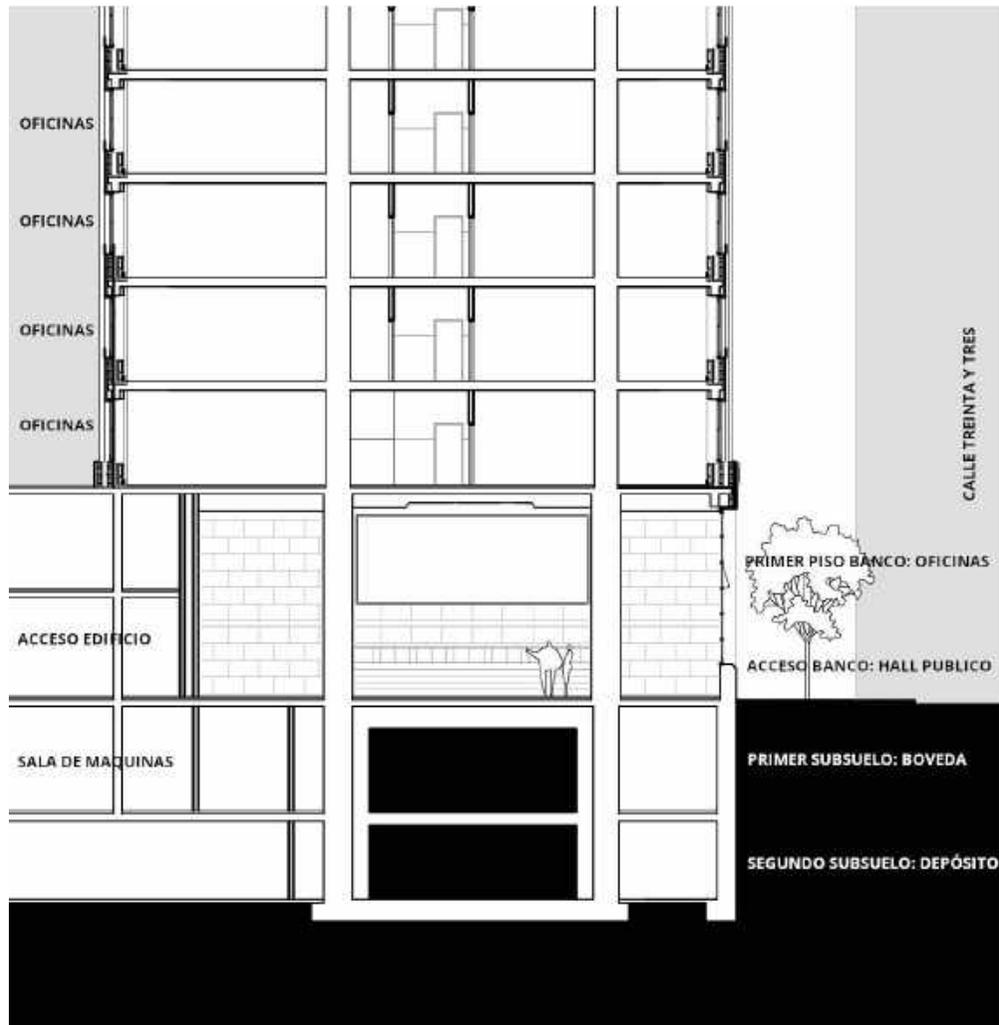


18



19





20

L20. Corte transversal por el Banco del edificio Artigas.

La sucursal uruguaya del National City Bank of New York ocupaba tres cuartas partes de la planta baja, primer piso, y primer y segundo subsuelo del edificio Artigas.

En estos cuatro niveles Alexander ubica las instalaciones de la forma en que lo plantea en sus Fundamentals, con la salvedad de que ubica la bóveda en los subsuelos del edificio. Más adelante, también en sus Fundamentals, explicará por qué, en casos como este, es recomendable que la Bóveda sea colocada en el subsuelo.

La planta baja del edificio Artigas contiene el acceso al banco por la calle Rincón, y todas las dependencias a las que puede acceder el público que ingresa al mismo, en un espacio en doble altura que corre paralelo a la calle Treinta y Tres (L21-1). Esta configuración es la adaptación de un patrón genérico muy recurrente en los rascacielos neoyorquinos y en la obra propia de Alexander.

Sobre la calle Rincón se ubica, también, el acceso a la torre de oficinas, conformado por un vestíbulo, y un hall de espera de ascensores.

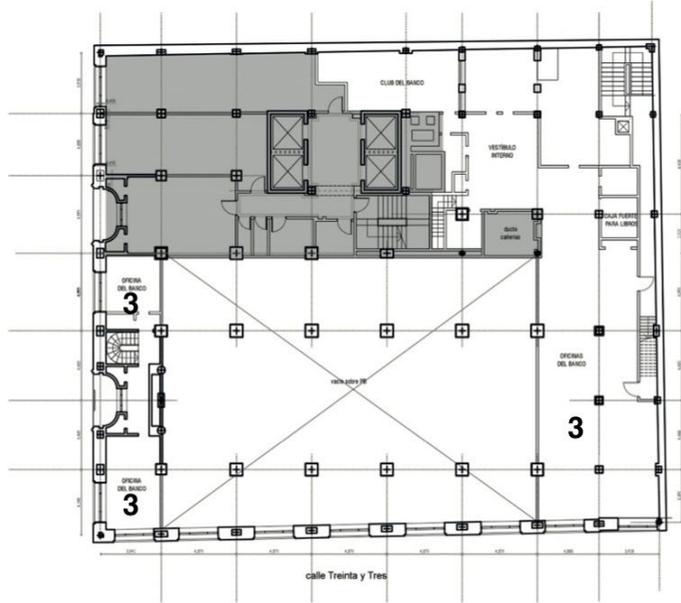
Completa la planta baja un local de menor tamaño, sobre la medianera de la calle Rincón, donde funcionó durante muchos años un restaurante llamado Tienda Bar.

El primer piso del banco se destina a oficinas. Los subsuelos contienen la bóveda y anexos, los servicios y la sala de máquinas de todo el edificio.

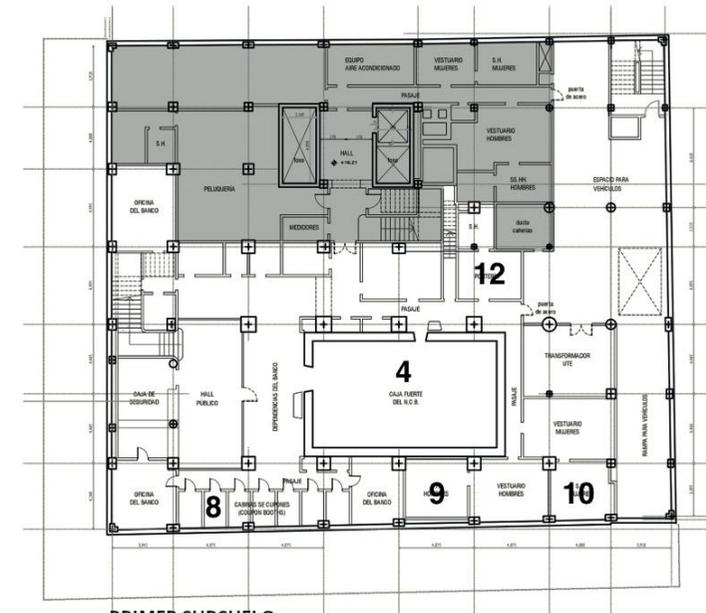
Parte del primer subsuelo se reserva para la instalación de una peluquería con varios ensayos de layout por parte de Alexander.

"LA LISTA MÍNIMA DE INSTALACIONES PARA UN BANCO PEQUEÑO INCLUYE

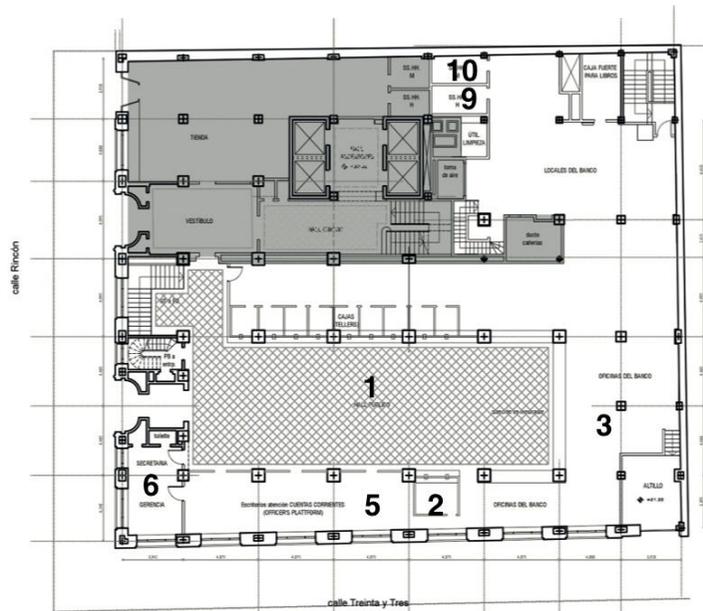
- ESPACIO PÚBLICO (1)
- CABINAS DE CAJEROS (2)
- ESPACIO DE TRABAJO DEL BANCO (3)
- BÓVEDA (4)
- PLATAFORMA DE OFICIALES (5)
- OFICINA DEL DIRECTOR (6)
- BÓVEDA DE ALMACENAMIENTO (7)
- CABINAS DE CUPONES (DE TITULAR DE ACCIONES) (8)
- BAÑOS DE HOMBRES (9)
- BAÑOS DE MUJERES (10)
- CUARTO DE CALDERA (11)
- PORTERÍA (12)



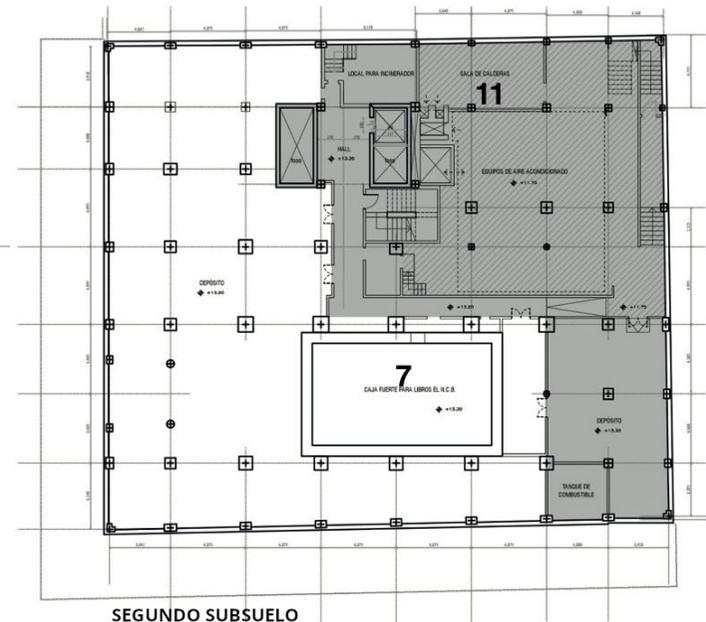
ENTREPISO



PRIMER SUBSUELO



NIVEL DE ACCESO



SEGUNDO SUBSUELO

21

L 21 Plantas del National City Bank en el edificio Artigas.

En gris aparecen señaladas las zonas del edificio que no pertenecen al Banco.

Los números en planta corresponden a los locales mencionados por Alexander en su lista mínima de instalaciones.

Se aclara que las instalaciones numeradas en la lista del 7 al 12 se pueden ubicar en el sótano.



22



23



24



25

L22 Edificio Artigas visto desde la esquina de Rincón y Treinta y Tres. En planta baja se ve acceso al Banco por Rincón, y la fachada hacia Treinta y Tres perteneciente al National City Bank. Las altas ventanas en doble altura exhiben el hall público del Banco hacia el exterior; funcionan como un atractor hacia la calle, tal como lo sugiere Alexander en su artículo.

L23 Fotografía del espacio público en doble altura en el Hall del Banco. Los números corresponden a los locales mencionados por Alexander en su lista mínima de instalaciones.

Fotografía tomada por el fotógrafo estadounidense Louis H. Dreyer extraída del formulario presentado ante el American Institute of Architects of New York por Aaron Alexander. Fuente: The AIA Archive. Los números corresponden a los locales mencionados por Alexander en su lista mínima de instalaciones.

L24 Edificio para la All America Cable and Radio Corporation., también de Aaron Alexander, ubicado en Río de Janeiro, Brasil (1942). El arquitecto utiliza el mismo recurso de proyectar un basamento en doble altura, con grandes ventanas que toman la doble altura para revelar el interior de la planta baja hacia el público transeúnte, y a su vez ganar luz en los espacios interiores.

Fotografía extraída del formulario presentado al American Institute of Architects of New York por Aaron Alexander. Fuente: The AIA Archive.

L25 Proyecto de Aaron Alexander para el nuevo acceso al Banco Herkimer Trust Co., en Little Falls (sin fecha). Las grandes aberturas de planta baja recomponen la doble altura del basamento, revelando el interior hacia la calle.

Dibujo extraído del formulario presentado ante el American Institute of Architects of New York por Aaron Alexander. Fuente: The AIA Archive.

"En muchos bancos existentes que ocupan situaciones de esquina, el mostrador pantalla y el espacio de trabajo se han colocado a lo largo de la calle lateral, en aras de la luz del día. Esto se realizó antes de que la iluminación artificial alcanzara su eficiencia y confiabilidad actuales. Hoy en día, el espacio de trabajo nunca debe estar en el lado de la calle, donde las ventanas permiten a personajes de intenciones cuestionables estudiar tranquilamente desde la calle la forma de trabajar del banco. Este tipo de espacio a lo largo de las ventanas debería ser un espacio público; de esta manera las ventanas pueden aumentar su tamaño y la actividad pública en el interior puede convertirse en una atracción de la calle, atrayendo más negocios. Hablando de seguridad, se debe tomar otra precaución: siempre que sea posible, debe haber solo una entrada principal, y no se debe abrir una puerta trasera a un callejón".

El acceso principal al National City Bank sucursal Montevideo se da por una única entrada sobre la calle Rincón, como establece Alexander en sus *Fundamentals*.

El banco ocupa la esquina en los primeros niveles del edificio. Todo el frente a la calle Treinta y Tres pertenece al National City Bank. Esta fachada se conforma por una serie de ventanas en doble altura, de un ritmo claro y marcado, sobre el zócalo de granito negro de 7.75 metros de altura que reviste todo el basamento exterior del edificio.

Sobre esta fachada aventanada, Alexander ubica la plataforma de oficiales (L23-5): un espacio abierto, donde los ejecutivos de cuenta reciben al público en escritorios. A continuación de la plataforma de oficiales, ubica un sector de atención al público en mostrador (L23-3)

Alexander cumple con sus principios generales de proyecto: libera el espacio a la calle para el público al interior del banco, y asegura una fachada con ventanas de gran tamaño que conviertan la actividad que ocurre dentro del banco en una atracción hacia la calle. Los espacios de trabajo de los empleados del banco -las oficinas, espacios de dimensiones reducidas que funcionan con apoyo de iluminación artificial- las ubica en el primer piso.

"Dimensiones básicas

Se puede construir un banco pequeño en un lote de 20 pies [6,096 metros] de frente. Si no hay una bóveda de depósito seguro (y este es el único departamento que no ha necesitado un aumento de tamaño desde la posguerra), mediante un manejo adecuado se puede instalar un banco completo en un solo piso en terrenos de 25 pies [7,62 m] de frente y 125 pies [38,10 m] de profundidad. En Sutton Place, Nueva York, el autor instaló un banco completo en un área de 40 x 45 pies [12,19 x 13,72 m], utilizando un sótano y un entresijo tipo balcón.

Las dimensiones establecidas en el ancho del banco incluyen:

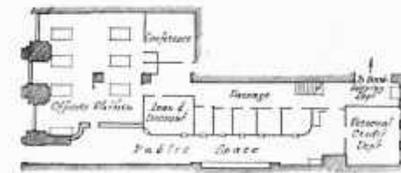
- (1) Un pasaje detrás de las cabinas de los cajeros, 2 pies y 6 pulgadas [0,76 m]*
- (2) Las cabinas, generalmente de 6 pies [1,83 m] de profundidad. Las cabinas de nómina han sido diseñadas por el autor tan poco profundas como 4 pies 6 pulgadas [1,37 m]; en el otro extremo, "C.I.D." o las cabinas del departamento de interés compuesto deben tener una profundidad de 8 pies [2,44 m] para permitir la "tina" y, por lo tanto, generalmente se colocan en una línea separada.*
- (3) Asignación para construcción de pantalla, 6 pulgadas [0,15 m].*
- (4) Espacio público, lo que queda. En el caso de 25 pies [7,62 m] de frente, permitiendo 1 pie 6 pulgadas [0,46 m] para el espesor del muro (un muro exterior, un muro divisorio), hemos dejado aproximadamente 14 pies 6*

complete bank in an area 40 by 45 ft., by using a basement and a balcony type mezzanine.

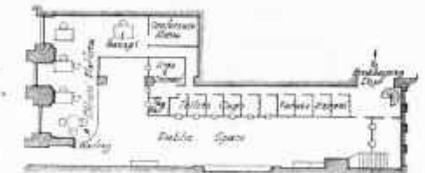
Set dimensions in the width of the bank include: (1) A passage behind the tellers' cages, 2 ft. 6 in. (2) The cages, usually 6 ft. deep. Payroll cages have been designed by the author as shallow as 4 ft. 6 in.; at the other extreme, "C.I.D." or compound interest department cages have to be 8 ft. deep to allow for the "tub" and are therefore usually placed in a separate line. (3) Allowance for screen construction, 5 inches. (4) Public space, what is left. In the case of 25-ft. frontage, allowing 1 ft. 6 in. for wall thickness (one outer wall, one party-wall), we have left approximately 14 ft. 6 in. for public space. The bank platform for officers can be about 10 ft. wide—in

naturally, some bank designers have placed the desk of the "new business" officer close to the entrance where it could be seen at once; but unless this is carefully handled it creates a bottle-neck of hesitant and sometimes bewildered newcomers directly behind the door and in the way of those who know where they are going. It is necessary to draw off this new-business crowd to one side, as shown in accompanying examples.

Line-ups should never be longer than 10 customers. The shortest line-ups are at the loan and discount window, which is correspondingly placed in front. The longest occur at payroll windows and at the C.I.D. windows. Where these two departments are not placed on a separate floor they are best located together toward the rear of the

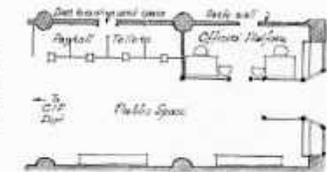


City Hall Branch. Public space 6 ft. 6 in. wider as result of narrowed passageway, reduced cage depth, relocated stairs. L in public space draws "new business" crowds away from door



into quiet dead-end. Payroll window situated at corner permits longer lineups. Work space is moved downstairs with directors' room, rest rooms, and vault

An ingenious solution by Mr. Alexander for gaining a new payroll and special checking bankroom in a narrow adjoining store. Door openings cut through party-wall connect new cages with existing work space, eliminate need for new passage. Papers and money are passed through small safety-gates in doors



other words, the line of the counter screen is continued in the form of a railing. A length of 20 ft. will allow for three desks.

The frontage generally allowed for each ordinary paying and receiving station is 5 ft.; this is set not by the bookkeeping requirements but by experience with line-up requirements of customers. A loan and discount cage requires about 8 ft. of frontage. (See Time-Saver Standards, pages 117 and 119, Ed.)

Public Areas

These must be laid out with the new customers, and the new kinds of services in mind. The school of thought which made the public find its way around a banking "island" is thoroughly out of date. The public has to occupy the center and have a clear view to facilities surrounding it; moreover the crowd has to have room to "mill around." There is no good way of forcing a customer to fit his errands to a theoretical "flow line."

New customers create a special plan problem. Quite

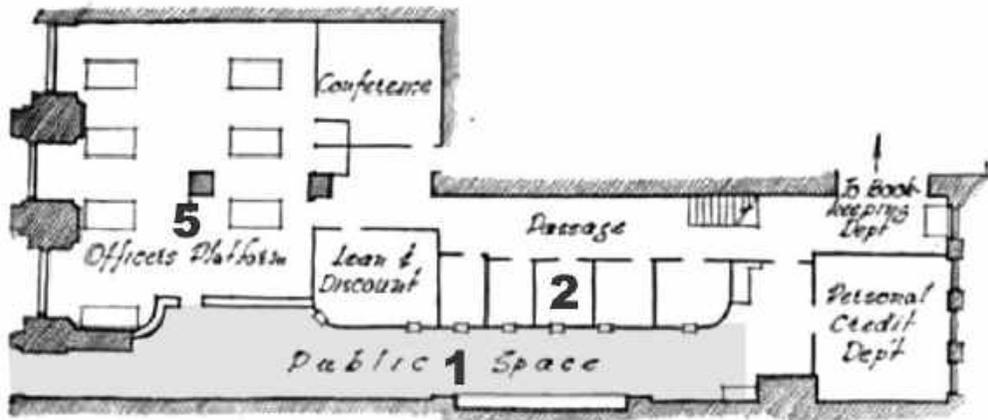
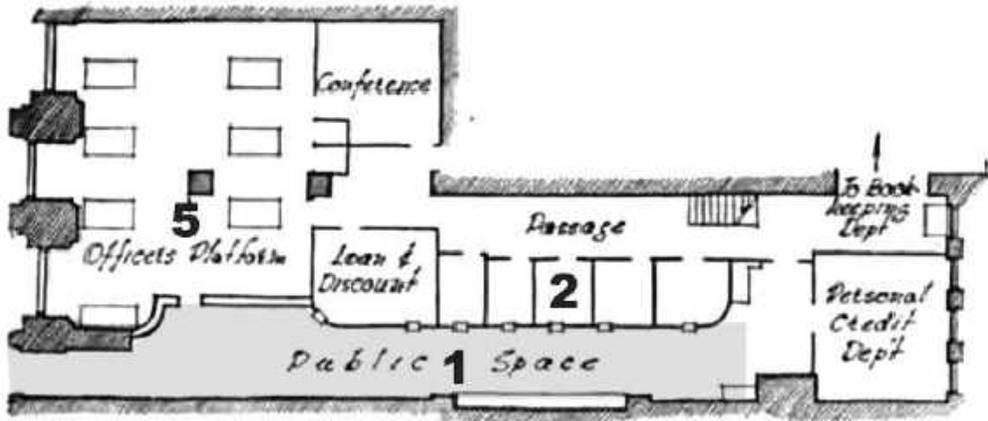
public area. Corner positions also allow longer lines. The officers' platform belongs well forward, where officers may readily be seen, and where they in turn can keep an eye on things. One of the requirements is that there be a teller's window in easy reach so that new accounts or loans can be opened without lost motion.

Placing the Service Departments

Personal loan departments and similar new departments are situated in very different ways according to the character of the bank clientele. For example, in a silk-stocking district the personal loan department is more secreted from the general public than it is likely to be in a purely manufacturing or industrial area. Again, in the former case, no payroll department is needed; but in the latter quite an area must be so assigned, and the possibility must be explored of getting large employers to stagger their pay-days to help spread the load.

Mortgage and trust departments which have traditionally been placed in the general teller area can be moved

L26 Segunda página del artículo Fundamentals in modern bank planning. Aaron Alexander. Architectural Record vol. 97. p.97. 1945



27

L27 "Antes y Después. Sucursal City Hall. El espacio público es de 6' 6" [2.01 metros]. El ensanche del espacio público se logra mediante la reducción del pasaje interno, y de la profundidad de las cajas, reubicando la escalera. El espacio público en forma de L atrae a multitudes de «nuevos negocios» a un tranquilo callejón sin salida. (...) El espacio de trabajo se traslada hacia el subsuelo, junto con la oficina del director, los baños y la bóveda".

Los números corresponden a los locales mencionados en su Lista mínima de instalaciones.

pulgadas [4,42 m] para el espacio público. La plataforma del Banco para los oficiales puede tener unos 10 pies [3,05 m] de ancho; en otras palabras, la línea de la pantalla del mostrador continúa en forma de barandilla. Una longitud de 20 pies [6,10 m] permitirá tres escritorios.

Las dimensiones del banco del edificio Artigas son generosas en comparación con los mínimos admisibles que establece Alexander en sus principios generales. El aumento de área es destinado a mejorar los espacios colectivos: pasajes, circulaciones plataforma de oficiales y, sobre todo, el espacio público central del edificio, el hall en doble altura. Las dimensiones de las cabinas (2) se mantienen según los establecido en sus Fundamentals: 6 [1,83 m] y 8 pies [2,44 m], dependiendo de su destino.

"Áreas públicas"

Estas deben presentarse teniendo en cuenta a los nuevos clientes y los nuevos tipos de servicios ofrecidos. El modelo de pensamiento que hizo que el público encontrara su camino alrededor de una «isla» bancaria está completamente desactualizado. El público tiene que ocupar el centro y tener una vista clara de las instalaciones que lo rodean; además, la multitud tiene que tener espacio para «moverse». No hay manera de obligar a un cliente a ajustar sus movimientos a una «línea de flujo» teórica.

Los nuevos clientes crean un problema de diseño de planta especial. Naturalmente, algunos diseñadores bancarios han colocado el escritorio del oficial de «nuevos negocios» cerca de la entrada donde se podía ver de inmediato; pero a menos que esto se maneje con cuidado, se crea un cuello de botella de recién llegados vacilantes y a veces desconcertados directamente detrás de la puerta, en el camino de aquellos que saben

L28 "Antes y Después. Esta sucursal en Ridgewood fue modificada para dar al público mucho más espacio, mantenerlo fuera de las áreas de trabajo del banco y simplificar enormemente el procedimiento de depósito seguro, como se muestra en las líneas punteadas. Una de las pocas instancias con bóveda inicialmente bien colocada".

L29 "Antes y Después. Aquí se muestra una reforma ahora en curso en una sucursal para caja de ahorros en una ciudad de más de 300,000 habitantes. Se logra una ganancia de área para espacio público, al eliminar convenientemente la «isla» del espacio de trabajo del banco, desplazándolo al piso de arriba, junto con el departamento de hipotecas. El mostrador de cuenta nuevas se coloca fuera del tráfico, tiene dos escritorios de atención individuales, y una salida separada".

L30 "Sucursal 7W 51 St. New York. Planta y corte que muestra el hall público en doble altura. La sección del edificio ayuda a visualizar la separación inusualmente clara de los departamentos".

Los números que aparecen en L28; L29 y L30 corresponden a los locales mencionados por Alexander en su *Lista mínima de instalaciones*.

a dónde van. Es necesario atraer a esta multitud de nuevos negocios a un lado, como se muestra en los ejemplos adjuntos.

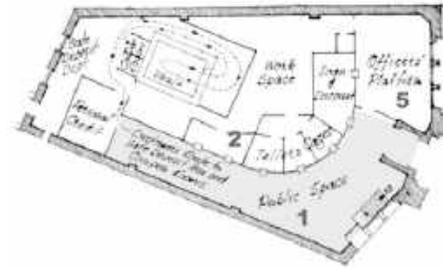
Las filas nunca deben ser más largas que 10 clientes. Las filas más cortas se encuentran en la ventana de préstamos y descuentos, que se coloca correspondientemente al frente. Las más largas ocurren en las ventanas de nómina y en las ventanas del departamento de interés compuesto. Cuando estos dos departamentos no se colocan en un piso separado, es mejor ubicarlos juntos hacia la parte trasera del área pública. Las posiciones de las esquinas también permiten filas más largas.

La plataforma de los oficiales debe ubicarse bien al frente, donde los oficiales pueden ser vistos fácilmente, y donde a su vez pueden vigilar las cosas. Uno de los requisitos es que haya una ventana de cajero de fácil acceso para que se puedan abrir nuevas cuentas o préstamos sin pérdida de movimiento"

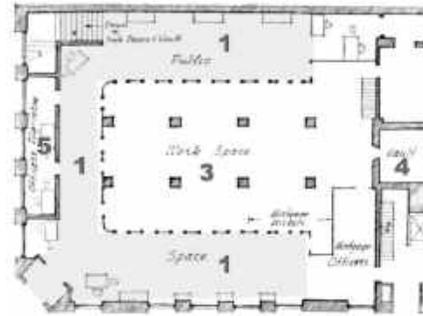
Los criterios de armado del espacio público dentro del banco -que expone e ilustra con gráficos de sucursales de su autoría- ya venían siendo ensayados por Alexander durante más de 15 años.

En 1932, en su artículo "Branch Banks: a field for remodeling" ("Sucursales bancarias: un campo para la remodelación"), presenta cinco proyectos de sucursales bancarias (de menor escala) que el autor ha construido en la ciudad de Nueva York. En los cinco casos el hall para el público se concibe como un gran volumen de espacio libre (en comparación con el resto de los locales del banco), recostado contra la fachada que da hacia la calle, y rodeado de los servicios que se ofrecen al cliente del banco. Una regla de proyecto que continuó aplicando durante toda su carrera.

28



29

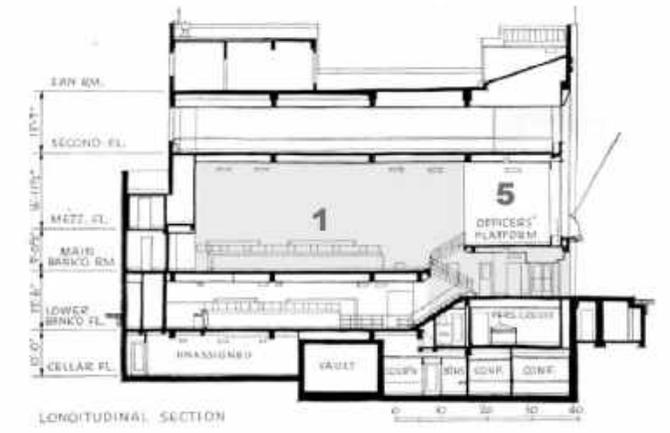
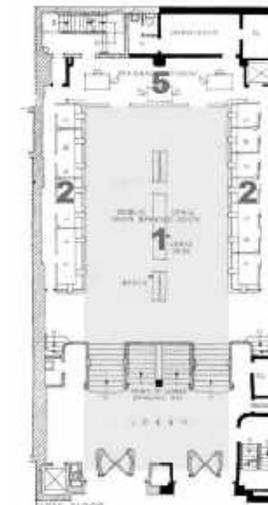


Existing plan

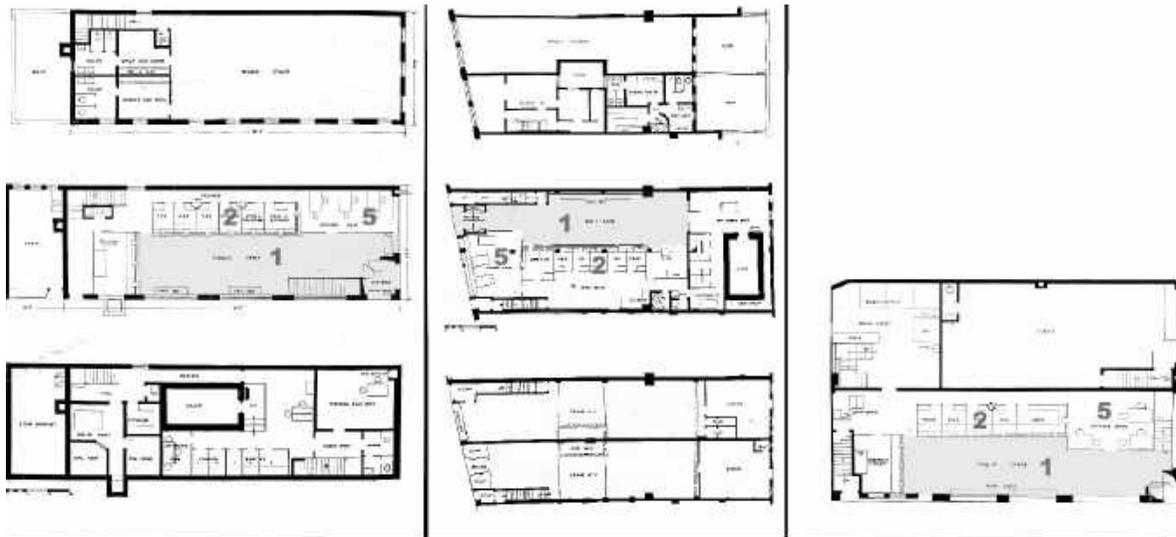


New first floor

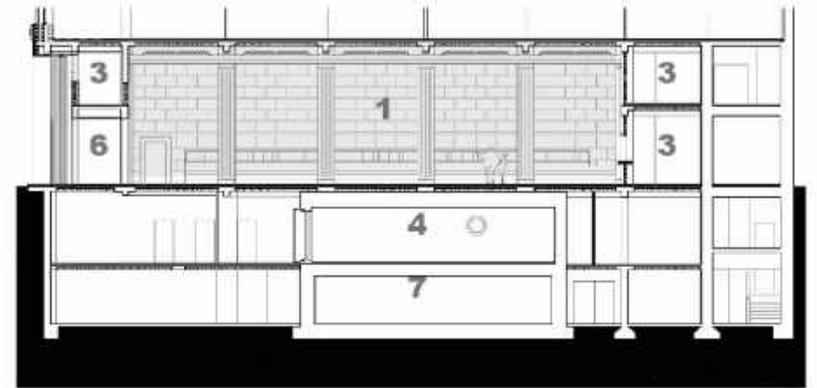
30



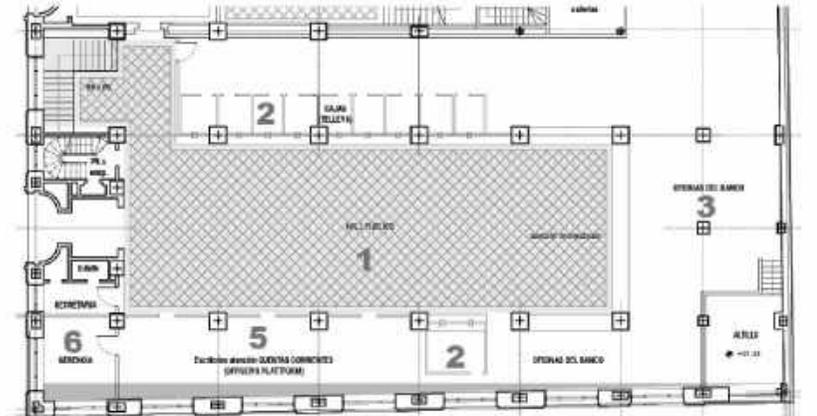
LONGITUDINAL SECTION



31



32



Las áreas públicas y su distribución en planta del edificio Artigas se corresponde con el nuevo modelo -moderno- de *layout* de las sucursales bancarias que propone Alexander para todos sus proyectos: un espacio público de dimensiones generosas, central, con mucha iluminación natural, desde el que se puede obtener un panorama completo de las instalaciones del banco (L32-1). Sobre este espacio público -de doble altura- se vuelcan todos los servicios de atención al cliente. Las cabinas de nómina y del departamento de interés compuesto (C.I.D.) (L32-2) se ubican al fondo del espacio público, sobre la fachada que da a Treinta y Tres, de modo de asegurar un desarrollo de fila largo, como se espera que ocurra en esas instalaciones. La plataforma de oficiales (L32-5) se ubica próxima al acceso, para que los empleados puedan ser vistos fácilmente, y a su vez asegurar que los mismos tengan cierto control sobre lo que ocurre dentro del banco. La división entre la plataforma de oficiales y el espacio público central es apenas una baranda de madera, que no obstruye el pasaje de luz que ingresa por las ventanas, ni la vista exterior.

L 31 Plantas de sucursales bancarias de menor escala proyectadas por Alexander para la ciudad de Nueva York, que presenta en su artículo Branch Banks: a field for remodeling". Architectural Record, 1932

Arriba de izquierda a derecha: Sucursales en Nueva York: East End / Brighton Beach / 111Th St.

Abajo de izquierda a derecha: Sucursales en Nueva York: Fresh Pond Road / Gramercy Park.

Los números que aparecen en L31 y L32 corresponden a locales mencionados en su *Lista mínima de instalaciones*.

L32 Edificio Artigas: Planta Baja y sección longitudinal por hall público

"Colocación de los departamentos de servicio

Los departamentos de préstamos personales y otros nuevos departamentos similares, se ubican de maneras muy diferentes según el carácter de la clientela bancaria. Por ejemplo, en un distrito de alto poder adquisitivo, el departamento de préstamos personales está más oculto del público en general de lo que es probable que esté en un área de carácter industrial o fabril. Asimismo, en el primer caso, no se necesita un departamento de nómina; pero en este último debe asignarse un área considerable, y debe explorarse la posibilidad de lograr que los grandes empleadores escalonen sus

días de pago para ayudar a repartir la carga.

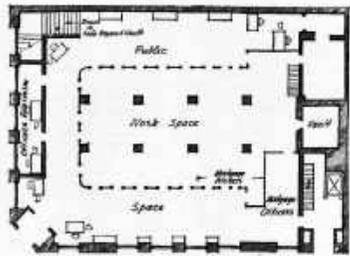
Los departamentos de hipotecas y fideicomisos, que tradicionalmente se han ubicado en el sector general de cajas, pueden trasladarse físicamente a un piso superior o inferior sin interferir con la eficiencia de su funcionamiento. Este es uno de los primeros recursos para explorar y encontrar más espacio para las nuevas multitudes que llegan a los bancos.

Los departamentos de contabilidad usan cantidades cada vez mayores de maquinaria. Una sola máquina puede clasificar, fotografiar o cancelar cheques. Ahorra área y cantidad de personal requerido. Las dimensiones de las máquinas y sus requisitos espaciales se pueden obtener de los fabricantes.

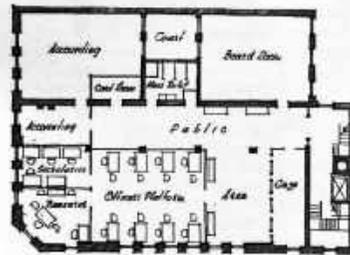
El departamento de depósito seguro debe estar bien diseñado, para que el banquero pueda vender seguridad a su cliente no solo mientras el cliente duerme, sino también mientras está en el banco revisando sus bienes preciados. Otórguele una sala de cupones del tamaño adecuado, una en la que pueda traer a su socio o a su abogado, con una luz suficiente para permitir la lectura, y ventilada adecuadamente".

Las salas de cupones se ubican en el primer subsuelo del edificio Artigas (L21-8). Atravesando una reja previamente abierta por un guardia de seguridad, los clientes podían revisar sus cupones, los documentos que probaban la titularidad del portador sobre ciertas acciones. Estas instalaciones requieren

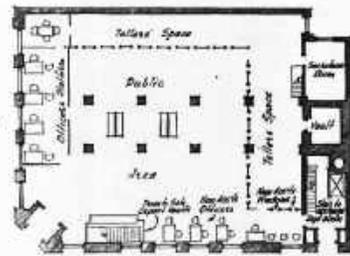
Showing changes now under way in a savings bank in a city of well over 300,000. Huge gain in public space and convenience by eliminating bank "island" and moving mortgage department plus work space upstairs. New account officers and patrons, placed out of way of traffic, have two individual lockers and a separate exit.



Existing plan



New second floor



New first floor

bodily to an upper or lower floor without interfering with efficiency. This is one of the first expedients to explore in finding more room for the new crowds that come into banks.

Bookkeeping departments use ever-increasing amounts of machinery. A single machine which may sort or photograph or cancel checks saves area as well as personnel. Dimensions of machines and their space requirements are obtainable from the manufacturers.

The safe deposit department should be so planned that the banker can sell security to his client not only while the client sleeps but while he is in the bank examining his worldly goods. Give him a properly sized coupon room, one into which he can bring his partner or lawyer, one with sufficient light to permit reading the finest type, and properly ventilated.

New Personnel Requirements

We should look into change of personnel. Today, we have an increase in female help, necessitating additional rest-room facilities. Also, many banks find it advantageous to maintain a lunch room, or at least lunch space. Personally, I think these items are here to stay, and the wise banker will incorporate them in his new postwar quarters, since they pay dividends in labor relations.

Planning for Expansion

Vaults badly placed are one of the chief obstacles to expansion. However nice it is to have a vault in the middle of the first floor, where everyone can see it, this will stymie changes. The vault of today, with its steel lining and reinforced concrete built to meet No. 10 insurance

rating, should preferably be located in the basement; and if there is no basement, then the vault should be placed to one side, so that expansion will not involve the terrific expense of tearing out the vault. If there is a safe-deposit vault, it must be accessible to the public without the need for crossing the work space of the bank. The accepted safe way of providing extra protection is to build the vault as shown in accompanying drawings, with a space between the vault wall and the outer wall, and a mirror at the corner for two-way vision.

Materials, Equipment, and Styling

Just a word on the future prospect in materials, equipment, and styling. First of all, the banker must look forward to such items as air conditioning and new lighting as a vital part of his new plans or alterations. The machine age will bring out many new devices in the "machine room" and elsewhere. New metals and plastics will be available, especially as trim and finishes on floors, counters, walls. At the same time, a note of caution is to be sounded about abandonment of proven materials which happen to be old. For example, a material such as marble should not be blamed for an appearance of obsolescence which really attaches to a style and not the material. Any close study of a great building tradition such as the Italian will reveal that marble need not be "cold" but can be so handled, by proper choice and design, as to create an effect of utmost warmth, depth, and beauty.

In conclusion, the bank in the future will undoubtedly often lean toward the modern in design, for the same reasons that other merchandising establishments do; but it should retain dignity and an effect of reliability.

de una sala segura, para dos personas, y próxima a la bóveda (donde estos cupones eran atesorados).

Como principio general de proyecto *-fundamental-*, en todos los proyectos presentados por Alexander las salas de cupones se disponen siempre próximas a la bóveda del banco.

"Nuevos requisitos de personal"

Deberíamos estudiar el cambio de personal. Hoy en día, tenemos un aumento en la ayuda femenina, que requiere instalaciones de baño adicionales. Además, muchos bancos encuentran ventajoso mantener una sala de almuerzo, o al menos espacio para el almuerzo. Personalmente, creo que estos ítems están aquí para quedarse, y el banquero sabio los incorporará en sus nuevas sucursales de posguerra, ya que pagan dividendos en las relaciones laborales.

El edificio Artigas cuenta con baños femeninos, tanto en planta baja, como en el primer subsuelo. En el primer subsuelo Alexander ubica, además, los vestuarios femeninos junto a los vestuarios masculinos. El proyecto inicial no cuenta con sala de almuerzo para el personal.

"Proyectar para la ampliación"

Las bóvedas mal ubicadas son uno de los principales obstáculos para la ampliación. Por agradable que sea tener una bóveda en el medio del primer piso, donde todos pueden verla, esto obstaculizará los cambios. La bóveda de hoy, con su revestimiento de acero y hormigón armado construido para cumplir con la calificación de seguro No. 10, debe ubicarse

L33 Tercera página del artículo Fundamentals in modern bank planning. Aaron Alexander. Architectural Record vol. 97, p.98. 1945

preferiblemente en el sótano; y si no hay sótano, entonces la bóveda debe colocarse a un lado, de modo que la expansión no implique el enorme gasto de arrancar la bóveda. Si hay una bóveda de depósito seguro, debe ser accesible al público sin necesidad de cruzar el espacio de trabajo del banco. La forma segura aceptada de proporcionar protección adicional es construir la bóveda como se muestra en los dibujos adjuntos, con un espacio entre la pared de la bóveda y la pared exterior, y un espejo en la esquina para una visión bidireccional".

Al momento de ubicar la bóveda de valores dentro del edificio Artigas, Alexander debió manejar como dato, como insumo de proyecto, el hecho de que el National City Bank fuese un arrendatario de espacio dentro del edificio. Podía haber la posibilidad de que, en un futuro, el banco decidiera mudar su sede a otro edificio. Si eso sucediera, el ubicar la bóveda en planta baja sería una limitante a la hora de tener que buscar otros usos para ese espacio. Al ubicarla en los subsuelos, el volumen de muros de hormigón armado de 13.10 x 7.96 x 3.96 metros de altura [42 x 26 x 13 pies de altura] y con paredes de 71 centímetros de espesor, ciego y prácticamente imposible de demoler, no obstruiría el espacio en planta baja en caso de modificarse el destino del local.

Más allá de los *Fundamentals of modern bank planning*, plasmados en su artículo, existen otros principios generales de proyecto para bancos modernos que maneja Alexander en sus obras, como reglas proyectuales que repite de una obra a otra. Estos pueden identificarse analizando los edificios bancarios proyectados por él, encontrando recurrencias a lo largo de su obra.

Un principio que aplica en todos sus edificios bancarios de mayor escala es el de reservar un espacio en doble altura

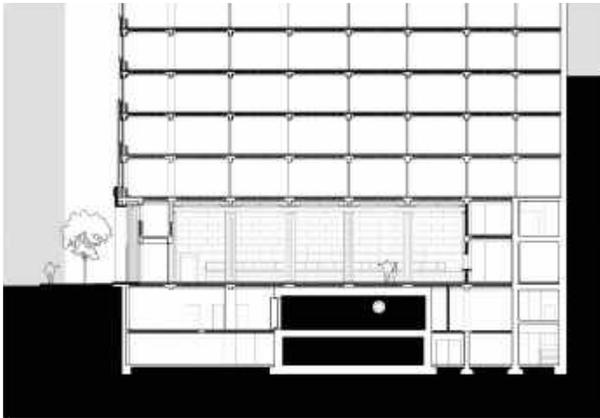
destinado a la atención al público en planta baja, algo que logra desplazando la posición de la bóveda a los subsuelos de los edificios.

Tanto en la sucursal del edificio Artigas (1950), como en la sucursal neoyorquina ubicada en 7W 51St en Midtown Manhattan (1941), el Banco de Reservas de la República Dominicana (construido como National City Bank en 1954, comprado luego por el Estado Dominicano) y el National City Bank de Río de Janeiro (1942) -sus cuatro obras de mayor escala-, Alexander ubica la bóveda en los subsuelos, y sobre ella, aprovechando la gran luz libre de pilares que impone y habilita la estructura de la bóveda, construye un espacio en doble altura, generalmente flanqueado por pilares también en doble altura, que se utiliza como gran hall público. En torno a este hall organiza los diferentes departamentos de servicio de atención al público, tal como indica en su artículo.

En el edificio Artigas, el espacio principal de atención al público del banco, único en doble altura, se encuentra ajustado a la alteración de la grilla de pilares que aloja un elemento estructural y funcional específico: la bóveda de valores de hormigón armado in situ, ubicada en el subsuelo. Sobre esta alteración se genera un subsistema espacial que es capitalizado en la torre por una tira de oficinas capaces de alterar su tamaño a partir de la ausencia de pilares intermedios.

El sistema estructural aparece entonces nítidamente integrado a las lógicas espaciales del proyecto, tanto en el basamento como en desarrollo, y su alteración en este ámbito paralelo a calle Treinta y Tres.

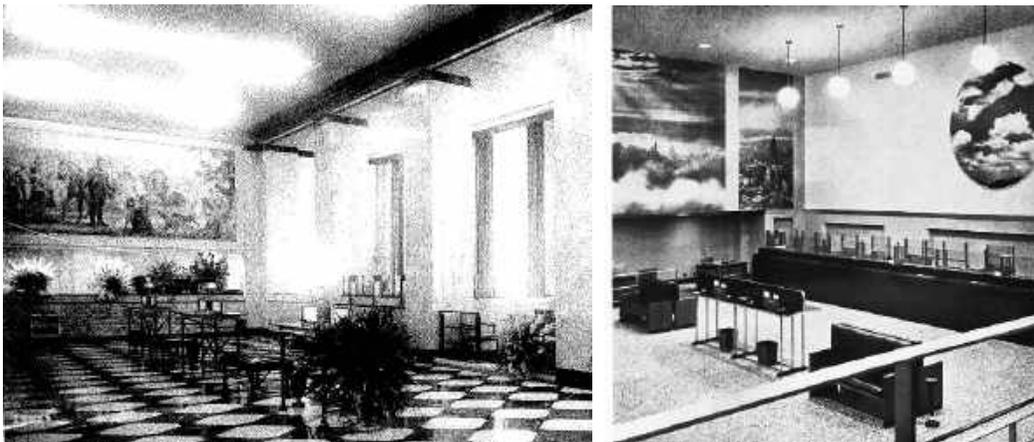
"Materiales, equipamiento y estilo



34



35



L34 Corte paralelo a calle Treinta y Tres del banco ubicado en el edificio Artigas.

35 Imágenes de sucursales bancarias de los cuatro edificios de mayor porte realizados por Aaron Alexander.

De izquierda de derecha:

Arriba: Banco de Reservas de la República Dominicana (1954); National City Bank 7W 51St Nueva York (1941).

Abajo: National City Bank en el edificio Artigas (1950); National City Bank de Río de Janeiro (1942);

En las cuatro imágenes se pueden ver los frescos que rematan los halleres de atención al público, a los que se hará referencia en el abordaje escalara 1:10/ Fresco

Solo un breve comentario sobre la perspectiva futura en cuanto a materiales, equipamiento y estilo. En primer lugar, el banquero debe considerar elementos tales como el aire acondicionado y la nueva iluminación como parte vital de sus nuevos proyectos o renovaciones. La era de la máquina sacará a la luz muchos dispositivos nuevos, en la "sala de máquinas" y en otros lugares. Nuevos metales y plásticos estarán disponibles, especialmente como molduras y acabados en pisos, mostradores, paredes. Al mismo tiempo, debe emitirse una nota de precaución sobre el abandono de antiguos materiales ya probados. Por ejemplo, no se debe culpar a un material como el mármol por una apariencia de obsolescencia, que realmente se adhiere a un estilo y no al material en sí. Un estudio minucioso de los grandes constructores tradicionales, como los italianos, revelará que el mármol no es, necesariamente, "frío", sino que puede manejarse, mediante la elección y el diseño adecuados, para crear un efecto de máxima calidez, profundidad y belleza.

En conclusión, el banco del futuro, sin duda, a menudo se inclinará hacia el diseño moderno, por las mismas razones que lo hacen otros establecimientos de comercialización; pero deberá conservar la dignidad y producir un efecto de confiabilidad en el cliente".

Alexander no hace referencia a que se deba utilizar un estilo determinado al momento de proyectar las sucursales bancarias, pero si es muy preciso en cuanto al tipo de terminaciones a utilizar, en pos de obtener el efecto de dignidad y confiabilidad buscado. En su artículo "Branch Banks: a field for

remodeling” (“Sucursales bancarias: un campo para la remodelación”), escrito en 1932, lista los materiales utilizados en los bancos que allí presenta - todas sucursales bancarias de escala pequeña o intermedia- ubicadas en la ciudad de Nueva York:

“El tratamiento interior de cada una de las sucursales es un mostrador pantalla de nogal con tapa de cristal oscuro, cabinas de níquel Benedicto, placas de vidrio imitación Carrara, escritorios de nogal y revestimiento de paneles de nogal. Los mostradores de trabajo en las cabinas detrás del mostrador pantalla son de madera con estante superior de linóleo. Las cabinas se arman con tubos de hierro y malla de alambre, esmaltados. Los primeros pisos están terminados con baldosas de goma y los sótanos, espacio de depósito seguro, son de terrazo. Los radiadores en los espacios públicos están todos ocultos”.

Los materiales que Alexander aplica recurrentemente en sus proyectos de pequeña escala en la ciudad de Nueva York, ascienden de categoría cuando aumenta la escala -y costo- del edificio. Para las terminaciones de edificios de mayor porte -como el edificio Artigas- el arquitecto recurre a soluciones materiales de calidad superior, como pavimentos en mármol, y revestimientos de paredes también en mármol o en granito.

Para la sucursal del edificio Artigas, el listado de terminaciones se mejora: el hall de acceso al público en planta baja está revestido en mármol, así como los pilares en doble altura. El pavimento del hall en planta baja también es de mármol, reivindicando la vigencia de este material, como afirma en su artículo.

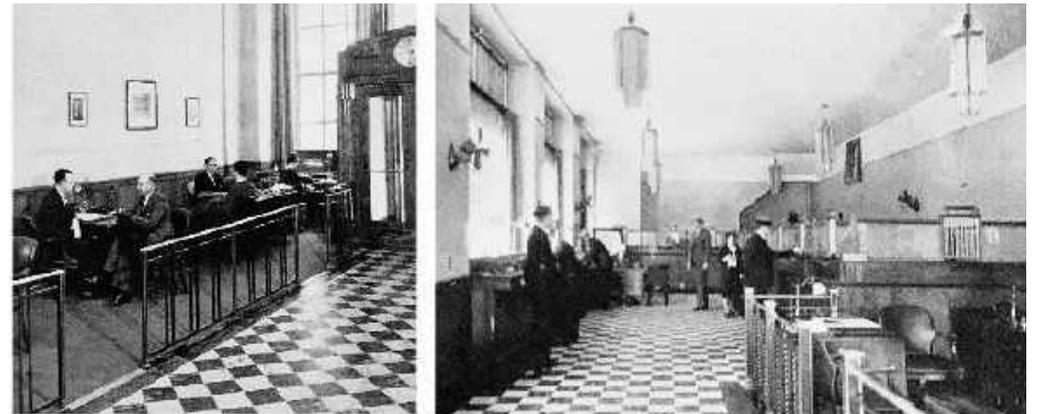
L36 y L37 Fotografías de las sucursales del National City Bank en Nueva York, proyectadas por Aaron Alexander hacia 1932. Aparecen en su artículo “Sucursales bancarias: un campo para la remodelación” en la revista Architectural Record en 1932. Son obras de menor porte que el edificio Artigas, y anteriores en el tiempo. En ellas puede verse cuatro diferentes halles para el público, plataformas de oficiales y cabinas de cajeros; todas ellas ejecutadas entre sí con las mismas soluciones de detalle y terminaciones.

Izquierda a derecha. : Sucursal 111St./ Sucursal Brighton Beach / Sucursal Gramercy Park / Sucursal 111St.

36



37





38



En el primer piso el pavimento es de linóleo, y en subsuelos es de baldosas monolíticas. Los radiadores e inyectores de aire acondicionado en el local principal del banco, tal cual lo sugiere en sus principios, están incluidos en el diseño general de las terminaciones del local.

El National City Bank of New York funcionó como arrendatario inicial del edificio Artigas (aportando parte del capital inicial de inversión), y alquiló el espacio durante solo 12 años. Sin embargo, el armado del banco, que se organiza en función de la bóveda y su espacio en doble altura central, condicionó la organización de todo el edificio. Dados sus requisitos funcionales y sus requerimientos en cuanto a calidades espaciales buscadas (establecidos en los Fundamentals que presenta Alexander en 1945), el banco se convirtió en un objeto de proyecto en si mismo. Un subsistema del proyecto que Alexander resuelve a partir de su oficio, de proyectista experto de sucursales bancarias, que pretende resumir en los principios generales que presenta en los artículos de la *Architectural Record*, en lo que define el cuerpo (casi) teórico que alimenta este tipo de arquitectura.

L38 Fotografías de la sucursal ubicada en 7W 51 St. en Nueva York, cuya ampliación fue proyectada por Alexander en 1941, junto con los arquitectos Walker and Gilette. Aparece reseñada en la misma revista *Architectural Record* de 1945, bajo el título "Tamaño duplicado para vender servicios". En estas fotografías puede verse el hall para el público, el mostrador de atención al público y la plataforma de oficiales contra la fachada aventanada, balcaneando sobre el espacio en doble altura. También pueden apreciarse los frescos sobre el espacio en doble altura.



39

L39 Edificio Artigas.

Fotografía tomada desde el último nivel del Garaje Artigas, el mismo lugar desde donde John Wells registró el proceso de construcción del edificio Artigas entre los años 1946 y 1950.

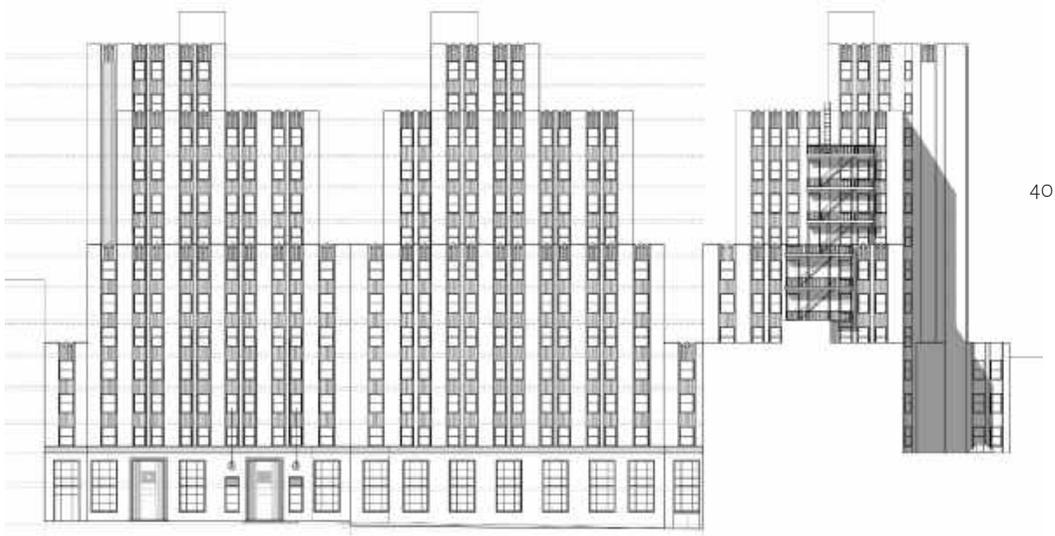
Envolvente

Materia y tectónica de los rascacielos

La fachada del edificio Artigas es lo que primero remite a la ciudad Nueva York y sus rascacielos escalonados. En planta baja, un zócalo de granito negro pulido de 7,75 metros de altura funciona como telón de fondo del espacio público ensanchado sobre ambas calles, equipado con árboles y bancos de plaza; hacia arriba, el diseño de las fachadas se resuelve con el rehundido del plano que contiene los vanos respecto al plano último de fachada, y un panel de revestimiento de aluminio fundido (denominado *spandrel*) hace la transición vertical entre abertura y abertura, conformando bandas continuas hasta el remate, otorgando al conjunto la verticalidad característica de estas construcciones.

El término *spandrel* -en inglés- sin traducción al español designa un característico tipo de paneles decorativos de aluminio ampliamente difundido como terminación de antepechos y dinteles de aberturas, y remate de los edificios.

Los *spandrels* del edificio Artigas resuelven también el remate del edificio, con piezas de diseño Art Decó muy similares a las que coronan el RCA Building del Rockefeller Center, en Nueva York. Todas estas definiciones estéticas evocan a los rascacielos Art Decó de Manhattan de los años 20-30. Pero va más allá de eso: la envolvente en este tipo de arquitectura implica mucho más que la comunicación de estilo que pueda establecer el edificio con su entorno.



40

41

L40 Fachadas hacia calle Rincón, calle Treinta y Tres y medianera Norte.

L41 Vista del espacio público del edificio Artigas desde el último nivel del Garaje Artigas (ver nota de L36).

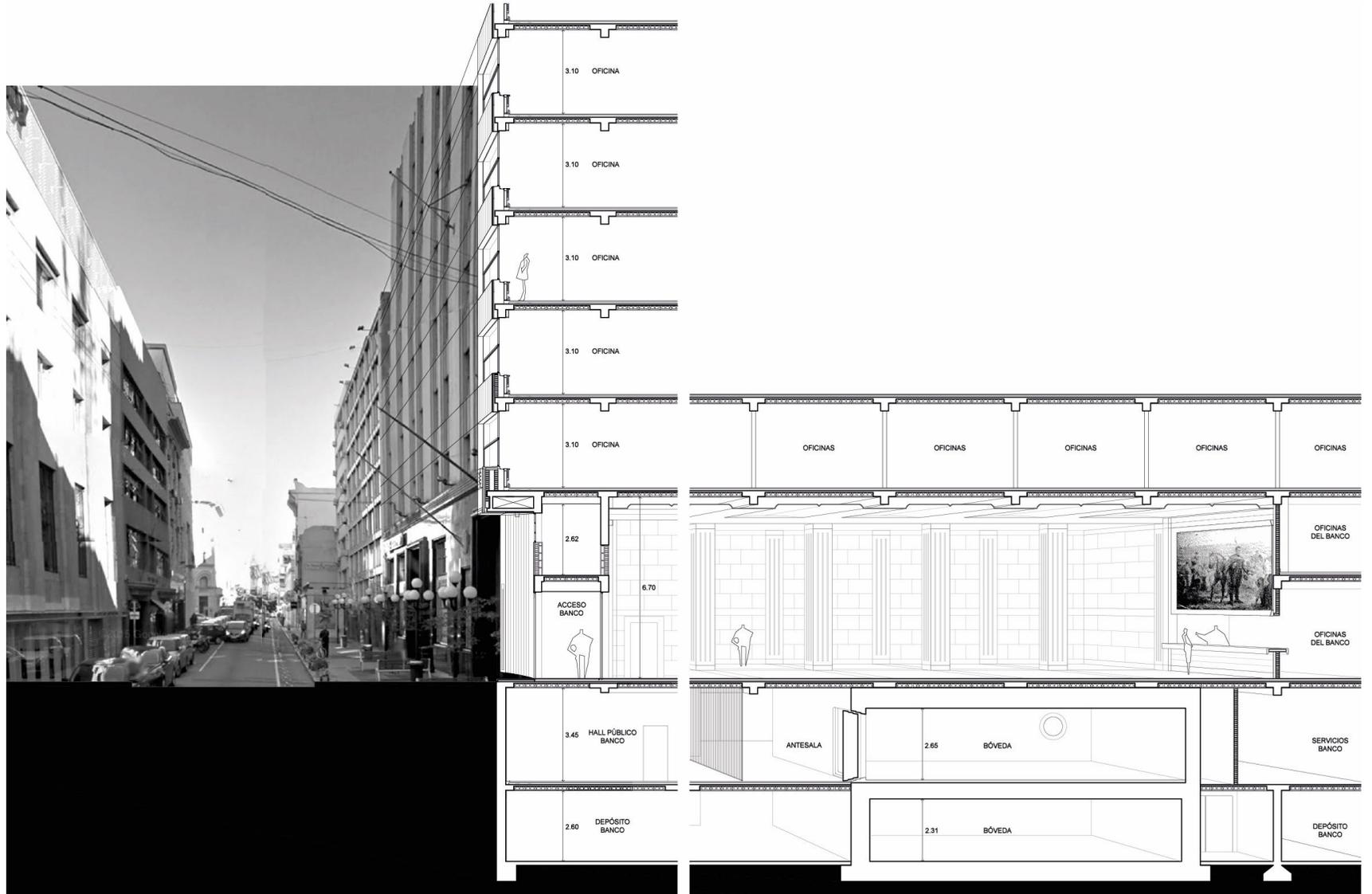
Una mirada proyectual sobre el edificio permite describir la envolvente como un sistema complejo, que incorpora e interrelaciona otros sistemas. La fachada es comprendida como un subsistema compositivo espacial: un objeto de proyecto en sí mismo.

El espacio frontal de acceso al edificio configura un inusual espacio público en la Ciudad Vieja, con su retiro respecto de fachadas linderas. Lo completa el plano de granito negro pulido del basamento, donde destacan las puertas de acceso revestidas de aluminio, los portabanderas que flanquean la entrada al banco, y la sucesión de espacios con diferentes alturas que acompañan el ingreso, en ambos accesos (al banco y a la torre); todas piezas de proyecto que implican la resolución simultánea de variables diversas, y evidencian un sólido manejo del oficio.

En los niveles superiores la envolvente es una pieza arquitectónica de diseño preciso, que reviste una enorme complejidad como solución que vincula y ordena los requisitos de iluminación y ventilación, y los aspectos estrictamente tecnológicos del edificio, como desagües de pluviales, purgas de vapor, calefacción y aire acondicionado, entre otros. Es a la vez, en una mirada desde el exterior, el elemento que permite conectar con la ciudad, la dimensión profundamente urbana de esta peculiar arquitectura.

La fachada del edificio Artigas expone nuevamente las consecuencias de la extopía, el cambio de fundamentos o principios generales, a los que se vio sometido el proyecto en su traslado geográfico y temporal.

42



L42 Corte del edificio Artigas relacionando la envolvente con la imagen exterior

Las soluciones estandarizadas de cerramiento para los rascacielos norteamericanos tuvieron que adaptarse a las condiciones uruguayas, extraordinarias para el tipo. A su vez, las soluciones estandarizadas uruguayas tuvieron que acomodarse a las norteamericanas: los sistemas constructivos y tecnológicos uruguayos se vieron nutridos de nueva información, nuevos elementos que aportaron (y alteraron) el oficio del arquitecto y del diseño local.

La envolvente de este edificio es el resultado de un proceso riguroso, preciso y constante de proyecto, de combinación y de mutación que resulta en una solución singular tanto para el tipo como para la ciudad que lo aloja.

A nivel de calle, la fachada del edificio Artigas concentra una serie de detalles y elementos de diseño -varios de ellos importados de Estados Unidos- que generan en el lugar una cierta atmósfera neoyorquina.

En planta baja el basamento se expresa en dos alturas (7.75 metros) a través de un zócalo de granito negro, sobre el que se disponen sobriamente los ventanales en doble altura del banco y del comercio ubicado contra la medianera de la calle Rincón (L43-1). Destacan particularmente los accesos sobre la calle Rincón, como profundas entradas de sombra, también en doble altura, rematadas con placas de metal fundido con bajo relieve que combinan motivos norteamericanos y uruguayos (L43-2). El acceso al banco está flanqueado por importantes portabanderas metálicos -posiblemente importados- inclinados hacia el retiro (L43-3).

El espacio -tipo esclusa- que se conforma en los accesos, entre el plano de granito negro y las puertas de acceso al edificio, se reviste en aluminio fundido en sus jambas. Estas jambas de

aluminio tienen un diseño especial, con un estriado de media caña vertical. En ellas se oculta una reja de bronce desplegable con motivos Decó, que cierra la esclusa durante la noche (L43-4).

Otro detalle de proyecto es la sucesión de espacios con diferentes alturas que acompañan los ingresos al edificio. En el acceso al banco, luego de atravesar la esclusa en doble altura, el espacio se comprime: se pasa por una nueva esclusa interior de 3.20 metros de altura, antes de volver a expandirse hacia la doble altura del hall de acceso al público (L42).

En el acceso a la torre, la transición espacial es diferente: luego de atravesada la esclusa en doble altura, se pasa a un vestíbulo de 3.20 metros de altura que contiene accesos desde el interior al pequeño comercio sobre Rincón, un acceso secundario al banco, y al hall del edificio.

Al igual que ocurre en las torres de oficinas norteamericanas de los años '20-'30, los pisos inferiores son los únicos que presentan detalles de diseño especiales, generalmente elementos decorativos artesanales que engalanan la entrada principal al edificio. El resto de la fachada se resuelve a partir de la repetición de una serie de elementos prefabricados y estandarizados.

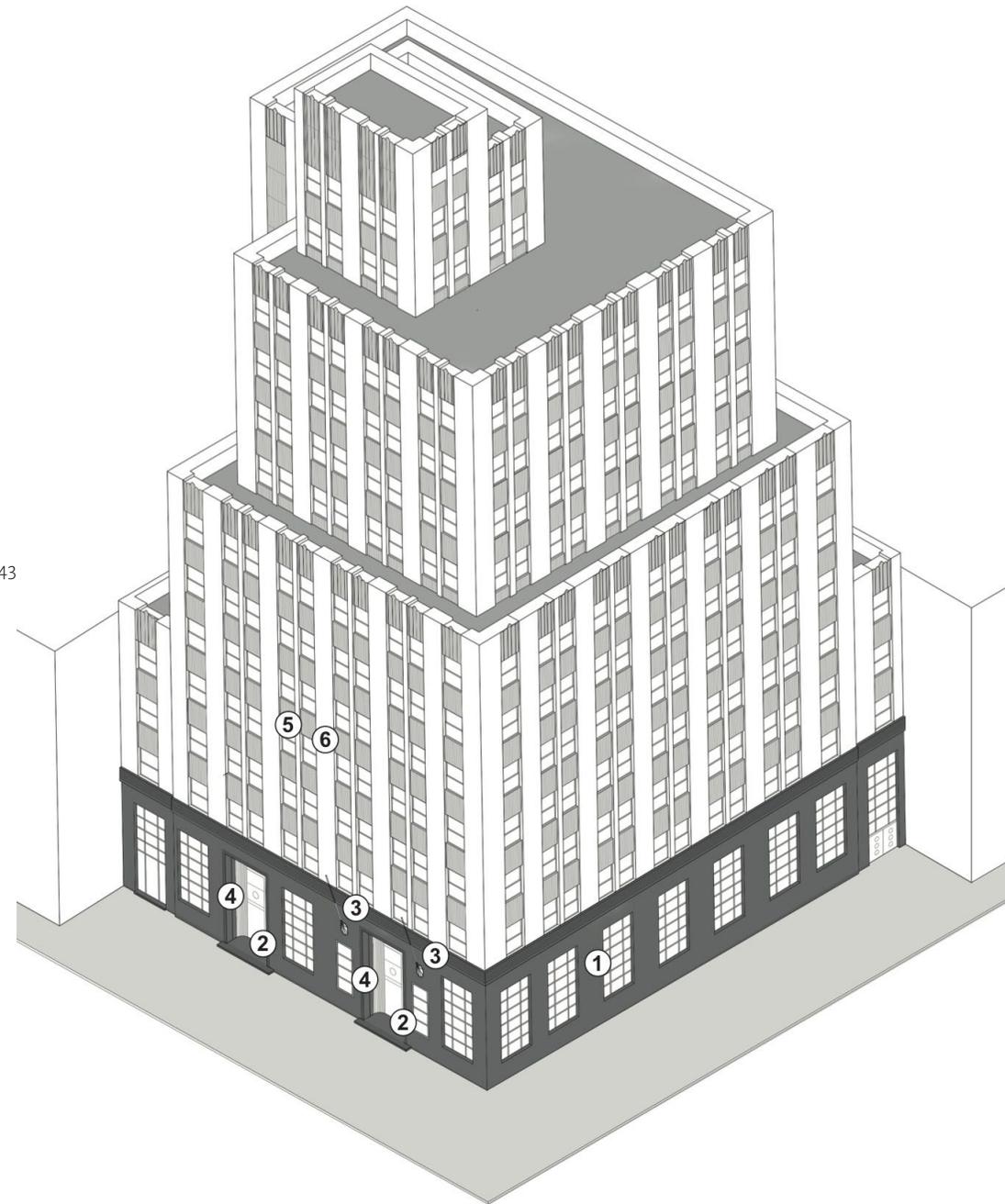
Hacia los niveles superiores, la envolvente de la torre se resuelve como una solución estandarizada norteamericana, -bandas verticales que contienen las aberturas, terminadas con *spandrels* (L43-5) que se alternan con franjas continuas de mampostería que contienen elementos estructurales e instalaciones que sirven al edificio (L43-6)- pero adaptada a las condiciones técnicas y tecnológicas uruguayas.

Construcción acelerada: un trabajo de montaje estandarizado/ *Rapid building: a standardized assembling job.*

Las fachadas de los rascacielos norteamericanos son el mayor exponente de la influencia que tuvo la técnica sobre el proyecto de este tipo de arquitectura. La necesidad de una construcción acelerada -*rapid building*- principio general de proyecto característico y fundamental de los rascacielos, tuvo influencia directa sobre la resolución de sus fachadas y los métodos utilizados para su construcción, al punto de que se desarrollaron tecnologías específicas para mejorar la técnica y aumentar la eficiencia, sin descuidar por ello la búsqueda de resultados atractivos y funcionales. Para lograrlo, se recurría a elementos prefabricados que llegaban a la obra listos para ser colocados. Muros de mampostería (con huecos para contener las aberturas) se apoyaban en la estructura metálica del edificio; sobre estos muros, se colocaban piezas de cierre de la envolvente: aberturas, *spandrels*, y revestimientos pétreos. Todos ellos prefabricados, llegados a obra desde diferentes lugares de Estados Unidos y del mundo, para ser colocados de una vez en su sitio final. Estos elementos prefabricados, de dimensiones idénticas, minimizaban los errores propios de la imprecisión del trabajo manual.

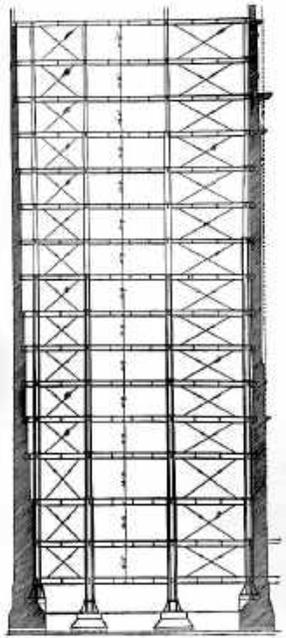
La envolvente de este tipo de arquitectura funcionaba como un muro cortina. A diferencia de los muros de carga de los primeros rascacielos en las décadas de 1870 y 1880, los muros cortina de principios del siglo XX no necesitaban ser masivos y pesados porque habían perdido su condición de estructura portante. Los muros cortina ya no trasladaban carga al suelo, eran soportados por la estructura de *steel frame* en cada piso. La carga del viento -que se había vuelto significativa dada la altura que comenzaron a adquirir de estos edificios- era resistida por las paredes, que trasladaban la carga al *steel frame*.

43



L43 Envolvente del edificio Artigas

1. Basamento de granito negro con ventanales en doble altura.
2. Accesos al edificio y al banco.
3. Portabanderas metálicos que flanquean el acceso al banco
4. Jambas revestidas en aluminio fundido que contiene las rejas plegadizas de bronce
5. Bandas verticales de aberturas
6. Franjas continuas de mampostería que contienen pilares e instalaciones



44

L44 Havemeyer Building. Nueva York, 1891-1892. Arquitecto George B. Post.

La sección transversal del edificio muestra la estructura de este rascacielos perteneciente a la primera generación, con una estructura mixta que combina muros de carga y steel frame. La construcción en altura pasó luego a ejecutar la envolvente con muros cortina, lo que liberó las plantas bajas de los muros masivos portantes.

Imagen extraída de American Building. Materials and Techniques from the Beginning of the Colonial Settlements to the Present. Carl. W. Condit.



45

L45 Un trabajo de montaje estandarizado. Fotografías de la construcción del Empire State, extraídas de Building the Empire State. Carol Willis

Izquierda: "Ajuste de piedra con Lewis "Horton" - octavo piso

Dos albañiles están colocando una placa de piedra exterior, colgada de un cabrestante, en su lugar entre dos montantes verticales de acero inoxidable. El panel ornamentado a la izquierda es un spandrel de aluminio fundido, que luego tendrá una ventana colocada por encima".

Derecha: "Balanceando la sección de la columna de piedra caliza para colocarla en su lugar - acceso por la Quinta Avenida.

Las secciones de piedra caliza tallada más ornamentadas se encuentran en la base del edificio, especialmente alrededor de los accesos. La gran pieza de piedra que se coloca es una parte de una de las columnas ornamentadas que flanquean la entrada de la Quinta Avenida".

28 En Frank Lloyd Wright: El futuro de la arquitectura. P139-141.

Un muro cortina estándar de la década de 1920 consistía en un revestimiento exterior de mampostería (ladrillo, terra-cota o piedra cortada) fijado a ladrillo común. Habitualmente la fachada se concebía y se construía como un plano continuo con huecos donde ubicar ventanas. No había diferencias entre la mampostería arriba y abajo de las aberturas (que normalmente terminaban los *spandrels*), y las franjas continuas de mampostería entre aberturas (denominadas pilastras). Las aberturas y los *spandrels* se fijaban al muro y a las pilastras. Sobre la estructura de *steel framing* descargaban los muros de mampostería, los *spandrels* y las pilastras.

Este recurso técnico chocaba directamente con la postura moderna, y encendía el debate en torno al rol de la fachada como una expresión de estructura "honesta". Frank Lloyd Wright expresaba en una conferencia dictada en Princeton en 1930 denominada La tiranía del rascacielos:

"El rascacielos de nuestros días, es sólo el semblante prostituido de la arquitectura que asegura ser. El pesado ladrillo y la piedra que falsamente representan las paredes son forzados, por las mismas leyes que mencioné [la Ley de Zonificación de Nueva York], a ser bajados antinaturalmente hasta el suelo, sobre armazones interiores de acero, desde veinte, cincuenta o más pisos.

(...)

*La envoltura del rascacielos no es ética, ni hermosa, ni permanente. Es un ardid comercial, o un simple recurso. No tiene un ideal más alto que la unidad, que el éxito comercial"*²⁸.

L46 Sistema ventana-*spandrel*-muro diseñado por los arquitectos Shreve, Lamb y Harmon para el edificio Empire State.

Planta y cortes que muestran ventanas, molduras y *spandrels*; colocados por fuera de la línea del revestimiento de piedra; y sus relaciones. Pueden verse también radiadores y purgas de vapor colocados en la cara interior del muro, el mismo recurso técnico utilizado en el edificio Artigas.

En The Architectural Forum 1930 - 07. P.109

L47 Sistema ventana-*spandrel*-muro diseñado por los arquitectos Shreve, Lamb y Harmon para el edificio Empire State.

Vista isométrica que muestra en detalle el ensamblaje del sistema.

En The Architectural Forum 1930 - 07. P.111

L48 Sistema ventana-*spandrel*-muro diseñado por los arquitectos Shreve, Lamb y Harmon para el edificio Empire State. Izquierda: sistema en ejecución. Derecha: envolvente prácticamente terminada, excepto por la colocación de cristales y acabados interiores.

Pilastras, aberturas y *spandrels*, cada uno sujeto en su lugar independientemente del otro; montantes de acero inoxidable, *spandrels* de aluminio fundido y los paneles de piedra, traídos desde diferentes partes de Estados Unidos y ubicados en su lugar definitivo. La facilidad y simplicidad de montaje y ensamblaje en su máxima expresión.

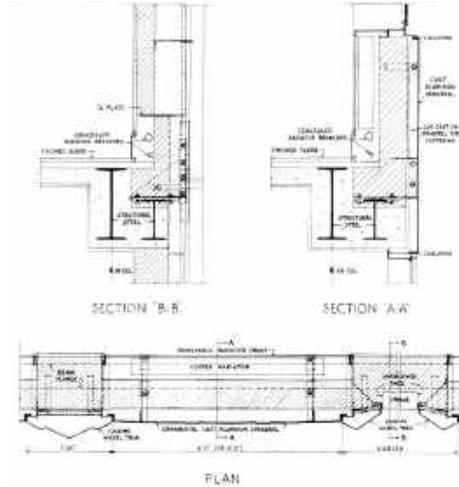
En The Architectural Forum 1930 - 07

Sistema ventana-*spandrel*-muro

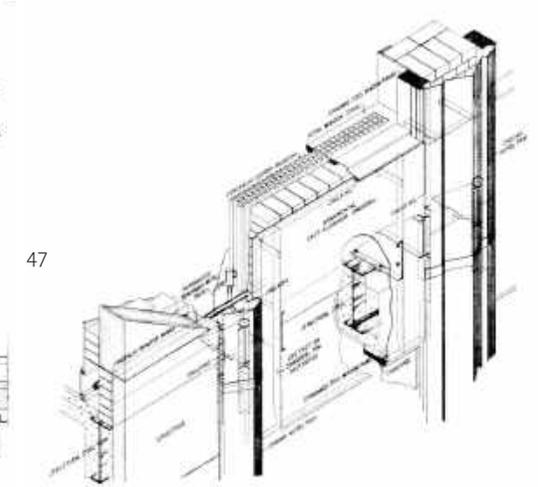
Con el paso del tiempo, el diseño del muro cortina de los rascacielos norteamericanos fue evolucionando hasta llegar a su máxima expresión técnica y tecnológica con la creación del Sistema ventana-*spandrel*-muro (Window-Spandrel-Wall System). Este sistema puede verse aplicado en edificios como el Empire State o los edificios del complejo Rockefeller Center, en Nueva York.

El sistema ventana-*spandrel*-muro consistía en una serie de pilastras revestidas con pétreos, *spandrels* de aluminio fundido y ventanas metálicas del tipo guillotina fijadas a montantes de acero inoxidable. El diseño, innovador en muchos aspectos, tenía como objetivo estandarizar los elementos tanto como fuera posible, creando una especie de kit de piezas que aceleraría tanto la fabricación como la construcción de la fachada. El límite de este proceso de simplificación y despojamiento podría encontrarse en los muros cortina completamente acristalados de la generación posterior de rascacielos.

El muro cortina se dividió en piezas estandarizadas separadas, cada una con su propia función. Las pilastras eran revestidas con paneles pétreos, generalmente de piedra caliza, que se fijaban a un muro de ladrillo tradicional. Los *spandrels*, paneles decorativos de aluminio, eran colocados también sobre un muro de ladrillo tradicional. Cada panel *spandrel* cubría desde el dintel de una abertura hasta el antepecho de la siguiente. Los marcos de las aberturas se extendían desde la parte superior del *spandrel* hasta la parte inferior de la estructura del siguiente piso, que era cubierto por la parte inferior del siguiente *spandrel* de aluminio.



46



47



48





49

L49 Construcción del edificio Artigas. Año estimado 1949

Andamios para terminación de fachada: colocación de spandrels y revoque exterior.

Fotografía tomadas por John Wells. Izquierda: desde la calle Treinta y Tres esquina de Rincón. Derecha: desde la calle Rincón esquina Treinta y Tres

Sistema ventana-spandrel--muro adaptado

Para la resolución de la fachada del edificio Artigas, el arquitecto Alexander aplica el sistema ventana-spandrel-muro, con algunas alteraciones propias de la extopía.

El cerramiento exterior del edificio Artigas se compone de un muro doble de ticholo hueco al interior, cámara de aire y ladrillo de prensa al exterior.

En los sectores de aberturas, sobre el ladrillo de prensa al exterior se colocan los *spandrels* de aluminio fundido, que cubren el espacio desde el dintel de cada ventana metálica hasta el antepecho de la siguiente.

Los *spandrels* del edificio Artigas miden 4 y 5 pies [1.22 y 1.52 metros] de ancho. Estas dimensiones -claramente norteamericanas- son las mismas que se aprecian en edificios como el Empire State Building y el RCA Building en Rockefeller Center de Nueva York.

Dado que el aluminio no era por entonces un material de uso en el Uruguay, se refuerza la hipótesis de que se trata de piezas importadas de Estados Unidos. El ancho de los *spandrels* coincide con el ancho de las aberturas, y por lo tanto determina también el ancho de las bandas verticales que las contienen.

Las aberturas se agrupan de a pares -dos por oficina- y miden 4 pies de ancho [1.22 metros]; a excepción de las aberturas de los extremos de cada piso, las aberturas contra los dos muros

medianeros, y las aberturas a los lados de la esquina del edificio, que se ubican solas y son más anchas, miden 5 pies [1.52 centímetros]. Son todas ventanas tipo guillotina de aluminio natural.

Dada la sofisticación del mecanismo y el material, es absolutamente improbable que hayan sido realizadas en Uruguay.

En nuestro país fue en el Edificio Panamericano de Raúl Sichero (1958) donde el material se aplicó extensivamente en aberturas exteriores, y ello con una tecnología muy sencilla, en un obrador ubicado a pie de obra.

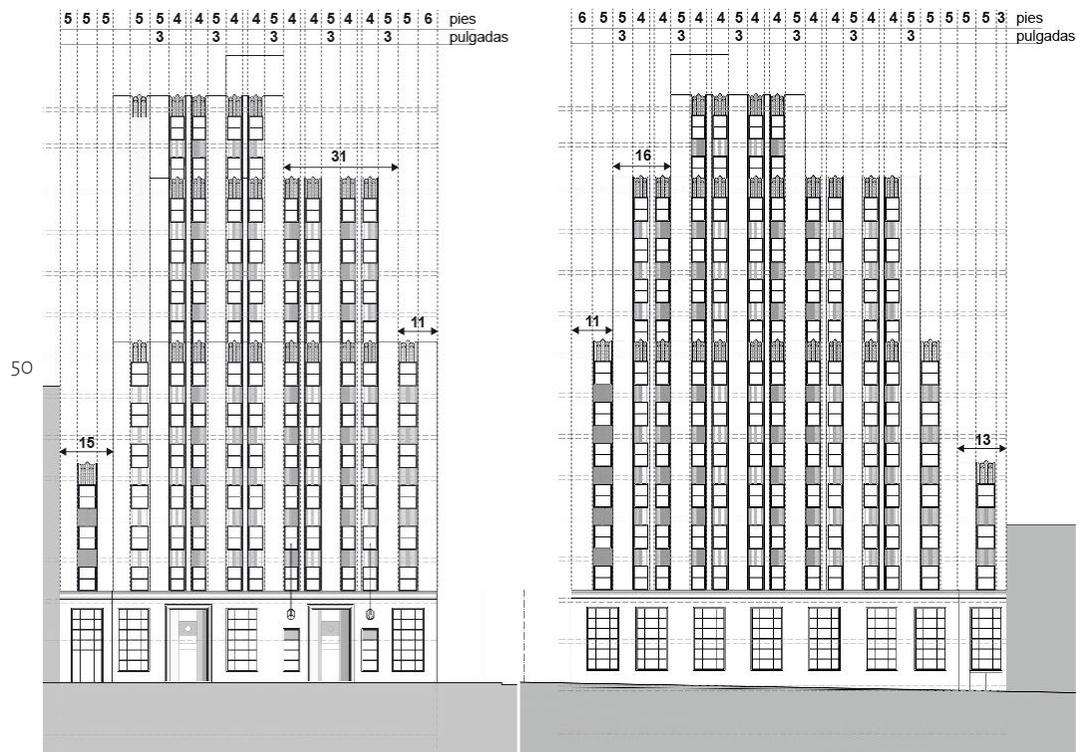
Estas aberturas, se ajustan al ancho de los *spandrels*, también importados y dimensionados en pies. Incluso los anchos de las mochetas de mampostería entre aberturas (que conforman las bandas verticales ciegas de fachada) están proyectados en pies.

Toda la fachada se modula en pies y pulgadas, y se construye en metros. Asimismo, cuando el edificio se retranquea, lo hace en pies (L50)

El primer retranqueo del volumen respecto a sus muros medianeros, a los 17 metros, es de 15 pies [4.57 metros] sobre la calle Rincón, y de 13 pies [3.96 metros] sobre la calle Treinta y Tres;

El segundo retranqueo respecto al plano último de fachada, a los 29 metros, es de 11 pies [3.35 metros] sobre ambas calles;

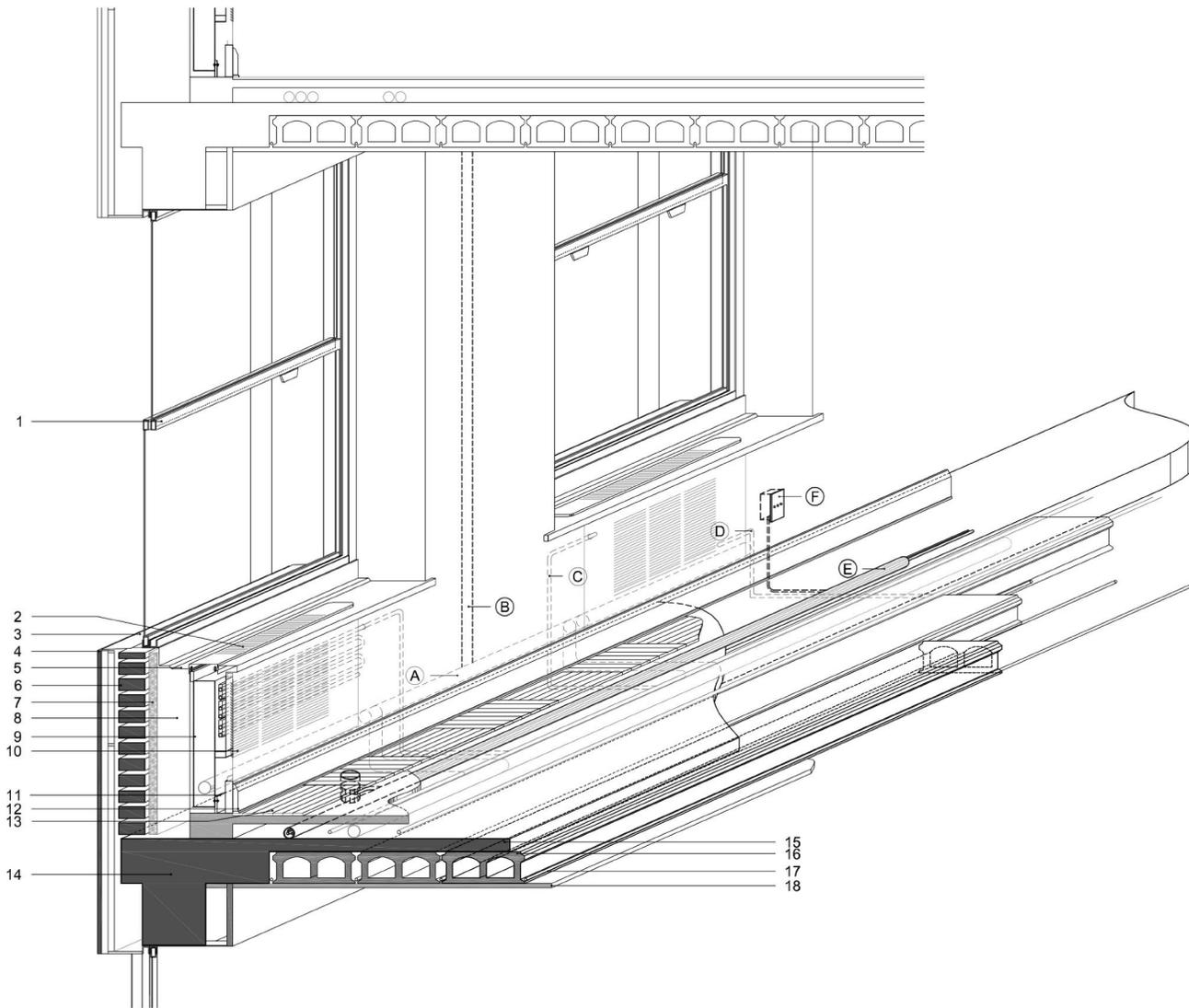
El tercer retranqueo, a los 42.55 metros, es de 31 pies [9.75 metros] sobre a la calle Rincón y de 16 pies [4.88 metros] sobre la calle Treinta y Tres.



L50 Modulación de las fachadas Rincón y Treinta y Tres del edificio Artigas.

Izquierda: fachada sobre Rincón; derecha fachada sobre Treinta y Tres.

Ambas fachadas están moduladas en pies y pulgadas.



A - cañería de aire caliente / B - purga de vapor / C - absatecimiento agua fría / D - retorno agua fría / E - ducto eléctrico *orangeburg* / F - caja eléctrica embutida en la envolvente
 1- ventana guillotina de aluminio natural / 2- reja de descarga fan coil / 3- antepecho exterior forrado en aluminio fundido / 4- spandrels de aluminio fundido / 5- antepecho interior con cobertura de chapa / 6- pared de mampostería / 7- aislación térmica / 8- cámara de aire / 9- unidad fan coil / 10- reja de circulación / 11- murete de hormigón para amure / 12- zócalo de madera h: 4" / 13- parquet de madera (33*33cm -1 pie) sobre alisado de A y P / 14- viga estructural de HA con aleta / 15- carpeta de compresión / 16- bovedilla prefabricada *Antisonit* / 17- varillas de hierro de refuerzo / 18- revoque de terminación.

Dentro del muro, en el antepecho de cada ventana, se aloja una unidad de *fan-coil*, que acondiciona térmicamente el local al interior.

La solución de fachada del edificio Artigas en las franjas de aberturas es igual al sistema original ventana-*spandrel*-muro, aplicado en los rascacielos norteamericano -incluida la ubicación del radiador, como puede verse en el detalle del sistema publicado en la revista *Architectural Forum* 1930 (L46).

La transformación del sistema ocurre en los sectores ciegos de la fachada, en las franjas continuas de mampostería entre aberturas, denominadas pilastras.

51

Al igual que en el sistema ventana-*spandrel*-muro original, dentro del espesor del muro ciego (que ronda los 70 centímetros de espesor) se aloja la estructura -en el caso del edificio Artigas son pilares de hormigón armado y no metálicos-. Por estas franjas continuas de mampostería circulan, en vertical, desagües de pluviales, purgas de vapor y ventilaciones de sanitaria. Es un sistema extremadamente diseñado y preciso.

Para lograr un mayor espesor del muro -que es percibido desde el exterior ya que las franjas continuas de mampostería sobresalen respecto al plano de aberturas- se agrega una segunda capa de ladrillo de prensa al exterior.

La diferencia entre la solución de envolvente del edificio Artigas y sus pares norteamericanos es la terminación exterior de la fachada.

Mientras que en el sistema ventana-*spandrel*-muro estadounidense la terminación exterior era un revestimiento

de paneles pétreos, de dimensiones estandarizadas, la terminación exterior de la torre del edificio Artigas es revoque imitación peinado. La tecnología constructiva “en seco” estadounidense fue sustituida por la construcción tradicional uruguaya.

Esta diferencia producto de la extopía contradice el principio fundamental de *rapid building* (construcción acelerada).

La envolvente de los rascacielos estadounidenses cumplía con la premisa original mediante el montaje en seco de los componentes del sistema ventana-spandrel-muro, reduciendo el riesgo que significaba tener a personas realizando trabajos manuales (como revoques o amures) a más de 200 metros de altura.

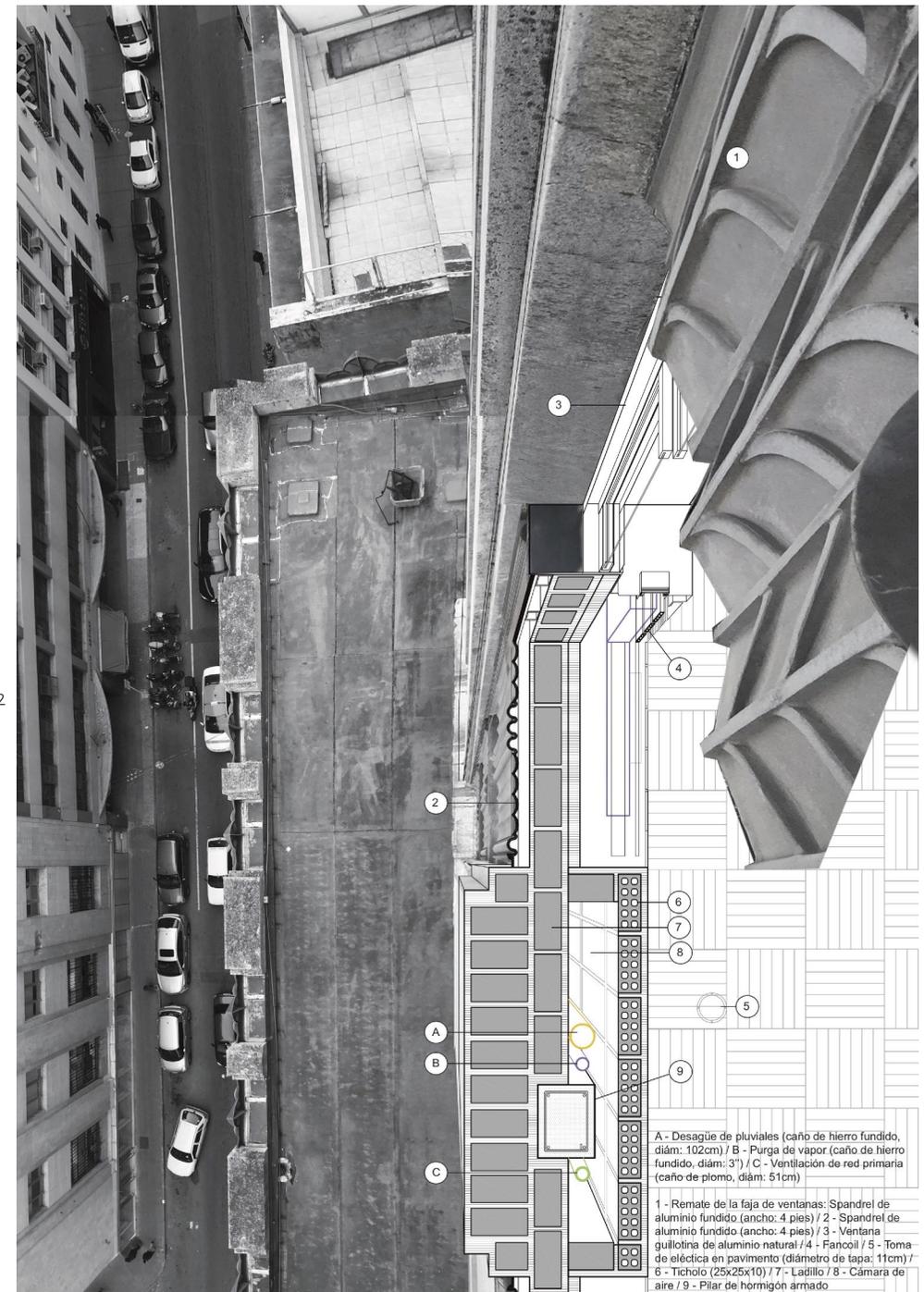
Las tareas artesanales se volvían impracticables ya no solo por la dificultad de llevarlas a cabo con propiedad y en términos de construcción acelerada -dada la magnitud de los edificios en construcción- sino también por el peligro que representaban las alturas y condiciones en las que tendría que trabajar el obrero.

En Uruguay, como ya se ha dicho, el material tenía un valor relativo alto con respecto a la mano de obra. A su vez, el tamaño del edificio Artigas era significativamente menor al de las torres norteamericanas. Si bien la tarea de revocar el edificio enlentecía los trabajos, económicamente era la mejor solución que se podía aplicar. El principio general de proyecto básico de los rascacielos, inherente a su lógica proyectual, se vio transformado por las capacidades técnicas locales.

L51 Edificio Artigas. Corte perspectivado por oficina tipo. Pueden verse todos los componentes del sistema ventana-spandrel-muro adaptado. También se ven las todas las instalaciones que alimentan la oficina - unidad mínima

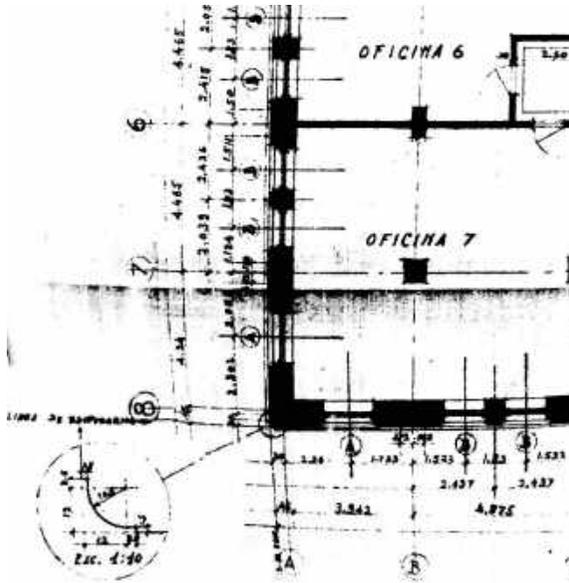
L52 Edificio Artigas. Corte perspectivado por oficina tipo en vista aérea. Esta pieza resume gráficamente la solución técnica de la envolvente, y su relación con la ciudad.

52



A - Desagüe de pluviales (caño de hierro fundido, diám.: 102cm) / B - Purga de vapor (caño de hierro fundido, diám.: 3") / C - Ventilación de red primaria (caño de plomo, diám.: 51cm)

1 - Remate de la faja de ventanas: Spandrel de aluminio fundido (ancho: 4 pies) / 2 - Spandrel de aluminio fundido (ancho: 4 pies) / 3 - Ventana guillotina de aluminio natural / 4 - Fancoil / 5 - Toma de eléctrica en pavimento (diámetro de tapa: 11cm) / 6 - Tichoio (25x25x10) / 7 - Ladillo / 8 - Cámara de aire / 9 - Pilar de hormigón armado



53



54

L53 Plano de albañilería. Horacio García Capurro. Niveles 2-3-4 escala 1:100. En la esquina inferior del plano aparece el detalle escala 1:10 de la resolución de la esquina

L54 Izquierda: Montevideo.

Arriba: Medianera edificio Artigas sobre calle Treinta y Tres.

Abajo: Medianera edificio Artigas sobre calle Rincón.

Centro y derecha: Nueva York.

Arriba: Medianeras Chrysler Building, 141 E 43rd St - 500 Fifth Ave. Building, 9 W 42nd St.

Abajo: Medianeras Channing Building, 45 E 41st St. Marriot Building, 160 Central Park S.

Sistema ortogonal adaptado en el perímetro

La geometría ortogonal y sus dimensiones en fachada se ajustan y relacionan de manera precisa, absorbiendo en la envolvente la irregularidad del padrón; la grilla neutra, paralela a la calle Rincón, toma ángulos diversos en ambas medianeras. Este ajuste es apreciable en la intersección de la fachada principal con ambas medianeras y, particularmente detallado y materializado en la esquina, donde el dispositivo es específicamente graficado a mayor escala en los planos de albañilería.

En el encuentro del volumen del edificio con sus dos medianeras, el proyecto se resuelve mediante un módulo de transición, o de ajuste, que se descalza del resto de la envolvente, rehundiendo el plano último de fachada 15 centímetros respecto al plano último de la fachada general. Este módulo mide 15 pies [4.57 metros] de ancho en la fachada sobre la calle Rincón y 13 pies [3.96 metros] sobre la calle Treinta y Tres. La Intendencia de Montevideo había establecido como condición para aprobar un edificio de mayor altura a la permitida por norma, que el edificio Artigas debía retirarse cuatro metros respecto a sus muros medianeros. Finalmente, el edificio se retranquea 13 y 15 pies sobre cada calle. Nuevamente, el spandrel como módulo importado -y en pies-determina la modulación de fachada, y por lo tanto, los retranqueos de la misma. El módulo de transición mide 18.52 metros de altura; 17 metros a fondo de la última losa -según lo permitido por la Intendencia de Montevideo- más el espesor de losa y la baranda maciza de la azotea.

Esta solución de adaptación a las construcciones vecinas mediante un módulo de transición de menor altura y desplazado del plano último de fachada, es igual a la aplicada en Estados Unidos en situaciones similares, generalmente en predios que ocupan media manzana y deben resolver el encuentro con sus vecinos -existentes o futuros- en el encuentro con sus medianeras. Otra herramienta de proyecto que aplica Alexander desde su oficio estadounidense.

Una fachada inesperada

El primer retranqueo del volumen del edificio respecto a sus muros medianeros, a los 17 metros, resulta en dos fachadas, podría decirse interiores, que miran hacia estos muros. Como es habitual en los rascacielos escalonados neoyorquinos, estas fachadas interiores habilitaron a Alexander a abrir ventanas desde las oficinas, y desde los vestíbulos de ascensores en cada nivel de la torre.

Dada la altura excepcional que presenta el edificio Artigas en el contexto de Ciudad Vieja, y la morfología de la zona, luego de sobrepasar los 17 metros de altura de las construcciones vecinas, estas dos fachadas interiores sobresalen y se vuelven visibles. Las fachadas interiores se asoman por encima de la manzana, y forman parte del entorno inmediato. Son apreciables -por momentos- desde la calle, y también desde las construcciones vecinas.

El cambio de condición de estas dos fachadas, de interiores y utilitarias a integrantes del paisaje urbano, no parece ser algo que haya sido del todo previsto en el proyecto de Alexander, especialmente la fachada que mira al Norte.

La fachada interior que mira al Norte incorpora en su envolvente el sistema de circulaciones secundario, la escalera de incendios exterior, o *fire escape* norteamericana, una decisión de proyecto que busca cumplir con los requerimientos del Código de la Construcción de 1938 para la ciudad de Nueva York²⁹, pero que en esa búsqueda altera al tipo. La solución de adosar a la fachada de este tipo de arquitectura un sistema de escaleras exterior que absorba los retranqueos de la torre no es un recurso habitual. En los rascacielos escalonados norteamericanos, el doble sistema de escaleras obligado por norma suele ubicarse dentro del núcleo central de servicios, y siempre al interior del volumen edificado. Las fachadas de los

55



L55 Construcción del edificio Artigas. Año estimado 1949

Fachada Norte. Andamios para terminación escalera secundaria, con barandas provisionales de tablas de enfrado.

Fotografía tomadas por John Wells desde la calle Treinta y Tres esquina 25 de Mayo.

29 Ver 1:1000 (1" = 80'-0") La ciudad: Manhattan en Montevideo/ La torre adaptada



56

L56 Una fachada inesperada. La fachada Norte del edificio Artigas, vista desde la azotea del ex Banco de la Caja Obrera, en 25 de Mayo entre Misiones y Treinta y Tres.

Puede verse la escalera de incendios en todo su desarrollo, desde el volumen ciego recostado al límite del predio en el piso 5, la *fire escape* adaptada en los siguientes niveles, y la escalera marinera que conecta con el último nivel de terraza, en el piso 12. Se ve también el patio de aire y luz sobre el diedro que comparten las dos medianeras del predio, y el volumen ciego que contiene los ductos de instalaciones principales del edificio.

L52 Dibujo de la fachada Norte del edificio Artigas

rascacielos norteamericanos de los años ´20 y ´30 no incorporan elementos que alteren el diseño de la misma, como ocurre en la fachada Norte del edificio Artigas. Esto quizá se deba a esta doble condición de la fachada Norte, de secundaria y principal a la vez.

En el edificio Artigas, el sistema de escaleras de incendios es interior al edificio desde el segundo subsuelo hasta el piso 5, donde sale al exterior como un volumen ciego que invade el retiro respecto al muro medianero sobre la calle Treinta y Tres, y se recuesta al límite del predio. A partir del piso 6 y hasta el onceavo piso se convierte en un sistema de escaleras completamente exterior: una típica *fire escape* estadounidense, también extópica. La escalera es metálica pero, a diferencia de las *fire escape* estadounidenses donde todo el sistema lo es, las bandejas que conectan las escaleras metálicas del edificio Artigas son losas de hormigón armado que descargan sobre el muro de fachada y sobre cuatro pilares metálicos de sección circular, visibles desde el exterior del edificio.

Este sistema de escaleras absorbe en su desarrollo vertical los retranqueos del edificio, y se desplaza en su ubicación de planta al cambiar de volumen. El sistema se interrumpe en el nivel 11, conectándose con la azotea del nivel 12 mediante una escalera marinera, también metálica.

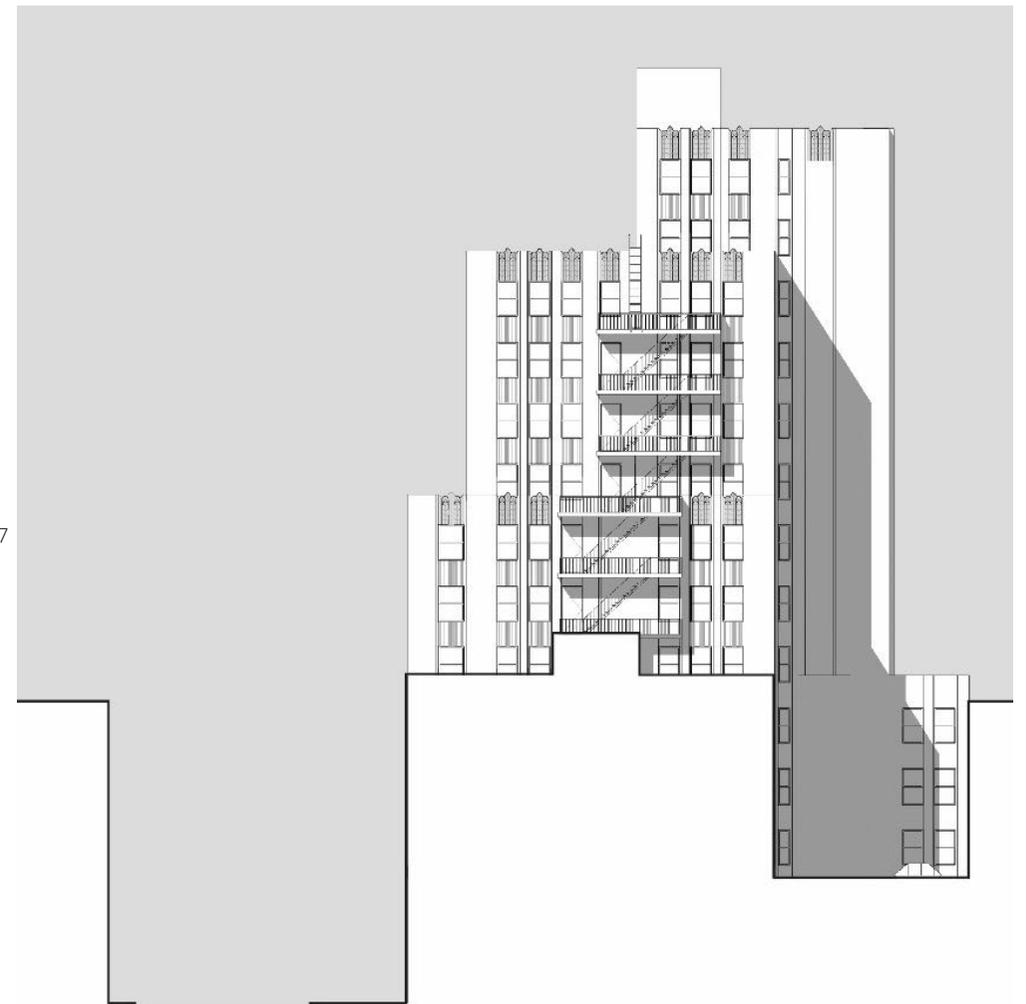
La incorporación de este sistema a la envolvente produjo algunas modificaciones de fachada. Nivel a nivel, aparece una serie de puertas para acceder a las escaleras de incendios, que coinciden con las bandas verticales de aberturas y se suspende el revestimiento de *spandrels* (intermedios y de remate) en los sectores de fachada que quedan semiocultos tras la escalera exterior, y aparecen mochetas -franjas continuas de mampostería- de dimensiones dispares, alteraciones al módulo que eran impensadas en las fachadas principales del edificio.

En esta fachada interior al Norte puede verse el volumen ciego

del ducto principal del edificio, que conduce instalaciones desde el segundo subsuelo hasta las torres de enfriamiento y tanque de agua, ubicados en la azotea del piso 13. El muro exterior de este volumen ciego se reviste en la azotea del piso 12 con un *spandrel* de remate, como ocurre en el resto del volumen del edificio. Sin embargo, desde el nivel 12 hacia abajo, la banda que remata en este *spandrel* no se reviste sino que es revocada como el resto de la mampostería exterior, lo que produce el efecto de un “*spandrel* flotante”. En la fachada principal a la calle Rincón, cuando ocurre una situación similar, se resuelve de manera diferente: el volumen ciego del ducto vertical de los ascensores se reviste con módulos de *spandrel* de manera continua (uno sobre otro, sin intercalar con aberturas), para lograr el efecto de estriado de la fachada general, y se corona con un *spandrel* de remate en la azotea del piso 13. En el caso de la fachada Norte, concebida por el arquitecto como una fachada interior y, por lo tanto, oculta, se prescindió del revestimiento continuo, quizá como una forma de ahorro económico y temporal.

Finalmente, en la fachada Norte aparece también una banda vertical, de ancho diferente al resto, que contiene las aberturas guillotina de aluminio natural, de 2 pies de ancho [0.61 metros] que iluminan la escalera principal del núcleo central de servicios, nivel a nivel. Esta alteración al módulo también es impensada en las fachadas principales del edificio.

Todas estas alteraciones a la envolvente -tan modulada y precisa y en sus fachadas principales- llevan definitivamente a pensar que Alexander no se imaginó que esta fachada interior iba a tener demasiada visibilidad, que formaría parte del paisaje urbano, como terminó ocurriendo. Esta fachada surge de forma inesperada para el autor, que quizá imaginó a sus edificios vecinos como futuras torres que completarían una manzana pseudo-*manhattaniana*.

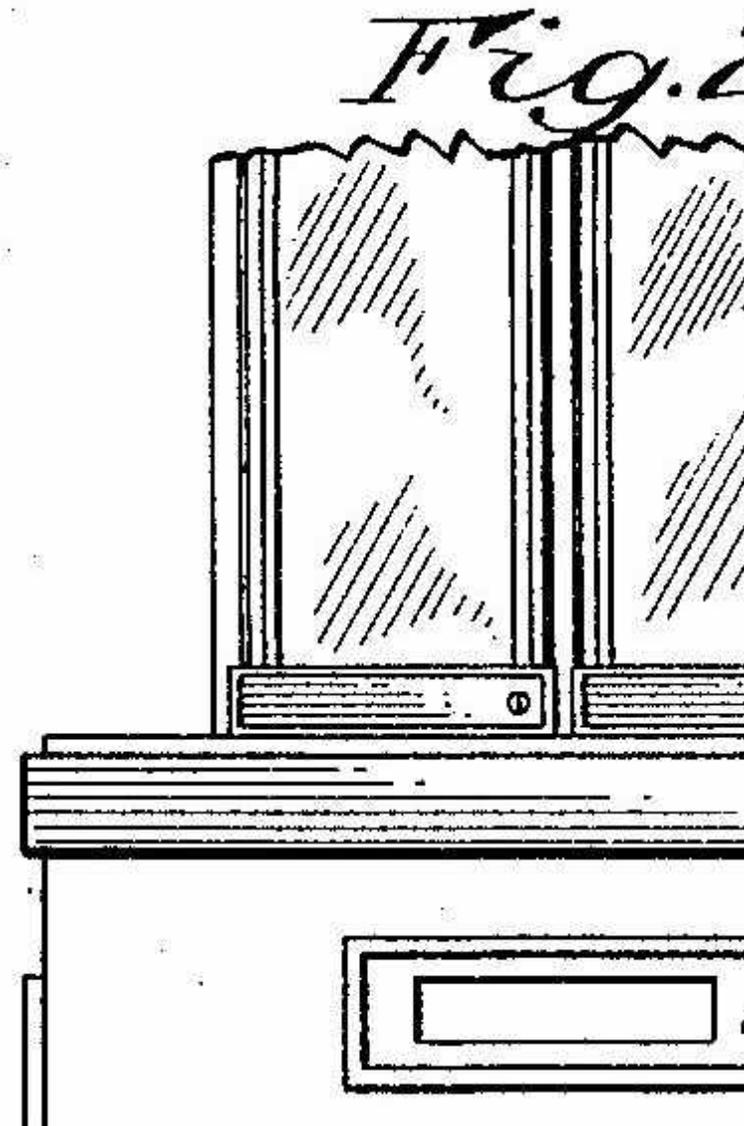
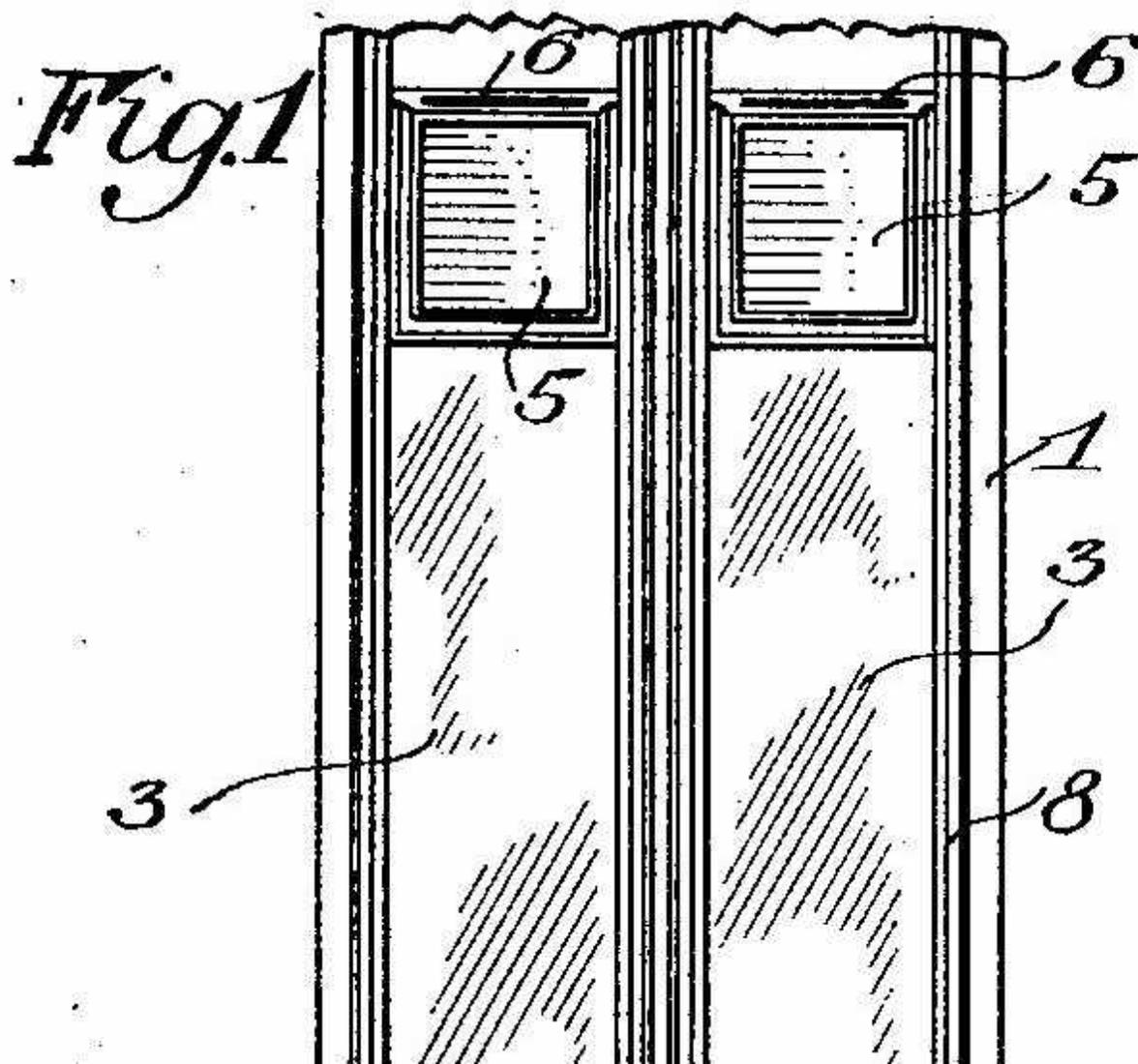


Jan. 24, 1933.

J. W. CUTLER

MAIL CHUTE

Filed June 3, 1933



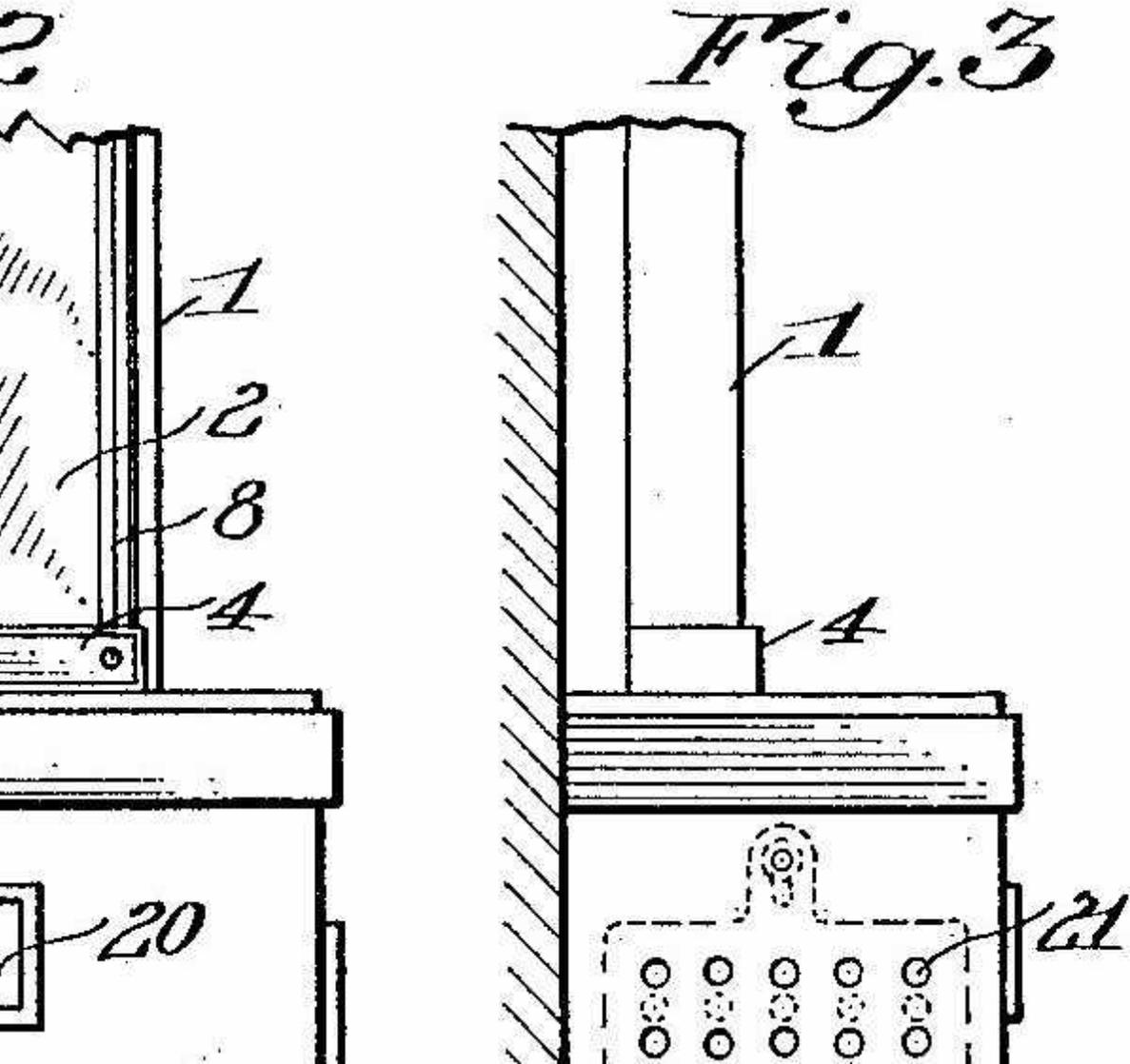
1,895,069

31

2 Sheets-Sheet 1

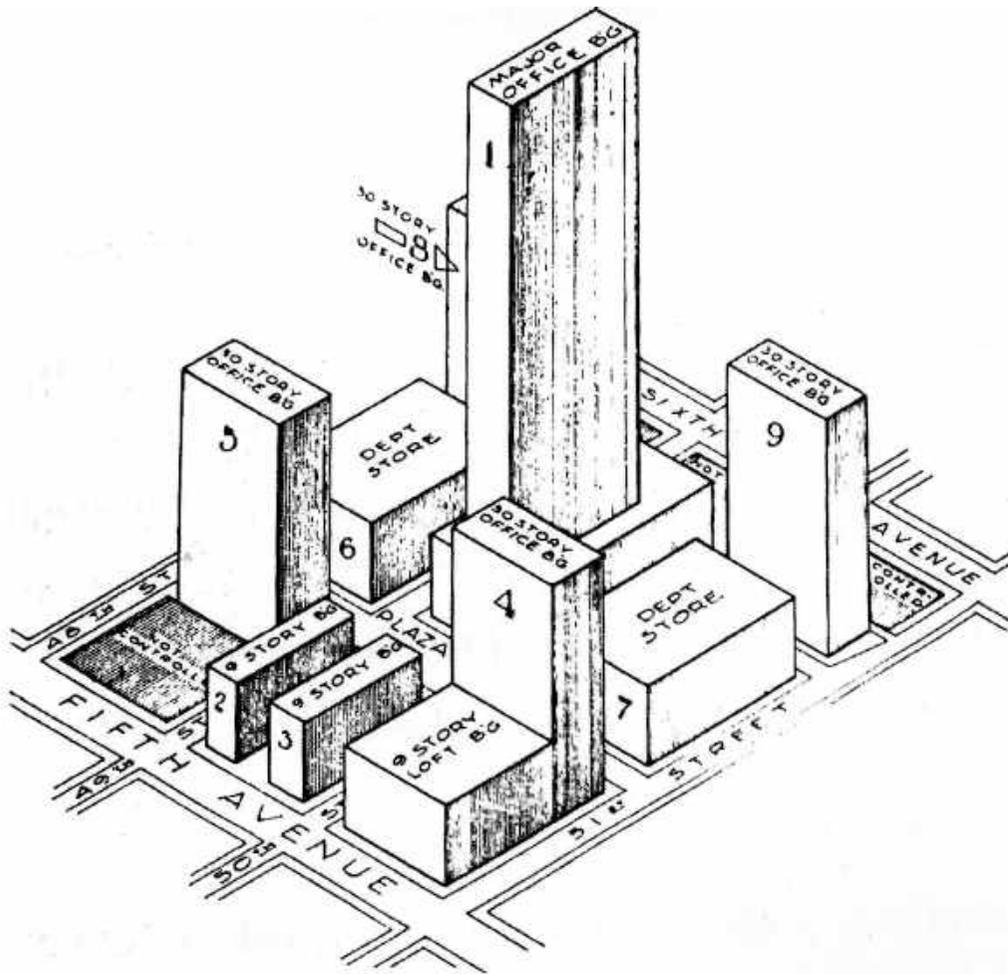
Fig. 3

1:10 (1 1/2" = 1'-0") / Los detalles: elementos de la arquitectura





1



2

El análisis escalar presentado en este capítulo culmina con una aproximación micro al proyecto: la parte dentro del todo, la parte que nos devuelve al todo. Aborda una serie de elementos en escala de detalle que en buena medida determinan al proyecto en su totalidad, lo caracterizan en todas sus escalas.

En un pie de foto del subcapítulo Todos los Rockefeller Centers, contenido en el libro Delirious New York, Rem Koolhaas presenta un diagrama de volúmenes edificados que los arquitectos Reinhard y Hofmeister presentaron al promotor del emprendimiento durante la etapa de anteproyecto. Reconoce que el parecido del diagrama con el Rockefeller finalmente construido es notable, pero sin embargo, describe los volúmenes del diagrama como “contornos sin especificar”: corresponden más bien a lo que Hugh Ferriss describe como “la forma que la Ley pone en manos del arquitecto”. Para Koolhaas, es en la especificación de esta envoltura -en su “conquista” por parte de los detalles arquitectónicos y programáticos- donde radica la genialidad del Rockefeller Center.

Esta reflexión sobre los detalles arquitectónicos como especificadores de proyecto que aparece en Delirious New York, generalizable a otros casos, es continuada por Koolhaas treinta años después durante su curaduría de la Bienal de Venecia en 2014, denominada “Fundamentals” [Fundamentos], especialmente en el evento desarrollado en el Pabellón Central: “Elements of Architecture” [Elementos de la Arquitectura] presentado por Koolhaas de la siguiente manera:

L1 Corte-croquis del mostrador del club del Edificio Artigas, de Aaron Alexander. Detalle de L 59 (de esta parte).

L2 Todos los Rockefellers Centers. Delirious New York. Rem Koolhaas. P182. En palabras de Koolhaas: “El parecido de este diagrama con el Rockefeller Center construido es innegable, pero eso no hace que Reinhard y Hofmeister sean los “creadores” del conjunto”.

“Elementos de la arquitectura analiza con un microscopio los fundamentos de nuestros edificios, utilizados por cualquier arquitecto, en cualquier lugar, en cualquier momento: el piso, la pared, el techo, la puerta, la ventana, la fachada, el balcón, el corredor, la chimenea, el baño, la escalera, la escalera



3

mecánica, el ascensor, la rampa. La exposición es una selección de los momentos más reveladores, sorprendentes y desconocidos de un nuevo libro, Elementos de arquitectura, que reconstruye la historia global de cada elemento¹.

El libro Elementos de la arquitectura explora las micronarrativas detrás de los detalles de los edificios. Teje una red con los múltiples orígenes de estos detalles, y analiza las permanencias y transformaciones de estos elementos de detalle a lo largo de la historia; expone la influencia que tuvieron en su origen y evolución factores como los avances tecnológicos, el clima, el contexto socio-político y económico, los requisitos reglamentarios y el mundo digital; así como sus repercusiones arquitectónicas.

Koolhaas exhibe una lista de elementos que entiende deberían convertirse en una parte integral del pensamiento arquitectónico. Su análisis se presenta como una nueva aproximación a las técnicas de diseño utilizadas por arquitectos en cualquier momento y lugar. Un kit de herramientas de proyecto esencial para entender los fundamentos de la arquitectura. De nuevo: conocer la parte para comprender el todo.

El edificio Artigas contiene una serie de elementos que lo especifican, que lo vuelven único en la generalidad. Detalles arquitectónicos tanto al exterior como al interior del edificio que construyen la experiencia neoyorquina en Montevideo. Los detalles que especifican al edificio Artigas son originados en EE.UU., pero podrían ser aplicados en cualquier lugar y momento, como en este caso. Son en su mayoría elementos prefabricados selectivos (o en algunos casos, componentes excepcionales que siguen un modelo preestablecido), que en su combinación en este contexto espacio temporal concreto, construyen y determinan al proyecto.

L3 Fundamentals. Bienal de Venecia, 2014. Pestillos de puerta exhibidos en paredes y techos. Son presentados como parte de la lista de elementos reales y fundamentales de los edificios. Fotografía: OMA

¹ Extraído de la página web de la Bienal. En línea el 03-02-2020 hora 11. <https://www.labiennale.org/en/architecture/2014/introducción-rem-koolhaas>

En la época del edificio Artigas, en Ciudad Vieja, abundaban las construcciones de fachadas ornamentadas con elementos prefabricados, como por ejemplo molduras y balaustres de yeso, también barandas y jardineras de hierro forjado; pertenecientes a otro estilo y ejecutados con tecnología local. Lo llamativo en el edificio Artigas es la sumatoria de elementos ornamentales importados, elementos genéricos en su contexto original, que en su traslado construyen la imagen singular del caso de estudio.

A continuación se analizarán algunos de estos elementos, “humildes pero esenciales”², que contribuyen definitivamente a singularizar esta arquitectura genérica desplazada en el tiempo y en el espacio.

Spandrels

El término *spandrel* -en inglés- no tiene traducción al español. Este dato resulta relevante para la tesis: se trata de un elemento anglosajón ya desde su etimología, que no tiene una versión en español porque probablemente nunca fue necesario definirla.

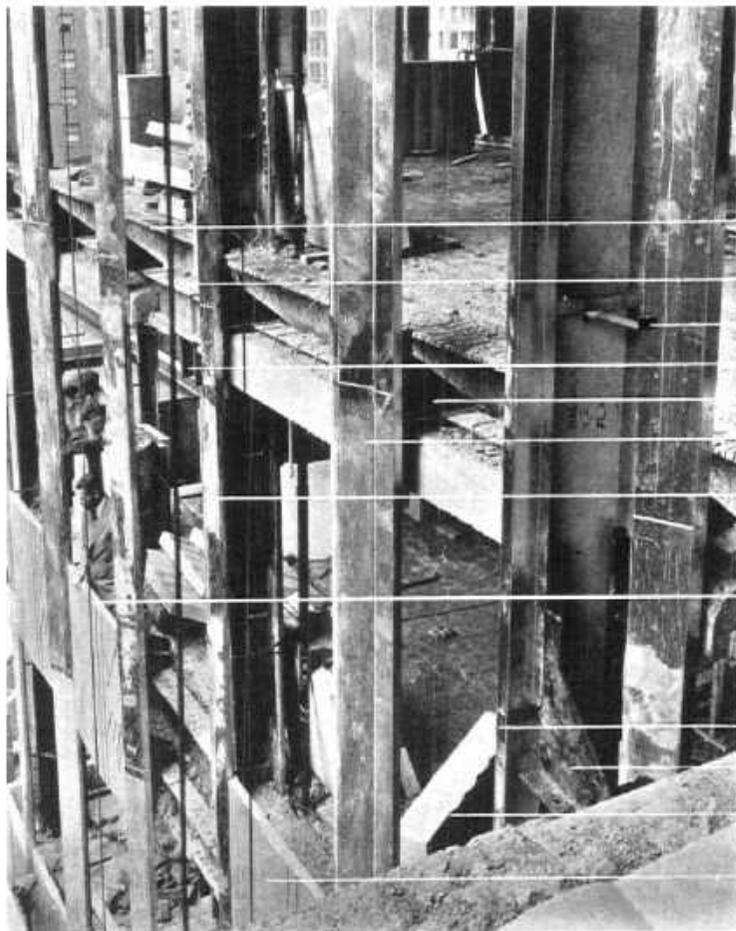
En Estados Unidos, el *spandrel*, aplicado para lograr unificar en vertical, fue un recurso fundamental para la construcción de edificios *Art Decó*. Se trata de paneles industrializados, generalmente de aluminio fundido, que se colocaban como antepechos intercalados en vertical con las aberturas, en el rehundido del plano de fachada. Cubrían el sector de mampostería entre la parte superior de la ventana y el antepecho de la ventana del piso de arriba.

En algunos casos, los *spandrels* se fijaban a la mampostería que quedaba por detrás (como el caso del edificio Artigas) y en los casos donde la técnica estaba más evolucionada, sus flancos se ajustaban entre montantes metálicos que corrían en la fachada

² Describe Rem Koolhaas en *Elements of Architecture*: “Nunca fue un libro más relevante: en un momento en que la arquitectura está cambiando más allá del reconocimiento, ofrece una visión sorprendente de las historias perdidas de elementos humildes pero esenciales, desde la edad de piedra hasta nuestro confuso presente”.

L4 Edificio Artigas. *Spandrels* de fachada. Fotografía: Enrique Goñi.





Losa de piso y periferia de acero resistente al viento

Viga para spandrel

Anclaje

Soporte de viga para spandrel

Soporte ajustable de mocheta

Moldura de acero al cromo-niquel entre dos ventanas

Moldura de acero al cromo-niquel entre ventana y revestimiento pétreo

Spandrel de aluminio fundido

Conexión de molduras mediante superposición de material

Soporte ajustable de mocheta

Revestimiento de piedra caliza (a colocar)

Spandrel de aluminio fundido

5

L5 Empire State Building. Montaje de fachada.

Shreve, R. H., "The Empire State Building, II: The window-spandrel-wall detail and its relation to building progress". En Architectural Forum, julio de 1930

del edificio (como el caso del Empire State Building). Sus bordes superiores se acoplaban a los antepechos de las ventanas, y sus bordes inferiores a los marcos de las aberturas.

Las caras de los *spandrels* de aluminio fundido se arenaban para obtener un acabado superficial gris mate, e incluso podían ser esculpidos o incorporar otros elementos decorativos.

Estas unidades estandarizadas se organizaban formando una banda vertical en una secuencia ventana/ *spandrel*/ ventana/ *spandrel*/ ventana/ .../ *spandrel* de remate, en toda la altura del edificio. Los remates eran paneles especiales con motivos o decoración diferenciada del resto.

El elemento *spandrel* aparecía como una solución técnica desarrollada para favorecer el *rapid building*. Formaban parte del conjunto de componentes estandarizados, idénticos en forma y tamaño, que llegaban a obra listos para ser montados mediante obra seca. R.H. Shreve presentaba la solución evolucionada aplicada en el Empire State Building:

"En el lado oeste de la Quinta Avenida de Nueva York, en la cuadra entre las calles 33 y 34, el Empire State Building está tomando forma a través de la construcción de la gran jaula de acero y la colocación de las losas de piso. Alrededor del perímetro del volumen del edificio se están colocando los elementos de la pared exterior, de materiales y formas familiares, pero interrelacionados en un ensamblaje estructural y decorativo novedoso que tiene, creemos, algunas características de mérito e interés para la profesión arquitectónica (...) nuestro estudio de las ventanas y spandrels, y su relación con el emplacado pétreo exterior y con aquellas partes de la

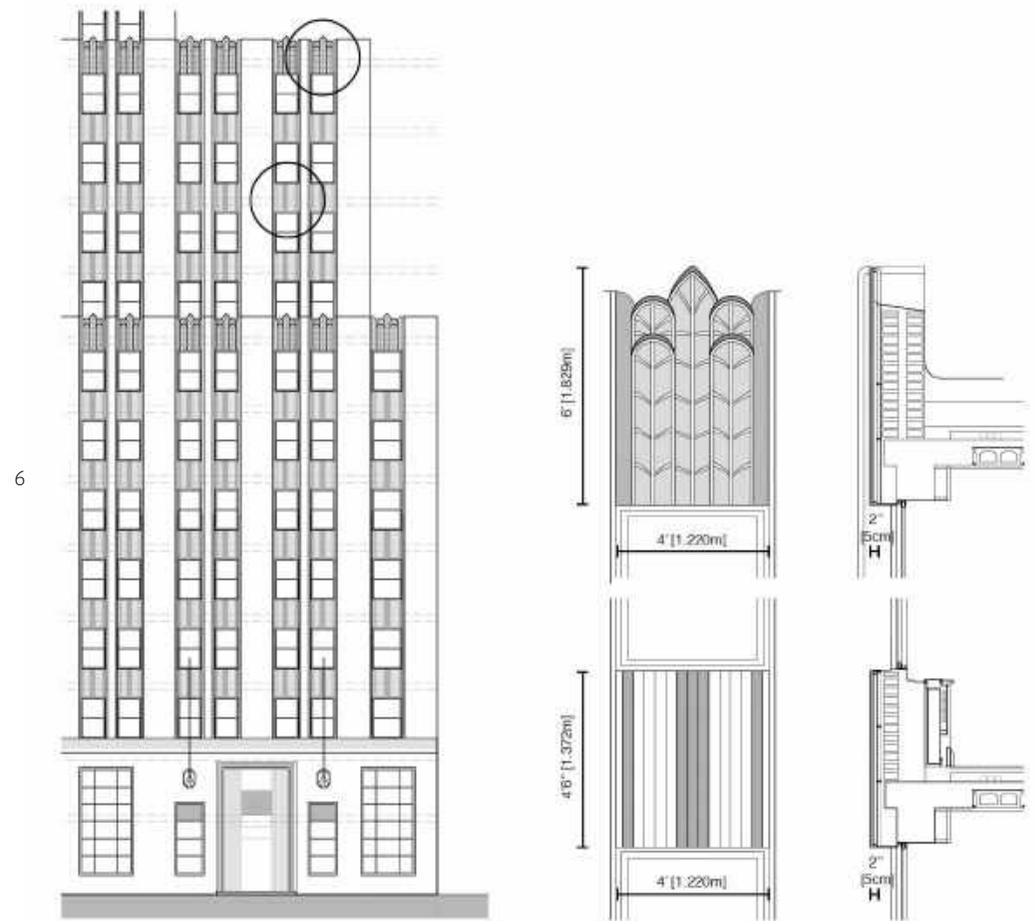
construcción del muro que están directamente asociadas con las aberturas. Al considerar estas características del edificio y su parte en la estructura como un todo, debe tenerse en cuenta que, en gran medida, la forma y las proporciones de la estructura han influido en el desarrollo de este detalle, que es el resultado de nuestro enfoque del problema. Primero como un problema de diseño, y segundo como un desarrollo de construcción lógica³.

Las dimensiones de los *spandrels* del edificio Artigas son: 4 pies [1.22 mts] de ancho (salvo en sus módulos de ajuste, que es de 5 pies [1.52 mts] de ancho), y 4 pies 6 pulgadas [1.372 mts] de alto. Estas dimensiones estándar se repiten en rascacielos como el Empire State Building y el RCA Building en Rockefeller Center. Los *spandrels* norteamericanos estándar medían 4 pies 6 pulgadas de alto [1.372 mts], 5 pies [1.52 mts] de ancho y pesaban 130 libras [59 kg]. Esto, sumado a la escasa o nula experiencia en la fabricación de elementos de aluminio fundido en Uruguay en la época en que se construyó el edificio Artigas, lleva a pensar que estas piezas prefabricadas fueron importadas de Estados Unidos.

Como ya se ha visto en el análisis escalar de la envolvente a 1:100, el armado del edificio, con sus fachadas de bandas verticales de aberturas y bandas continuas de mampostería -ambas dimensionadas en pies-, y los retranqueos de su volumetría -también en pies- tienen relación definitiva con el elemento spandrel, ejecutado en EE.UU. en pies y pulgadas.

Bebederos

Los bebederos públicos aparecen casi como una curiosidad al interior del edificio Artigas. Ubicados en la circulación principal



³ Shreve, R. H., "The Empire State Building, II: The window-spandrel-wall detail and its relation to building progress". En *Architectural Forum*, julio de 1930



L7 *Spandrels* de fachada en edificios neoyorquinos. Izquierda a derecha y arriba abajo: Rockefeller Center (1931); Empire State Building (1930); 20 Exchange Place (1930); RCA Building - Rockefeller Center (1931); Bloomingdale's (1930); Chrysler Building (1930).

L8 Planos con indicación de bebederos en edificio Artigas.

Izquierda: Plano de albañilería. Horacio García Capurro. Niveles 2-3-4. Detalle de sector de circulación colectiva ("pasaje") donde se ubica el bebedero ("fuente para beber")

Derecha: Edificio Artigas. Pisos 2-3-4. Blueprint de la Brown Paper Company S.A. Empresa del propietario del edificio, Henry Litcher Brown. (sin fecha).

L9 Circulación colectiva de piso de oficinas del Edificio Artigas, donde se ubica el bebedero empotrado en pared. Fotografía mirando hacia hall de ascensores.

4 *Public-hearing draft: "Prepared in collaboration with Departement of Health, State of New York. New York (State) Building Code Comission. En línea el 08-04-2019 H: 11:00, <https://nyst.ptfs.com>*

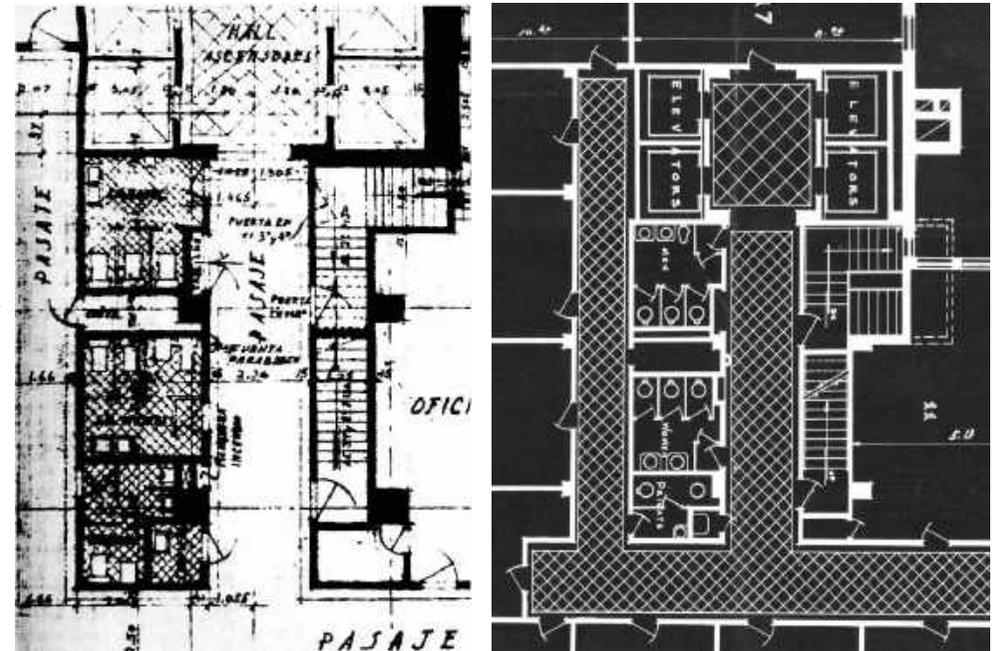
de cada piso, enfrentados a los ascensores, se encuentran los bebederos de acero inoxidable empotrados en la pared, de la marca estadounidense American Standard. En los planos originales de proyecto aparecen nombrados como "fuente para beber", una traducción literal de su nombre en inglés, *drinking fountain*.

La presencia de bebederos públicos en edificios de oficinas, su ubicación y cantidad requerida, está regulada por el Código de la Construcción de Nueva York. Allí se establece que todos los locales de aglomeración de personas deben contar con bebederos *-drinking fountains-*: locales comerciales, edificios educativos, bancos, edificios de oficinas, fábricas, hospitales, prisiones, teatros, auditorios, instalaciones deportivas, museos, aeropuertos e iglesias.

Según la Tabla 403.1 del New York City Plumbing Code (creado en 1957), para edificios de oficinas se requiere de un bebedero por cada cien personas⁴.

La historia de los bebederos públicos en Nueva York se remonta al siglo XIX. En el año 1859, el gobierno de la ciudad atendió los pedidos de la ciudadanía y las presiones por parte de la prensa, e inauguró el primer bebedero público de agua potable de Nueva York en City Hall Park. Hacia 1880 los bebederos públicos proliferaban por toda la ciudad, ubicados en plazas y edificios públicos. Generalmente eran financiados por donaciones de habitantes adinerados de la ciudad, que habían adoptado esta actividad como una moda urbana, y con orgullo estampaban su nombre en las fuentes que regalaban. El mayor aporte de dinero provenía del los activistas de la Temperancia, un movimiento que buscaba frenar el consumo de alcohol, y apostaba a que el proporcionar a los residentes de la ciudad de un acceso fácil a agua fría y potable durante todo el día los disuadiría de beber alcohol. A menudo estampaban la palabra

8



9





10

L10 Dibujo de la nueva fuente para beber inaugurada en Madison Avenue y calle 23 en Manhattan. Circa 1881. Fuente: Stock Montage/Getty Images



11

L11 Croton Reservoir. Nueva York. 5ª Avenida y calle 42, donde actualmente están la New York Public Library and Bryant Park. Cubriendo 4 acres (16,000 m²) y con 20 millones de galones estadounidenses (76,000 m³), el Embalse de Distribución de Croton suministró a la ciudad agua potable durante el siglo XIX. Sus enormes paredes de granito de 50 pies de altura (15 metros), que presentaban una fachada vagamente de estilo egipcio, tenían 25 pies (7,6 metros) de espesor. Encima de las paredes había un paseo público. Funcionó entre 1842 y 1899, cuando fue desmantelado.

“Temperancia” en letras grandes sobre las fuentes que financiaban.

Desde el inicio hasta finales del siglo XIX, los primeros bebederos públicos se abastecían del Embalse de Distribución de Croton, también conocido como el embalse de Murray Hill, ubicado en la Quinta Avenida y la calle 42, en el distrito de Manhattan de Nueva York. Este embalse recibía agua proveniente del río Croton en el norte a través del primer acueducto por gravedad construido en Estados Unidos, entre 1837 y 1842; fue desmantelado en la década de 1890.

Los primeros bebederos públicos tenían un vaso metálico para servirse el agua amarrado a la fuente. A partir de 1900, a través de un movimiento denominado “Prohíban el vaso” -“Ban the Cup”- se optó por deshacerse del mismo por motivos sanitarios. A partir de allí, el diseño de los bebederos fue evolucionando hasta llegar al formato utilizado hasta el día de hoy, con un chorro ascendente de agua a 45 grados y con una protección para evitar que las personas apoyen su boca sobre el eyector.

En la década de 1950, las fuentes públicas de agua potable abundaban en la ciudad de Nueva York, siguiendo un código establecido de diseño (fabricación, materiales, ubicación, etcétera), denominado American Standard Specifications for Drinking Fountains (ASA Z4.2-1942), vigente desde el año 1942 hasta la actualidad:

C.8 Normas para Fuentes para Beber ASA Z4.2-1942

C.8.1 La fuente para beber debe estar construida de material impermeable, como porcelana vítrea, porcelana, hierro fundido esmaltado, otros metales, o gres.

C.8.2 El chorro de la fuente debe provenir de una boquilla de material no oxidante e impermeable colocado en un ángulo desde la vertical tal que evite el retorno del agua del chorro al orificio u orificios de donde sale el chorro. La boquilla debe estar por encima del borde de la pileta, de modo que dicha boquilla o abertura no se inunde en caso de que un drenaje del tazón de la pileta se obstruya.

C.8.3 El extremo de la boquilla debe estar protegido por protectores no oxidantes para evitar que la boca y la nariz de las personas que usan la fuente entren en contacto con la boquilla. Los protectores deben estar diseñados de manera que la posibilidad de transmisión de infección al tocarlos se reduzca al mínimo.

C.8.4 El chorro de agua inclinado que sale de la boquilla no debe tocar el protector y, por lo tanto, provocar salpicaduras.

C.8.5 La pileta de la fuente debe estar diseñada e instalada de manera tal que no tenga esquinas que sean difíciles de limpiar o que acumulen suciedad.

C.8.6 La pileta debe ser instalada como para evitar salpicaduras innecesarias en el punto donde el chorro cae dentro del recipiente.

C.8.7 El desagüe de la fuente no debe tener una conexión física directa con una tubería de desagüe, a menos que el desagüe tenga tapa.

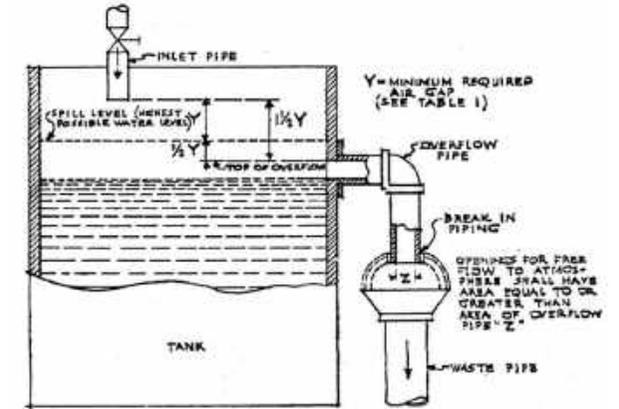


FIG. 3 AIR GAP IN OPEN TANK WITH OVERFLOW

C.8 Drinking fountain standards ASA Z4.2-1942.

C.8.1 The fountain should be constructed of impervious material, such as vitreous china, porcelain, enameled cast iron, other metals, or stoneware.

C.8.2 The jet of the fountain should issue from a nozzle of non-oxidizing, impervious material set at an angle from the vertical such as to prevent the return of water in the jet to the orifice or orifices from whence the jet issues. The nozzle and every other opening in the water pipe or conductor leading to the nozzle should be above the edge of the bowl, so that such nozzle or opening will not be flooded in case a drain from the bowl of the fountain becomes clogged.

C.8.3 The end of the nozzle should be protected by nonoxidizing guards to prevent the mouth and nose of persons using the fountain from coming into contact with the nozzle. Guards should be so designed that the possibility of transmission of infection by touching the guards is reduced to a minimum.

C.8.4 The inclined jet of water issuing from the nozzle should not touch the guard, and thereby cause spattering.

C.8.5 The bowl of the fountain should be so designed and proportioned as to be free from corners which would be difficult to clean or which would collect dirt.

C.8.6 The bowl should be so proportioned as to prevent unnecessary splashing at a point where the jet falls into the bowl.

C.8.7 The drain from the fountain should not have a direct physical connection with a waste pipe, unless the drain is trapped.

C.8.8 The water-supply pipe should be provided with an adjustable valve fitted with a loose key or an automatic valve permitting the regulation of the rate of flow of water to the fountain so that the valve manipulated by the users of the fountain will merely turn the water on or off.

C.8.9 The height of the fountain at the drinking level should be such as to be most convenient to persons utilizing the fountain. The provision of several step-like elevations to the floor at fountains will permit children of various ages to utilize the fountain.

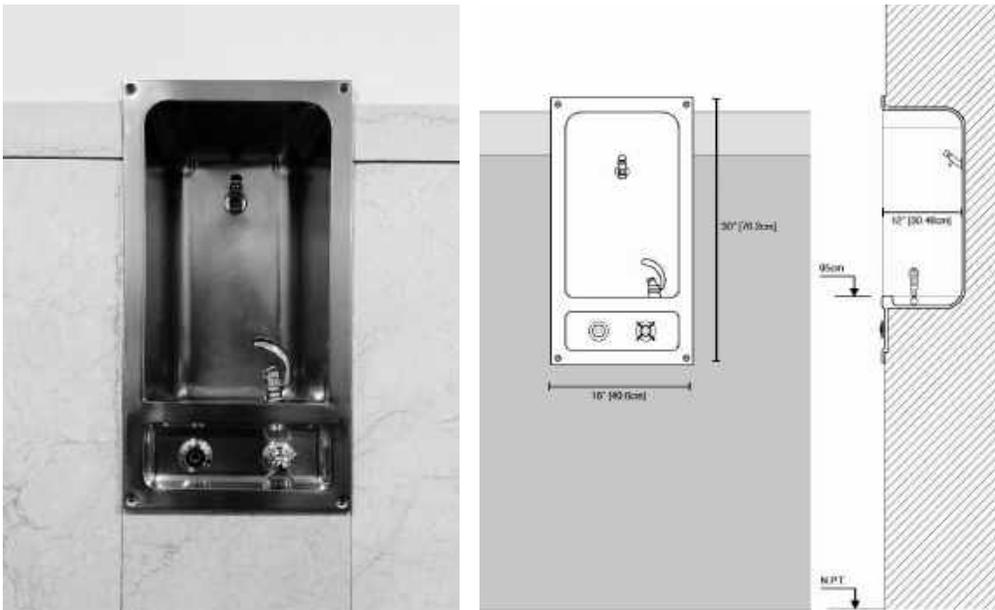
C.8.10 The waste opening and pipe should be of sufficient size to carry off the water promptly. The opening should be provided with a strainer.

12

L12 Especificaciones para fuentes para beber standard. (ASA Z4.2-1942)

ASAZ42 1942 P67 y P68.

Los bebederos del edificio Artigas, de marca estadounidense American Standard cumplen enteramente con lo establecido en el Código.



13

C.8.8 La tubería de suministro de agua debe estar provista de una válvula ajustable, una llave suelta o una válvula automática, que permita la regulación del caudal de agua que llega a la fuente para que la válvula manipulada por los usuarios de la fuente simplemente abra o cierre el agua.

C.8.9 La altura de la fuente al nivel de bebida debe ser la más conveniente para las personas que utilizan la fuente. La provisión de varias elevaciones escalonadas al piso en las fuentes permitirá a los niños de varias edades utilizar la fuente.

C.8.10 La abertura de desperdicio y la tubería deben ser del tamaño suficiente para sacar el agua rápidamente. La abertura debe estar provista de un colador.

El bebedero es un artefacto por demás infrecuente en los edificios montevideanos, a diferencia de lo que ocurre en Nueva York, donde todavía es común encontrarlos en los accesos y circulaciones de edificios de la época. Tanto así, que su presencia provoca un extrañamiento en el visitante al edificio Artigas; tal y como ocurre con el edificio todo.

Como curiosidad en la disposición de bebederos dentro del edificio Artigas aparece la variación del material, de acero inoxidable en los niveles de oficinas, a loza en los subsuelos 1 y 2, destinados a las dependencias de servicio.



14

L13 Bebederos del Edificio Artigas

L14 Bebederos en edificios neoyorquinos. De izquierda a derecha: RCA Building - Rockefeller Center (1931); Guggenheim Museum (1937); Radio City Music Hall (1932); Grand Central Station (1871)

Ductos para correo (*Mail chutes*)

En el hall de los ascensores de cada nivel del edificio Artigas, desde el piso 11 al primer subsuelo, se encuentran ubicados los ductos de correo postal. Este invento neoyorquino de finales del siglo XVIII, muy popular en edificios en altura en Estados Unidos durante el siglo XX, en la actualidad se encuentra fuera de funcionamiento. A principios de 1900, los ductos de correo eran presentados como la gran innovación del diseño. La novedad llegó hasta Europa, y en 1911 el periódico británico *Sheffield Weekly Telegraph* reseñaba el invento de la siguiente manera:

“Mientras espera el ascensor en casi cualquier rascacielos en los Estados Unidos, un visitante lee las palabras «U.S. Mail Chute». Déjelo esperar un poco más y verá un destello blanco, como un rayo, y al mirar de cerca se encontrará frente a un novedoso sistema de correo. Hay un buzón para todo el edificio (a veces dos), y consiste en un gran receptáculo en la planta baja provisto por una rampa, con un frente de vidrio, que comienza en las oficinas de los pisos más altos. Una por una, las cartas caen, destellos de blancura, para aterrizar en el buzón de abajo. Sin duda, es un objeto bello, que ahorra mucho tiempo, aunque exige papelería fuerte y resistente, ya que cuando un sobre bastante pesado cae a cien pies desde el piso superior, debe estar hecho de papel grueso y estar bien sellado para llegar al final de su viaje de forma segura”⁵.

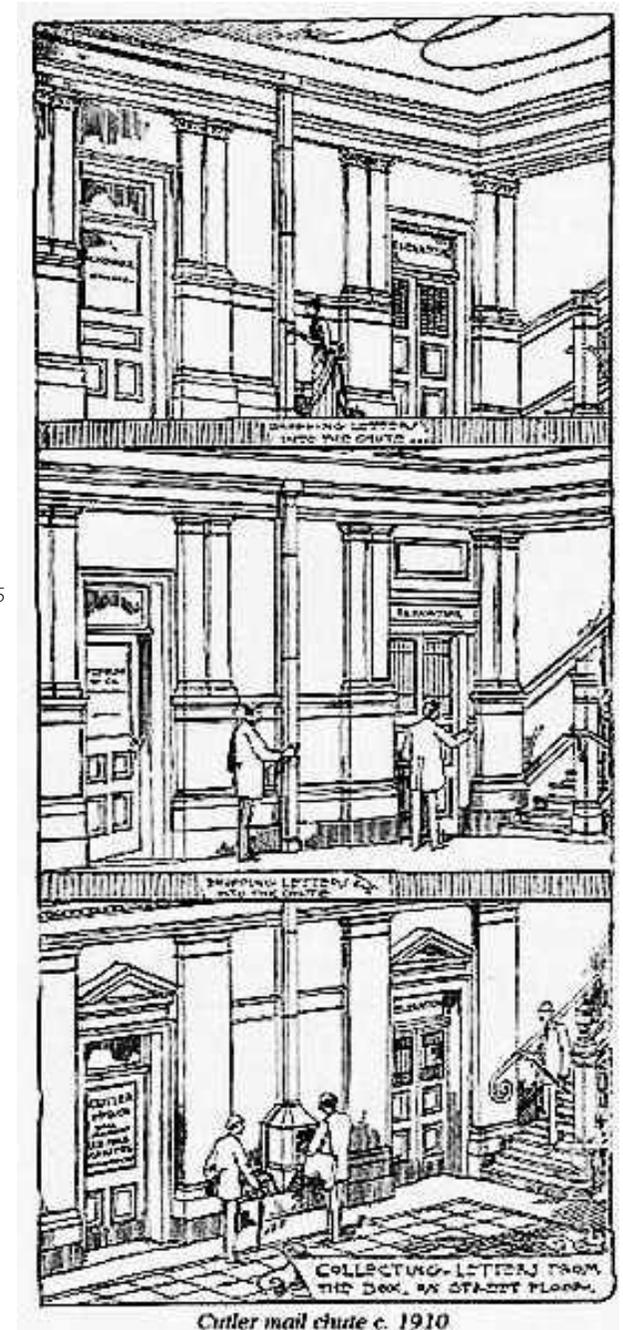
El ducto de correo era un dispositivo de recolección de cartas muy utilizado en edificios estadounidenses de oficinas de varios pisos, hoteles, edificios de apartamentos y otras estructuras de gran altura. Consiste en un tubo continuo que

L15 Caricatura de 1910 que muestra el funcionamiento de los ductos de correo marca Cutler.

L16 Anuncio de 1910 de los ductos de correo marca Cutler

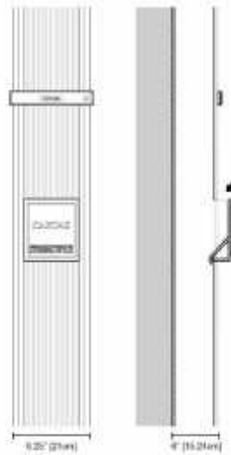
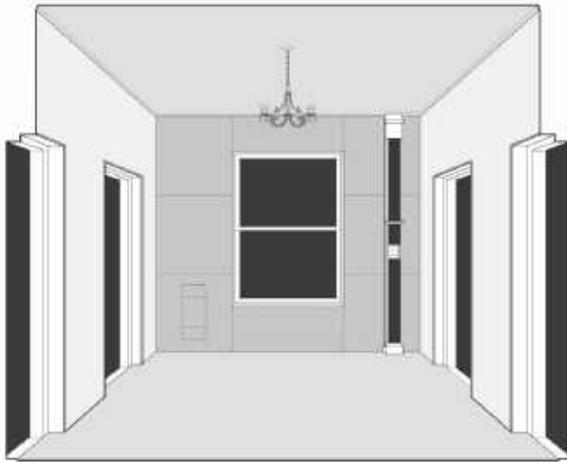
5 *Sheffield Weekly Telegraph - Saturday 3 June 1911*. En línea el 10-02-2020. H: 16:00. <https://www.britisshnewspaperarchive.co.uk>

15



16





18



19

atraviesa todo el edificio, hecho de aluminio, bronce y con frente de vidrio, y fijado a la pared, que desaparece en el techo y en el piso de cada nivel. En cada piso del edificio se encuentra un buzón conectado al ducto. Esta innovación, que se mantiene en uso en varios edificios de Estados Unidos hasta el día de hoy, permitía a los usuarios del edificio poder enviar su correo directamente desde su piso, sin tener que bajar al lobby o trasladarse a la oficina postal.

Las cartas se tiraban desde las plantas superiores y se almacenaban en un depósito central ubicado generalmente en el nivel de planta baja. La correspondencia acumulada era recogida por parte del servicio postal, una o dos veces por día.

Fue inventado por James Goold Cutler en Rochester, Nueva York, en 1883 y se instaló por primera vez en el edificio Elwood en el centro de la ciudad de Manhattan, Nueva York. Resultó ser un éxito instantáneo y Cutler recibió la patente del sistema de correo, que le aseguró el monopolio durante los siguientes veinte años.

Cutler diseñó el ducto de correo al extremo, es por esa razón que es muy sencillo identificar cuándo se está frente a un ducto Cutler original. La patente especificaba que el buzón del vestíbulo debía estar hecho de metal, claramente marcado como "US Letter Box", y que la "puerta debe abrirse sobre bisagras en un lado, con la parte inferior de la puerta no menos de 2'6 [79,25cm] arriba el piso". Para proteger los artículos de correo que caen desde grandes alturas, Cutler equipó la caja del vestíbulo con un "cojín elástico para evitar daños al correo".

L18 Edificio Artigas, detalles del ducto de correo ubicado en el hall de ascensores de cada piso.

L19 Edificio Artigas, ducto de correo en Piso 6.

J. G. Cutler presentaba su invención como una pieza fundamental de todo edificio en altura, comparándolo con los ascensores:

"En la era actual de los edificios de varios pisos,

ningún constructor o propietario de un edificio de este tipo tiene todos los accesorios necesarios y convenientes hasta que el Cutler US Mail Chute esté en uso, un dispositivo tan necesario para el empresario como el ascensor”⁶.

A través del movimiento de Bellas Artes -desde el Art Nouveau al Art Decó- los buzones de Cutler se volvieron cada vez más diseñados y ornamentados. The Cutler Company trabajó con arquitectos como Daniel Burnham (Flatiron Building), Shreve, Sloan & Robertson (St.Regis), Cass Gilbert (Woolworth) y Shreve, Lamb & Harmon (Empire State Building).

⁶ Informe de Rochester, N.Y. 1888

L20 Ducto de correo Cutler. Patente original US1895069. Página 1. En la patente se describe el sistema.

“La figura 1 es un alzado frontal de una sección de piso completa y porciones separadas de secciones de piso contiguas de un ducto de correo doble construido de acuerdo con e ilustrando una realización de mi invención;

La figura 2 es un alzado frontal del buzón de correo o receptáculo de recepción en el piso inferior, las secciones contiguas de la rampa se separaron. En otras palabras, esta vista es una continuación inferior de la presentación de la Fig. 1;

La figura 3 es una vista lateral de la caja de la figura 2, con la pantalla protectora retirada;

La figura 4 es una vista lateral fragmentaria de la caja, que muestra una parte de la figura 3 con la pantalla de protección en su lugar;

La figura 5 es una sección ampliada en la línea 5-5 de la figura 4;

La figura 6 es una vista frontal del obturador de buzón separado (...)”

⁷ Carol Willis (1998) Building The Empire State. A rediscovered 1930’s notebook charts the construction of the Empire State Building.

Los rascacielos estadounidenses contaban con un gran número de ductos de correo para evitar la congestión de cartas al interior de los mismos. El Empire State, a modo de ejemplo, tiene ocho ductos Cutler que fueron proyectados para atender a los cerca de 20.000 inquilinos que ocupan el edificio. Los ductos se ubicaban generalmente de a pares para que el servicio no se suspendiera en caso de que uno de los dos ductos necesitara ser reparado.

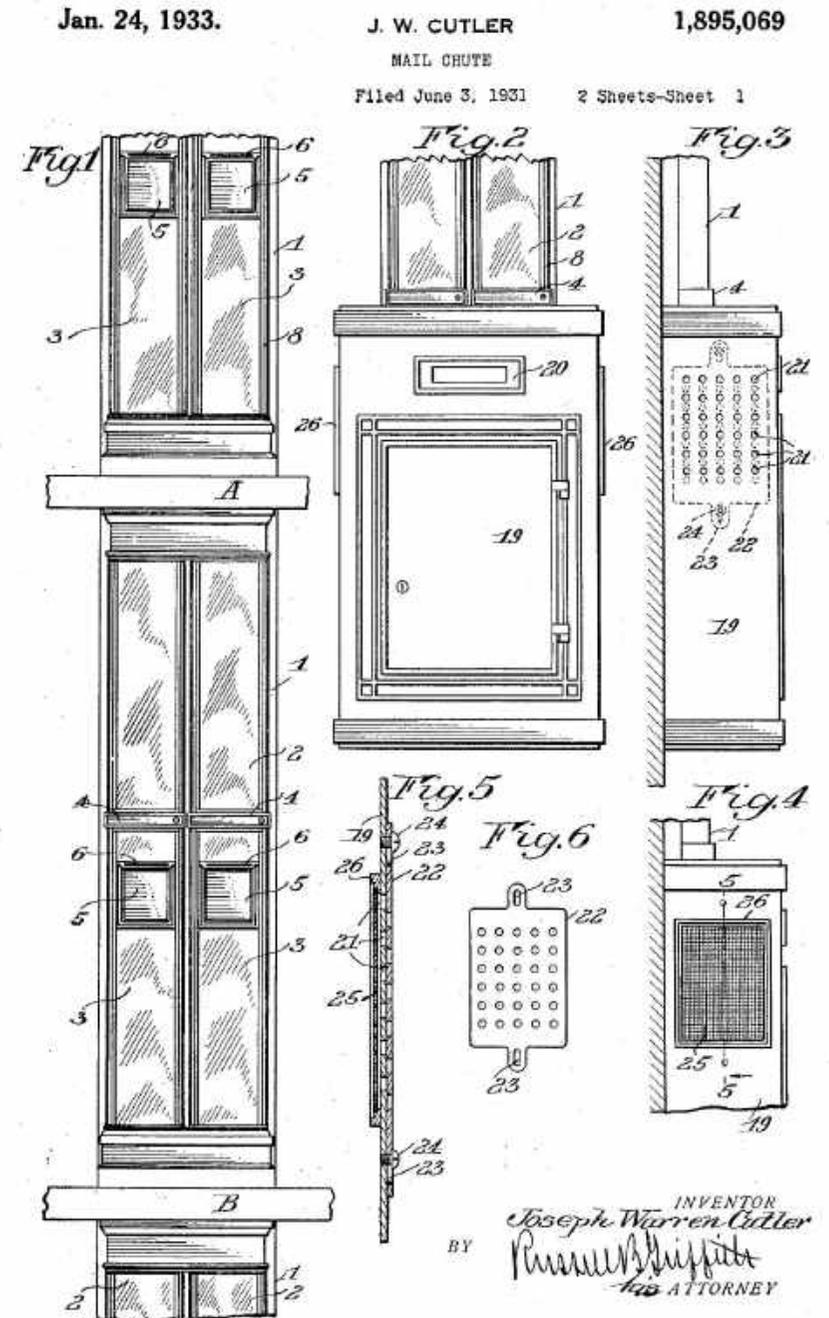
En las memorias de la construcción del Empire State, se hace una referencia especial a este elemento de proyecto y su papel meritorio en el diseño de los rascacielos:

“El ducto de correo, al igual que el ascensor, es uno de los dispositivos modernos que hacen que los pisos superiores de un edificio -sin importar cuán lejos estén del suelo- sean tan valiosos como los de abajo en términos de renta”⁷.

El ducto del edificio Artigas fue importado de Estados Unidos, y es marca Cutler. En cada nivel, puede leerse en el buzón:

“CARTAS
Sistema de Buzón Patente Cutler.

20





21

CUTLER MAIL CHUTE CO.
Rochester. N.Y. U.S.A.”

Este elemento -actualmente en desuso- recorre todo el edificio, desde el piso 11 al primer subsuelo, interrumpido únicamente en el nivel de planta baja, donde pasa oculto por detrás del revestimiento de mármol del hall de ascensores. Las cartas se recogían en el depósito central ubicado en el primer subsuelo.

Fresco

En la mirada del detalle, es posible identificar recurrencias en los proyectos de Alexander; patrones reiterados que, si bien no integran el listado de principios generales que explicara en su artículo “Fundamentals...”⁸, su reiteración proyecto a proyecto podría convertirlos en principios generales no escritos.

En los vestíbulos de acceso al público de sus cuatro mayores obras -el edificio Artigas (1950), el National City Bank de Río de Janeiro (1942), el Banco de Reservas de la República Dominicana (1954) y la sucursal neoyorquina ubicada en 7 W 51St (1941) - se puede reconocer, además del espacio en doble altura anteriormente mencionado, y asociados al mismo, los frescos que decoran dichos vestíbulos. La incorporación de pinturas en las paredes de los halles en edificios de gran porte, o edificios públicos, no es una estrategia exclusiva de Alexander; es un recurso de proyecto habitual para ese momento y ese tipo de arquitectura. Se pueden encontrar frescos en casi todos los rascacielos estadounidenses; quizá el más famoso -por su polémico desenlace- sea el mural que pintó Diego Rivera en el vestíbulo de entrada del edificio RCA, en Rockefeller Center.



22

L21 Ducto de correo en Edificio Artigas.

L22 Mail chutes en edificios neoyorquinos. Izquierda a derecha: Park Avenue Building (1929); 20 Exchange Place (1931); Empire State Building (1930)

8 Ver 1:100/Banco

El hall de acceso al público del edificio Artigas remata al fondo con un fresco de 8x3 metros, que balconeja sobre el espacio en doble altura. El fresco fue pintado por Wayman Adams, un artista de cierto renombre oriundo de Texas, Estados Unidos,

23

L23 Edificio Artigas. Fotografía actual de la sucursal de la empresa aseguradora Surco, donde originalmente funcionó la sucursal uruguaya del National City Bank of New York. El espacio de hall en doble altura ha sido muy modificado respecto al proyecto de Alexander: los espacios laterales a la nave central están totalmente entrepisados; el gran espacio original se ha fraccionado mediante de la construcción de un límite vidriado alineado con los pilares que alteró las proporciones del hall. Estas alteraciones modificaron completamente la calidad espacial del hall. Es difícil reconstruir la percepción del espacio original. De todas formas, la imagen sirve para observar algunas terminaciones y detalles que se han mantenido, como los lucernarios artificiales en cielorraso que reitera en sus obras de mayor porte y, al fondo, el fresco original, pintado en 1950.





24

L24 Imágenes de sucursales bancarias de los cuatro edificios de mayor porte realizados por Alexander. Son fotografías tomadas del hall para el público, en doble altura. En todos los halles se puede reconocer los frescos que rematan dichos espacios.



25

In the main banking room of the Edificio Artigas, Montevideo.

Dr. Morelli, Mr. Adams, Sr. Aguirre, Albert Manuchean, Dr. Alvarez, Carlos Busche, Dr. Guanneschelli, JHW.

August 1950

Mrs. Adams took the photograph.



26

L25 "En la sala principal del Banco del Edificio Artigas, Montevideo. [de izquierda a derecha] Dr. Morelli, Mr. Adams, Sr. Aguirre, Albert Manuchean, Dr. Alvarez, Carlos Busche, Dr. Guanneschelli, JHW. Agosto 1950. La señora Adams tomó la fotografía".

La fotografía fue tomada en el hall de acceso al Banco, mirando hacia la entrada, aún en obra. Pueden advertirse tres vanos, en el centro donde irá la puerta principal, a la izquierda donde irá la puerta que conduce a la gerencia, y a la derecha donde irá la puerta que conduce a la escalera que llevaba hacia a las dependencias del Banco del primer subsuelo.

Con una túnica blanca está Wayman Adams, a la derecha, John H. Wells.

L26 Tarjeta de inmigración de Wayman Adams a Río de Janeiro. Setiembre de 1950. Permiso otorgado en la embajada de Brasil en Montevideo.

que viajó especialmente a Uruguay para realizarlo.

Wayman Elbridge Adams (1883-1959) fue un pintor estadounidense, mayormente conocido por sus retratos de personajes famosos, que incluye varios presidentes estadounidenses. Su habilidad para pintar con mucha rapidez le valió el apodo de "El Rayo": pintaba un retrato completo en una sola sesión, a veces en tan solo tres o cuatro horas, en lugar de trabajar en varios borradores antes de pintar el definitivo. Otro maestro del oficio de escasa huella.

Adams estudió Bellas Artes en la Herron School of Art de Indianápolis. Hizo dos viajes a Europa, el primero en 1910 cuando viajó a Italia a estudiar con el reconocido artista William Merritt Chase. En 1912, viajó a España a formarse junto a Robert Henri, donde conoció a la artista Margaret Bouroughs, con quien se casó seis años después. El estilo de Adams, de composición simple, fuertes pinceladas y manchas de colores vivos, demuestra la influencia de sus dos maestros europeos.

Después de hacerse un nombre como retratista, Adams se mudó a la ciudad de Nueva York, aunque viajaba permanentemente por todo el país para cumplir con encargos de sus clientes adinerados. A lo largo de su carrera, Adams participó en importantes exposiciones nacionales e internacionales, obteniendo varios premios por sus obras.

En agosto de 1950, Adams viajó a Uruguay contratado por el National City Bank para realizar el fresco que hasta el día de hoy continúa decorando el espacio en doble altura en planta baja del antiguo local del banco.

El motivo principal de la obra es la figura del prócer José Artigas y la ciudad de Montevideo. El artista incorporó a la pintura todos los elementos que identifican al Uruguay, como si

alguien le hubiera facilitado al artista una lista de personajes y objetos ineludibles para representar al país y su prócer.

Artigas aparece en primer plano junto a una campesina y un caballo, rodeado de gauchos, indígenas, mujeres, niños y perros cimarrones. También aparece una carreta tirada por bueyes y la bandera de Artigas. El paisaje donde ubica la escena remite a la ciudad de Montevideo de la época de la colonia: un campo extenso, la bahía de Montevideo con su playa de arena, y en último plano el Cerro de la ciudad y su fortaleza, que justamente lleva el nombre de prócer general Artigas.

Esta situación de paisaje dentro del fresco sugiere una dualidad escalar: el fresco se preseta a 1:10 pero su simbología remite a 1:1000 porque se trae el paisaje, el contexto de la ciudad dentro del edificio.

En las otras sucursales bancarias de gran porte que Alexander proyectó para el National City Bank pueden verse frescos de condición similar, en su función y en su integración con la arquitectura y también en los elementos representados, por cuanto también acuden a símbolos estereotipados de los lugares -ciudades o países- donde el edificio se ubica.

En los frescos de las sucursales Río de Janeiro y en Nueva York (cuyo autor aún permanece desconocido), los motivos hacen referencia a las ciudades donde el banco se ha instalado; en Río de Janeiro aparece una vista aérea de la playa y de los morros que construyen el típico paisaje carioca; en Nueva York, una vista también aérea muestra el skyline de la ciudad, con el Empire State Building asomando sobre el mismo. En el Banco de Reservas de República Dominicana el fresco estuvo a cargo del muralista José Vela Zanetti, y el motivo -con altas cargas propagandísticas- conmemora el acuerdo Trujillo-Hall, firmado entre Estados Unidos y República Dominicana en 1940, en el

L27 Wayman "el rayo" Adams en acción. Fotografía extraída del catálogo de remate de algunas de sus obras a cargo de The Texas Ranger Museum, en Waco, Texas, en agosto de 1993. P2_1

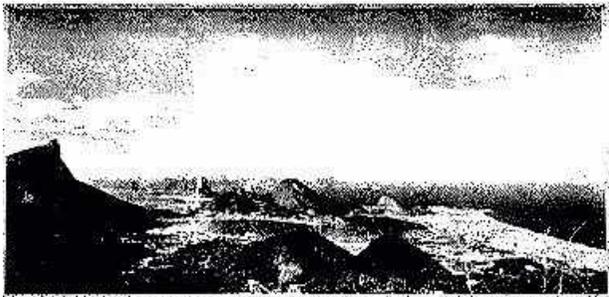
L28 Mural de Wayman Adams en el Edificio Artigas.

27



28





30



31

L30 Murales en bancos proyectados por Alexander.

De arriba a abajo: National City Bank de Río de Janeiro (1942); National City Bank 7 W 51St Nueva York (1941); Banco de Reservas de la República Dominicana (1954), vista del fresco y fotografía de José Vela Zanetti pintando el fresco.

L31 Retrato del gerente de obra del edificio Artigas, John Wells -a cargo de su tío, Henry Brown Lutche- por Wayman

cual EE.UU. renunciaba a intervenir directamente en las finanzas dominicanas a cambio del pago de la deuda externa que mantenía Dominicana. En este acuerdo, también, el Estado Dominicano adquirió el control del National City Bank, convirtiéndolo en el Banco Nacional de Reservas.

Antes de regresar a Estados Unidos, Wayman Adams recibió el encargo de pintar el retrato del gerente de obra del edificio Artigas, John Wells, a cargo de su tío, Henry Brown Lutcher. El cuadro -de ejecución ágil y precisa- actualmente pertenece a la colección de su hijo, Robert Wells.

Otros elementos ornamentales

Uno de los rasgos fundamentales de la arquitectura Art Decó es el cuidadoso diseño de terminaciones y detalles decorativos, dentro de un mismo lenguaje, que en su conjunto componen la imagen de los edificios que conocemos.

En el edificio Artigas, una serie de elementos de diseño Decó, en su mayoría importados -entre los que destacan los *spandrels* de fachada, bebederos, ductos de correo y el fresco del banco ya mencionados- construyen la imagen de edificio Art Decó neoyorquino que cautiva al visitante al edificio, incluso desde antes de ingresar al mismo.

No es casual que estos elementos, junto con otros que se listarán a continuación, se encuentren estratégicamente ubicados en los espacios públicos. Estos son los espacios que Alexander podía controlar desde el proyecto.

Estos elementos acompañan al visitante desde su llegada, en los accesos, al interior del edificio y en las circulaciones colectivas, creando y reafirmando a cada paso la atmósfera neoyorquina de

L32 Elementos ornamentales asociados a los espacios públicos y colectivos del Edificio Artigas.

Espacio público en Planta Baja (acceso al edificio y banco):

1. Basamento de granito negro
2. Placas de metal fundido con bajorrelieves sobre acceso al edificio y al banco. Puertas de aluminio con bajorrelieves.
3. Bajorrelieves de aluminio fundido sobre aberturas que flanquean el acceso al banco.
4. Portabanderas metálicos que flanquean el acceso al banco
5. Rejas plegadizas de bronce.
6. Portón de acceso al garaje de aluminio con bajorrelieves.
7. Pavimento acceso al edificio y al banco.
8. Paramentos revestidos en mármol travertino en toda su altura.
9. Cenefa metálica en el perímetro del vestíbulo y hall de ascensores.
10. Lucernarios artificiales en banco.
11. Puertas plegadizas metálicas de cabinas telefónicas.
12. Panel del directorio de portería, en vidrio y metal.
13. Pasamanos de bronce dorado.
14. Botonera de ascensor.
15. Puertas de ascensores
16. Reloj y dedicatoria grabada en mármol.
17. Fresco.

Espacio público en la torre (circulaciones):

18. Ducto de correo Cutler
19. Paramentos revestimiento de mármol travertino hasta 1.55 metros
20. Bebedero incluido en pared marca American Standard
21. Pavimento original linóleo de alto impacto importado
22. Spandrels de fachada

Espacio público (proyectado) en el remate de la torre (Club Room)

23. Cenefa de yeso
24. Bar

principios del Siglo XX, hasta sembrar la duda de si, finalmente, no se ha viajado en el tiempo y el espacio, y se encuentra uno en un rascacielos en Manhattan *Déco* en 1930.

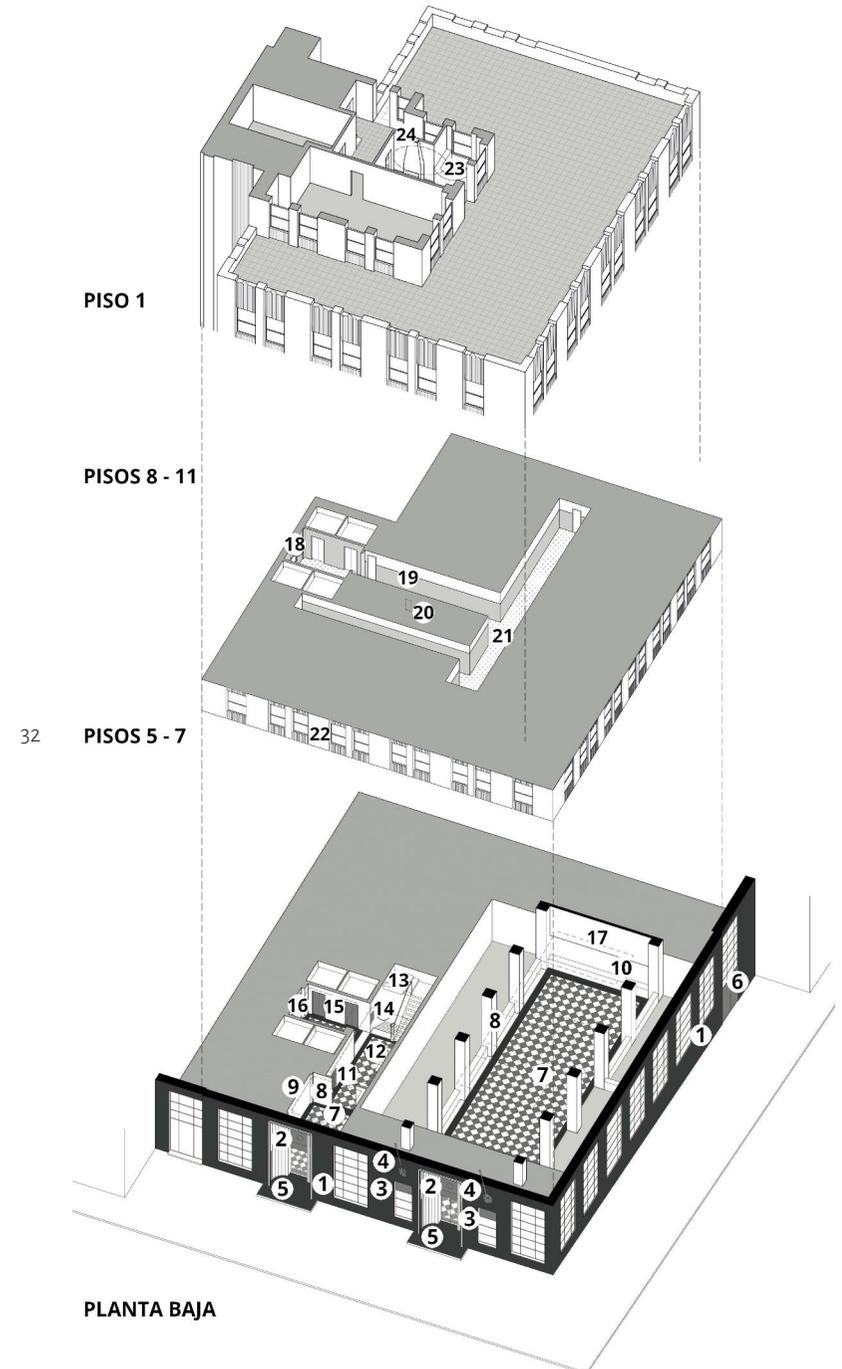
Espacio público en Planta Baja . Exterior

La planta baja del edificio, en sus dos fachadas, está revestida en granito negro de 7.75 mts de altura sobre el que se abren los huecos de acceso y aberturas. El escalón que despega el acceso del nivel de vereda también está revestido en granito negro (L32-1). Todo esto construye el aspecto monolítico del basamento, recurso ampliamente utilizado en edificios del estilo. El granito fue provisto por la empresa nacional Laviere Vitacca Hijos.

Sobre la calle Rincón se ubican los accesos (L32-2). Las puertas de acceso -al edificio y al banco- son puertas dobles corredizas. Cuando están abiertas quedan ocultas dentro los muros del edificio. Fueron realizadas en aluminio con bajorrelieves que decoran las hojas con motivos geométricos.

Como ya ha quedado planteado, dada la falta de experiencia en la fabricación de elementos de aluminio en Uruguay en esa época, es altamente probable que todas las piezas realizadas en este material presentes en el edificio Artigas hayan sido importadas, presumiblemente de Estados Unidos. Lo mismo ocurre con la mayoría de los elementos ornamentales metálicos prefabricados. En el Uruguay no se contaba aún con la tecnología necesaria para fabricarlos, como sí ocurría en EE.UU. donde se fabricaban en serie, estaban inventariados, listados y puestos a la venta por catálogo por más de una empresa.

Cada acceso está coronado por una placa metálica con bajorrelieves decorativos de motivos diferentes. La placa sobre el acceso al banco se realizó en aluminio fundido con



PLANTA BAJA



33



34



35

L33 Elementos de la construcción y piezas ornamentales de Alcoa Aluminios. Publicidad en Revista Architectural Forum en mayo del año 1946. p163

"El más versátil de todos los materiales de construcción: Alcoa Aluminio. Sorprendente pero cierto: el aluminio Alcoa es el más versátil de todos los materiales de construcción. Lo Ud. que puede hacer con otros metales, a menudo puede hacerlo mejor con aluminio—sumado al hecho de que puede reemplazar materiales no metálicos.

(...) Hay más de 212 formas en que puede usar aluminio en la construcción de edificios. (...) El aluminio decorativo tiene aplicaciones casi ilimitadas.

Las barandillas de aluminio están libres de mantenimiento. Nunca se oxidan, nunca necesitan pintura.

Los tragaluzes de aluminio son ligeros y proporcionan excelentes cualidades de resistencia a la intemperie.

Las ventanas de aluminio requieren bajo mantenimiento. El aluminio no puede oxidarse u oxidarse. Y no necesita pintura.

Los spandrels mejoran la apariencia del edificio, y nunca se oxidarán o mancharán la mampostería."

L34 Publicidad de Ornamental Metal Manufacturerees, Revista Architectural Forum en mayo del año 1946. P172-173

También para casas pequeñas, Metales Arquitectónicos agregan la marca de distinción! (...)

Cuando diseñe los edificios del mañana, ya sean residenciales o comerciales, grandes o pequeños, use Metales Arquitectónicos para mayor resistencia, protección adicional en barandas de escaleras, marcos de puertas, ventanas y en cientos de otros elementos de construcción. Úselos también en la entrada, para escaparates, marquesinas, rejas y todo tipo de decoraciones exteriores e interiores.

Los fabricantes de Metales Arquitectónicos están ansiosos por trabajar con usted, ofrecerle sugerencias útiles y ayudarlo en todo lo que puedan. Consúltelos cuando planifique nuevos edificios.

Escaleras - Rejas decorativas - Puerta de entrada - Spandrels - Paneles de Directorio - Ventanas no ferrosas - Porta banderas - Escaparates y marquesinas - Accesorios - Pasamanos.

bajorrelieves de dos águilas calvas. El águila calva es el ave nacional de los Estados Unidos. Es uno de los símbolos patrios de Norteamérica, y aparece en la mayoría de los escudos oficiales. No es de extrañar que aparezcan coronando el acceso al National City Bank of New York. Lo que es extraño -por la mezcla simbólica y material- es la aparición de un medallón con la imagen de José Artigas, realizado en bronce, aplicado sobre la placa de aluminio fundido. José Artigas -prócer del Uruguay- queda así flanqueado por dos águilas estadounidenses. Evidentemente el medallón de Artigas fue incorporado a la placa de aluminio posteriormente a la fabricación de la misma. La placa provino de EE. UU. (su simbología y materialidad así lo demuestran), y en la extopía, hubo de adaptarse (simbólica y materialmente) a su nuevo contexto.

A diferencia del acceso al banco, la placa sobre el acceso al edificio fue fabricada enteramente en bronce fundido, y su contenido simbólico es explícitamente uruguayo: en el bajorrelieve aparece de la figura de Artigas nuevamente, esta vez rodeado por hojas de laureles -planta nativa del Uruguay, presente en el escudo oficial- y las fechas de nacimiento y muerte del prócer. Es muy probable que la placa de acceso al edificio haya sido fabricada localmente.

Las dos aberturas que flanquean el acceso al banco, de menor tamaño que el resto de las aberturas de planta baja, también está coronada cada una por una placa idéntica, fabricada en aluminio fundido con bajorrelieves (L32-3). Los bajorrelieves que decoran estas placas tienen la figura de una calavera de un Texas Longhorn, una raza de ganado vacuno que es símbolo emblemático de Texas, Estados Unidos, Estado de donde era oriundo el propietario del edificio, Henry Brown Lutcher.

Sobre cada una de las aberturas, a ambos lados del acceso al banco hay un mástil porta bandera metálico fijado al



36



39



40



37

L35 Edificio Artigas. Espacio público sobre calle Rincón, con los accesos al banco y al edificio.

L36 Accesos al Edificio Artigas sobre calle Rincón. Puertas decoradas sobre un cuidado basamento de granito negro, al estilo neoyorquino.

L37 Acceso al edificio.

L38 Acceso al banco.

L39 Detalle de la ornamentación sobre el acceso al edificio. Artigas rodeado de laureles.

L40 Detalle de la ornamentación sobre las ventanas laterales al banco: calavera de vaca de raza Texas Longhorn.

L41 Detalle de la ornamentación sobre el acceso al banco. Artigas entre águilas calvas.



38



41



43



44



45



46

L42 Portabanderas en el Edificio Artigas.

L43 Portabanderas en Nueva York. Waldorf Astoria y Rockefeller Center.

L44 Reja de protección de las puertas de acceso. Se pliegan dentro de las jambas del marco por lo que quedan ocultas durante el día detrás de una tapa disimulada forma parte del marco en aluminio.

L45 Portón de acceso al estacionamiento, sobre la calle Treinta y Tres, en el módulo de ajuste contra el muro medianero norte

basamento de granito negro (L32-4). Este recurso era muy utilizado en edificios de gran porte y en edificios públicos, donde aún hoy es habitual encontrar banderas de Estados Unidos flanqueando los accesos.

Durante la noche, las puertas de acceso metálicas se cierran dejando a la vista sus bajorrelieves decorativos. Aparece una protección extra, de técnica cuidadosa y con una solución ingeniosa: rejas de bronce que se pliegan dentro de las jambas del marco, realizado en aluminio (L32-5). Las rejas quedan ocultas durante el día detrás de una tapa disimulada, que cuando se encuentra cerrada forma parte del marco de aluminio.

Sobre la calle Treinta y Tres, en el módulo de ajuste contra el muro medianero norte, hay un portón de acceso al estacionamiento de 150 metros cuadrados ubicado en el primer subsuelo (L32-6). El portón, al igual que las puertas de los accesos al edificio y al Banco, está fabricado en aluminio con un diseño de bajorrelieves con motivos geométricos que decoran sus hojas corredizas.

Espacio público en Planta Baja . Interior

En el interior del edificio, tanto en el hall de acceso a la torre como en el banco, los espacios públicos presentan terminaciones y detalles ornamentales que reafirman la sofisticación neoyorquina que se evocaba ya desde el exterior.

El pavimento de ambos espacios públicos interiores es un damero a 45 grados que combina mármol blanco y negro (L32-7). En los umbrales de puertas y pórticos el diseño cambia por plenos rectangulares que combinan los mismos tonos. Un zócalo

de mármol negro, de veinte centímetros de altura recorre todo el perímetro .

Los paramentos interiores y los pilares de estos espacios públicos -hall del edificio, banco y circulaciones colectivas de los pisos de oficinas- están revestidos en mármol travertino (L32-8). En planta baja el revestimiento de mármol alcanza toda la altura del local, y en los otros niveles llega hasta 1.55 mts de altura.

Al igual que el granito que reviste la fachada exterior en planta baja, todos los mármoles utilizados fueron suministrados por el mismo proveedor local, Laviere Vitacca Hijos.

La iluminación de estos espacios públicos interiores no pasa desapercibida. En el hall de acceso al edificio la iluminación se logra a través de cenefas metálicas perimetrales que arrojan iluminación difusa sobre el cielorraso (L32-9). En el hall en doble altura del banco, la iluminación, también difusa, se produce a partir de cuatro rehundidos en el cielorraso sobre los que se proyecta iluminación difusa desde su perímetro. Funcionan como grandes lucernarios artificiales (L32-10). El efecto lumínico producido en cada uno de los halles es llamativo, y responde a una de las premisas del *Art Decó*: una de sus características generales del estilo es el uso escenográfico de la luz, derivado, tal vez, de la imaginería del cine y del teatro de su época. El recurso para lograrlo -cenefas perimetrales proyectando luz difusa- era ampliamente utilizado en edificios *Decó* de los años 20-30.

Al avanzar por el hall de acceso al edificio hacia el vestíbulo de los ascensores, se encuentran las llamativas puertas metálicas plegadizas de las cabinas telefónicas, que aparecen incluidas dentro del muro como un hueco en el mármol travertino (L32-11).

A continuación, en el recorrido, aparece el panel del directorio



46



47



48

L46 Vistas de la recepción y hall de acceso al Edificio Artigas.

L47 Fotografía actual de la sucursal de la empresa aseguradora Surco, donde originalmente funcionó la sucursal uruguaya del National City Bank of New York. Vista hacia el acceso.

Como ya se ha dicho, el espacio de hall en doble altura ha sido muy alterado respecto al proyecto de Alexander, se ha modificado completamente la calidad espacial del hall. De todas formas, la imagen sirve para observar algunas terminaciones y detalles que se han mantenido, como los lucernarios artificiales en cielorraso y, al fondo, el reloj de pared original ubicado sobre la puerta de acceso al banco.

L48 Puertas plegadizas de cabinas telefónicas en Planta Baja del acceso al Edificio Artigas.



49



50

de portería (L32-12) (L46). Su diseño sofisticado consiste en un panel vidriado enmarcado con metal plateado, con escalonamientos Decó que rematan con el nombre del edificio.

Desde el mostrador de portería se tiene un panorama completo del espacio público hall de acceso, y de todos los elementos que lo especifican. En la escalera de mármol destaca el pasamanos de bronce dorado de curvas estilizadas que llega a planta baja y continúa rumbo al primer subsuelo (L32-13); la botonera de los ascensores, que intercomunicaba portería con todos los niveles y funcionaba cuando los ascensores contaban con ascensorista (L32-14); las puertas de los cuatro ascensores, en metal plateado con detalles decorativos en dorado, probablemente traídas del exterior (L32-15).

El espacio público de acceso al edificio culmina en el vestíbulo de los ascensores. El recorrido, y la espera para ascender o descender dentro de la torre, remata con un reloj de números dorados aplicados sobre el mármol, y una frase concluyente, una sobria dedicatoria, grabada también sobre el travertino (L32-16) (L51) (L52):

ESTE EDIFICIO FUE CONSTRUIDO POR

HENRY BROWN LUTCHER

EN HOMENAJE AL URUGUAY

1950

L49 Vista del hall desde la portería. De frente la escalera general del edificio; a la izquierda los ascensores.

L50 Hall. Vista del acceso y la espera de ascensores.

L51 Hall de ascensores con la placa de la dedicatoria del edificio.

L52 Detalle de placa con dedicatoria.

L53 Placa en el Rockefeller Center dedicada por John D. Rockefeller Jr.

"I believe in the supreme worth of the individual and in his right to life, liberty and the pursuit of happiness.

I believe that every right implies a responsibility, every opportunity, an obligation; every possession, a duty.

I believe that the law was made for man and not man for the law; that government is the servant of the people and not their master.

I believe in the dignity of labor, whether with head or hand; that the world owes no man a living but that it owes every man an opportunity to make a living.

I believe that thrift is essential to well-ordered living and that economy is a prime requisite of a sound financial structure, whether in government, business or personal affairs.

I believe that truth and justice are fundamental to an enduring social order.

I believe in the sacredness of a promise, that a man's word should be as good as his bond, that character—not wealth or power or position—is of supreme worth.

I believe that the rendering of useful service is the common duty of mankind and that only in the purifying fire of sacrifice is the dross of selfishness consumed and the greatness of the human soul set free.

I believe in an all-wise and all-loving God, named by whatever name, and that the individual's highest fulfillment, greatest happiness and widest usefulness are to be found in living in harmony with His will.

I believe that love is the greatest thing in the world; that it alone can overcome hate; that right can and will triumph over might."

John D. Rockefeller

Este gesto de Brown, de plasmar una dedicatoria en el edificio, no era algo habitual en el Uruguay (donde sí se acostumbraba a dejar grabado en el edificio el nombre del arquitecto autor de la obra y del constructor), pero era muy frecuente entre los grandes inversionistas que, con sus rascacielos, construyeron las ciudades en los Estados Unidos. Como un gesto hacia el pueblo estadounidense -*To the people of America*-, estampaban una dedicatoria magnánima, a veces con frases inspiradoras, que en placas metálicas o pétreas buscaban dejar un registro de su importante obra para el público de todos los tiempos.

En la plaza pública del Rockefeller Center de Nueva York puede leerse, en bajorelieve, en una placa de granito que recibe al público que llega desde la 5ª Avenida una larga dedicatoria que comienza:

Creo en el valor supremo del individuo y en su derecho a la vida, la libertad y la búsqueda de la felicidad. Creo que todo derecho implica una responsabilidad; cada oportunidad, una obligación; cada posesión, un deber.

John D. Rockefeller Jr."

En el interior del banco, el espacio público también culmina con una pared intervenida, en este caso con una obra de arte en lugar de una dedicatoria: el fresco sobre la doble altura que tiene como motivo la figura de José Artigas y la ciudad de Montevideo, pintado por el artista estadounidense Wayman Adams (L32-17).

51



52



53





54

Espacio público en la torre

En los pisos superiores de la torre, el espacio público -la circulación colectiva que conduce a las oficinas- también incorpora detalles de diseño esmerado, terminaciones y ciertos elementos ornamentales importados que componen el lenguaje Decó neoyorquino del edificio Artigas.

En el vestíbulo de ascensores de cada piso puede encontrarse el ducto de correo de la marca estadounidense Cutler (L32-18). Los paramentos de estos vestíbulos están revestidos enteramente en mármol travertino. En la circulación que conduce a las oficinas el mármol llega hasta 1.55 mts de altura, a partir de allí se continúa con enduído de yeso, según la Memoria Descriptiva presentada en el Permiso de Construcción del edificio (L32-19).

En esta circulación colectiva, en cada piso, se ubica el bebedero colectivo incluido en la pared que limita con los baños también colectivos (L32-20). El pavimento original de esta circulación era linóleo importado de alto impacto (hoy sustituido por moquette) (L32-21). Finalmente, y volviendo al exterior pero esta vez desde la altura, aparecen los *spandrels* de fachada que revisten la franja de aberturas en todo el desarrollo de la torre (L32-22).

La circulación colectiva permanece idéntica en cuanto a sus terminaciones nivel a nivel, ajustándose a los retranqueos de planta, hasta llegar al último nivel de oficinas, el piso 11.

Espacio público (proyectado) en el remate de la torre (*Club Room*)

El piso 12, originalmente concebido por Alexander como el remate del espacio público, nunca funcionó como tal.

Desde su inauguración, el piso 12 del edificio Artigas ha alojado las oficinas particulares de los propietarios del edificio, en su inicio, del empresario Henry Brown Lucher, y posteriormente y hasta la actualidad, del Dr. Mario Ortolani.



55

L54 Vestíbulo de ascensores de los pisos de oficinas. A la derecha de la abertura aparece el ducto de correo

L55 Circulación colectiva que conduce a las oficinas. Vista desde el vestíbulo de ascensores.

Accesible únicamente mediante escalera (los ascensores llegan hasta el piso 11), su destino original era otro, mucho más glamoroso, y característico de todo rascacielos que se precie de tal.

En el piso 12 del edificio Artigas, Alexander proyectó el *Club Room*, un salón de eventos en miniatura -para los estándares estadounidenses- que consistía en una sala de reuniones, una sala de estar y un bar; que nunca se construyó.

El *Club Room* terminaba de otorgar al edificio Artigas el estatus de rascacielos metropolitano que tenía en su origen.

Al igual que ocurre en sus referentes estadounidenses, el *Club Room* es el último espacio público del edificio, ubicado lo más próximo en altura al remate del mismo, lo que garantiza unas visuales extraordinarias de la ciudad donde se ubica.

En el piso 65 del RCA Building, del complejo Rockefeller Center (1933) en Manhattan, se ubica el exclusivo club *Rainbow Room*. Inaugurado en 1934, sobre el lado Este de la torre consiste en un gran salón de eventos, un restaurante, un elegante salón de baile y una terraza con vistas a la ciudad. El *Rainbow Room* ha funcionado ininterrumpidamente desde su inauguración, y en sus primeras décadas fue famoso por alojar eventos organizados por las familias más poderosas de la ciudad; Whitneys, Astors y, por supuesto, Rockefellers organizaron allí eventos de caridad que contaban con la presencia de actores y personajes icónicos del *star-system* del momento.

En la cima del Chrysler Building (1930), también en Manhattan, funcionó desde la inauguración del edificio hasta el año 1979 el *Cloud Club*. Ocupando los pisos 66 a 68, *The Cloud Club* formaba parte del circuito selecto de clubes de negocios en la ciudad de Nueva York, ubicados en los rascacielos emblemáticos de la ciudad, junto con el *Rainbow Club* y el *Empire State Club*.

56

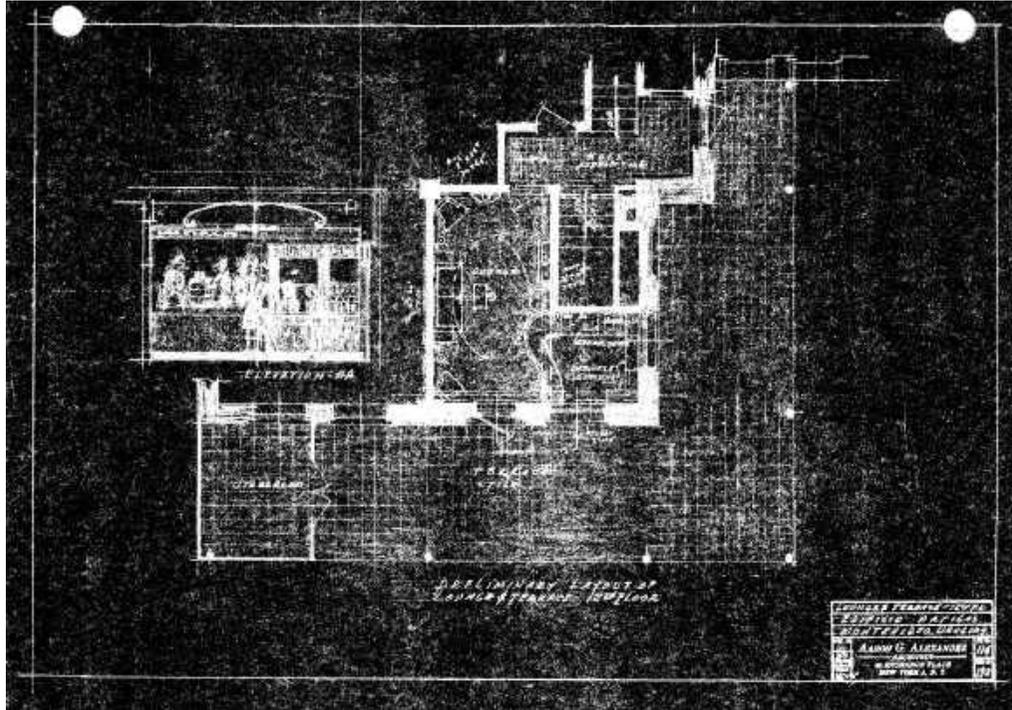


57

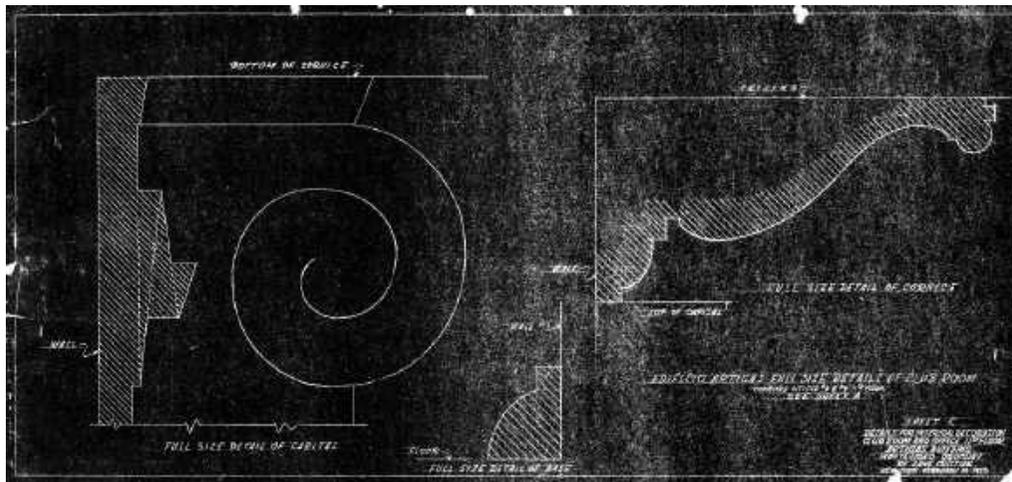


L56 Vista exterior del Piso 12 del Edificio Artigas, donde estaba previsto el funcionamiento del *Club Room*. La abertura de guillotina fue recientemente sustituida por una corrediza.

L57 *Rainbow Room* en Rockefeller Center. 1937. Los icónicos bailarines de *ballroom* Lydia y Joresco actúan en un evento de caridad ante el público adinerado y entusiasta.



58



59

The Cloud Room se inauguró con 300 miembros de la élite empresarial de la ciudad de Nueva York y durante décadas solo admitía el ingreso a hombres.

El interior del *Cloud Club* fue proyectado por el arquitecto autor del rascacielos William van Alen, y tenía una mezcla de diseño bastante ecléctica, con un restaurante principal futurista, un salón Tudor y una sala más informal, de estilo colonial inglés. Entre sus servicios contaba con una barbería, un sauna, lockers para que los socios del Club almacenaran su propio alcohol, y una barra fabricada con paneles móviles de madera que se utilizaba para ocultar el alcohol durante el período de la ley Seca.

A unas pocas cuadras de distancia del Chrysler Building, y 320 metros de altura sobre la Quinta Avenida, se encontraba el club exclusivo ubicado en las alturas del Empire State Building (1931). Inaugurado en 1931, y ubicado en el piso 86 -aún más alto que el *Cloud Club* del Chrysler Building- el *Empire State Club* ofrecía "la fuente de soda y el jardín de té más altos del mundo"⁹. El *Empire State Club* fue sustituido posteriormente por el observatorio turístico que funciona en la actualidad.

El diseño del *Club Room* del edificio Artigas vino desde Nueva York. Aaron Alexander envió plantas y alzados con definiciones incluso de las terminaciones a utilizar. El Club Room de apenas 90 metros cuadrados (contra los 1250 metros cuadrados del *Rainbow Club* en Rockefeller), consistía en una sala de reuniones y una sala de estar. La sala de estar estaba equipada con una estufa a leña y con un sector de bar. Todo el lugar estaba diseñado al detalle. El arquitecto mandó en planta y alzados la disposición del equipamiento de la sala de estar, el layout del mueble-barra del bar (L32-23), y también detalles a escala real de cómo serían las cenefas de yeso que decorarían el cielorraso de los espacios interiores del club (L32-24).

L58 Layout preliminar del sector de Lounge y Bar del Club Room, ubicado en el piso 12 del edificio Artigas. Blueprint de Aaron Alexander 5/6/1949. Todas las leyendas están en inglés y las cotas en pulgadas.

L59 Plano de detalle escala real de las cenefas de yeso del cielorraso del Club Room. Blueprint dibujado por Jane Cristian para Aaron Alexander 10/02/195. Todas las leyendas están en inglés.

⁹ *En The American Skyscraper, 1850-1940: a celebration of Height.* Joseph J. Korom Jr. P427

El *Club Room* se abriría a la terraza sobre el piso 12, con vistas espectaculares de 360 grados de la ciudad de Montevideo, a 42 metros de altura sobre la calle.

El Club que nunca fue, en el edificio Artigas, habría funcionado como un “condensador social”; un club exclusivo de ejecutivos modernos, de entretenimiento de élite, proyectado para propiciar el intercambio cultural, profesional y social de empresarios exitosos del ámbito local e internacional. Una “incubadora par adultos” como describe Rem Koolhaas al Downtown Athletic Club en *Delirious New York*. Salvando las distancias espaciotemporales -y las diferencias escalares-, en palabras de Koolhaas :

“los rascacielos como este club anuncian la inminente segregación de la humanidad en dos tribus: una, la de los metropolitanitas -literalmente hechos a sí mismos-, que habrían usado todo el potencial del aparato de la modernidad para alcanzar niveles excepcionales de perfección; y la otra, simplemente el resto de la raza humana tradicional”.

Además, el *Club Room* del edificio Artigas re conectaría esta arquitectura con su dimensión urbana, inherente al tipo. El proyecto, a escala de detalle, nos devuelve una vez más a la escala urbana, ofreciendo la posibilidad de apreciar la ciudad desde un punto de vista inusual: desde la altura. El edificio visto como objeto que forma parte del paisaje —construye el paisaje- pero que también permite acceder al mismo de forma única, gracias a su existencia.

L60 Imagen de marino y joven contemplando la ciudad de Nueva York desde la terraza del Rainbow Room en el RCA Building, en el Rockefeller Center, año 1943. Fuente: AP

L61 Vista desde la azotea del Edificio Artigas. 20 de setiembre de 1949. Montevideo, Uruguay.

Fotografía tomada por John Wells, desde el piso 12, mirando la ciudad hacia el sureste. La altura del edificio Artigas sobresale del perfil urbano general, junto con otros pocos edificios, y permite visuales excepcionales.

A la izquierda puede verse el Palacio Salvo, la plaza Matriz, a la derecha en primer plano la azotea y los campanarios de la Catedral de Montevideo sobre la plaza; a la distancia la rambla sur, el gasómetro, y más lejos se reconoce la Facultad de Ingeniería de Vilamajó (en construcción) y las canteras del Parque Rodó. La flecha -dibujada por Wells- probablemente indica la ubicación de su casa, un penthouse en la proa de las calles Leyenda Patria y Blanca de Tabaré, en el barrio de Punta Carretas.

60



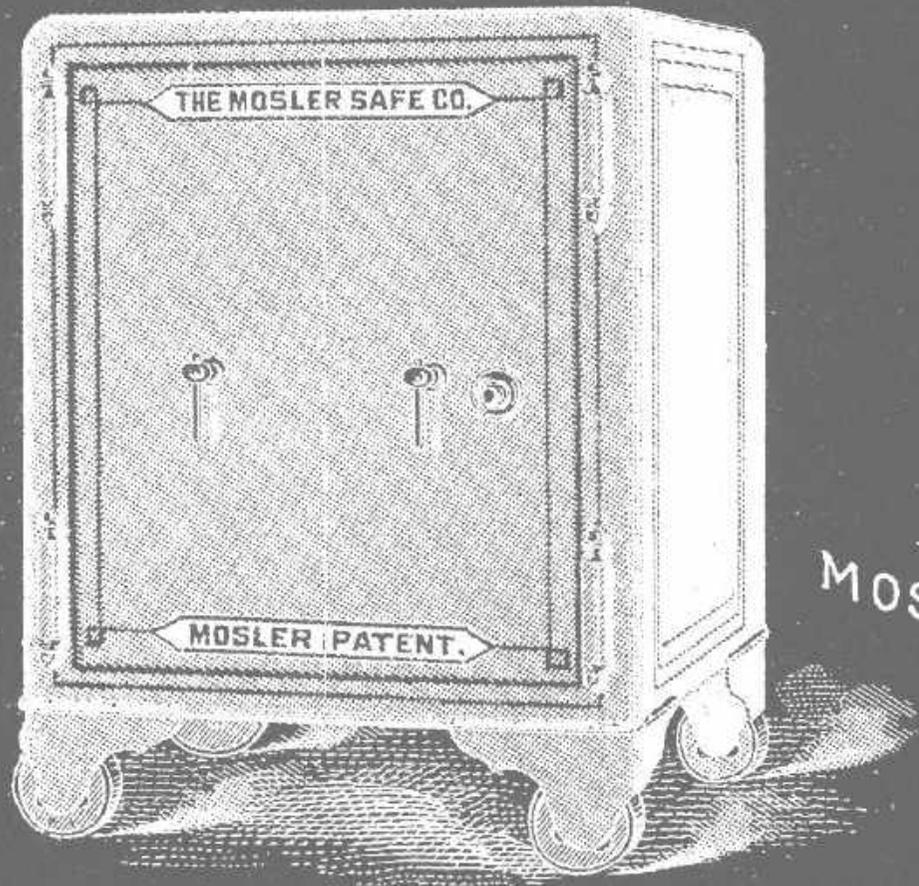
61



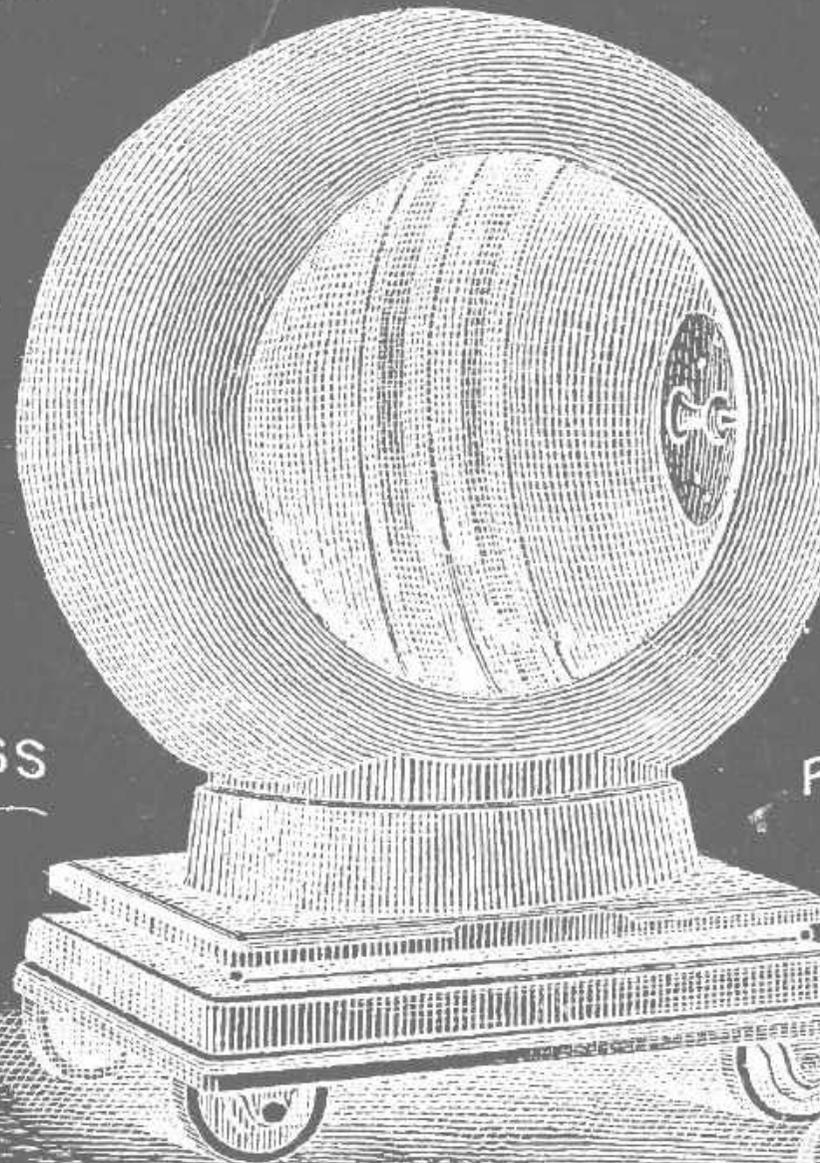
M. MOSLER, PRES'T.

THE MOSLER

THE LARGEST AND MOST COMPLETE SAFE WORK



MOSLER-CORLISS

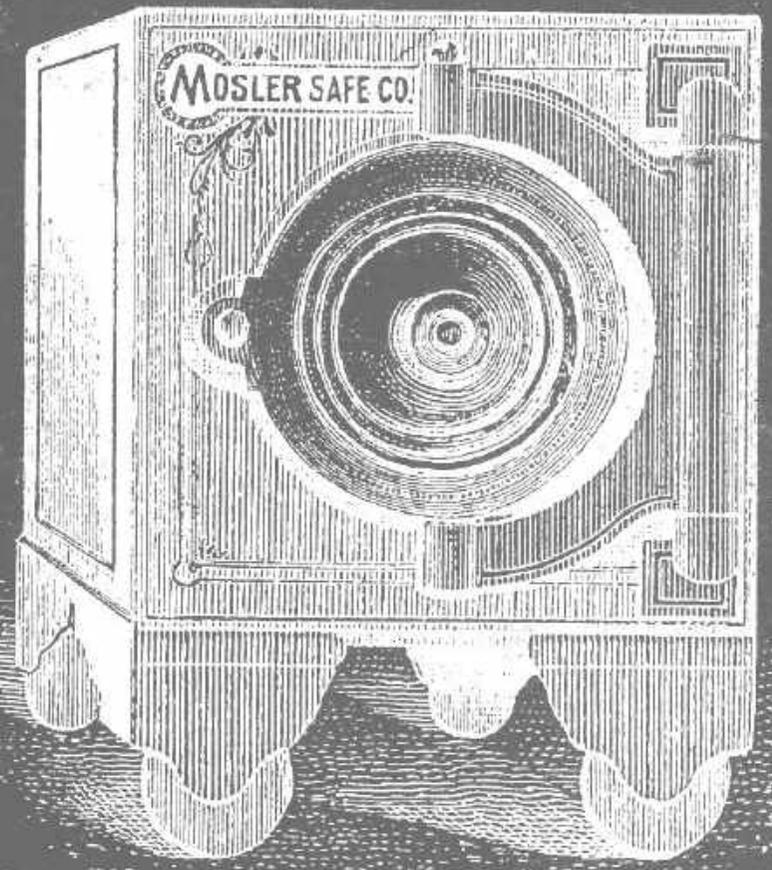


MOSLER PATENT FIRE PROOF SAFE.

W. MOSLER, V. P. & TREAS.

SAFE CO.

WORKS IN THE WORLD.



PATENT BANK SAFE.

MOSLER PATENT SCREW DOOR BANK SAFE.

Parte III: Bóveda



1



2

L1 Rico McPato -el tío adinerado del Pato Donald- se zambulle a nadar en el mar de monedas de oro que atesora dentro de su bóveda, a la que los Beagle Boys (una familia de ladrones) permanentemente intentan acceder y vaciar.

L2 Losa del primer subsuelo mostrando el espacio de la bóveda. Edificio Artigas. Montevideo, junio 1948.

Fotografía tomada por John Wells.

La bóveda estructuralmente es una pieza autónoma.

Igual que a los peligros -la radiación, los asesinos-, encerramos los valores y los secretos. Para protegerlos o para esconderlos, los ponemos en una bóveda de seguridad. Si bien por momentos pueden parecer obsoletas y casi absurdas, estas alcancías gigantes mantienen vigencia, como cosa y como símbolo. Reflejo de la psique profunda, debe ser la evolución civilizada de instintos primitivos; la manifestación de un arquetipo. Su utilidad para atesorar ha permanecido vigente en la estructura social a través los más diversos momentos del devenir histórico. Aunque casi nadie -casi nunca- haya visto alguna.

La bóveda no solo tiene que ser segura, también debe transmitir confianza. Su invulnerabilidad ha de intimidar y comunicar el poder del dueño (aunque en cierto modo exprese intranquilidad y paranoia). Es un garante, que convierte en deseable o sospechoso lo que guarda. Merodear sus inmediaciones excita la imaginación. Despierta la curiosidad y la tentación. Estimula pensamientos delictivos. Pero esta fortaleza moderna, hecha de espesores y herrajes inverosímiles, nos aleja y encoge. Nos proscribimos a gritos de su privacidad. Cuando una bóveda cae en desuso, indestructible, se sobrevive a sí misma. Al verla, asimilada con ingenio desperejado en un nuevo contexto, nos acercamos a ella como a los restos de una bestia inmensa, sin temor pero con reverencia, solo para descubrir con desilusión lo banal de su encierro.

La bóveda es una burbuja impenetrable, de geometría precisa, donde transcurre un adentro oculto e inaccesible a la vida corriente. Invisible salvo para algunos pocos elegidos, está por fuera de lo cotidiano. Para el resto del mundo es pura exterioridad. En su concavidad reina un estricto orden cartesiano. El contenido de cada punto del espacio, aunque exacto, resulta misterioso e imprevisible, por opaco y ajeno a la lógica de todos los días.



3

L3 Puerta de la bóveda del National City Bank ubicada en el edificio Artigas

¹ Con un sentido similar al que le otorga Marc Augé, los "no lugares" como los espacios del anonimato. También se aproxima a la noción de Heterotopía de Michel Foucault.

En ese *no-lugar*¹ muchas reglas corrientes se suprimen: se alteran o no rigen. Lo que hay, está; pero no es. Su realidad es potencial, latente. Para que sea, deberá salir del prismático campo de incertidumbre. En general, los que entran -incluso los ladrones-, mientras permanecen en suspensión claustrofóbica, pierden la malicia y la codicia; anestesiados por la irrealidad que los rodea, olvidan el significado y el sentido de lo que tocan.

Montevideo Branch (sucursal Montevideo)

En el primer subsuelo del edificio Artigas se ubica la bóveda de valores del National City Bank, un volumen ciego de hormigón armado de 26 x 42 x 13 pies de altura [7.96 x 13.10 x 3.96 metros], prácticamente impenetrable e imposible de demoler. Su tamaño la convierte en la segunda bóveda más importante del Uruguay, después de la bóveda del Banco República.

El origen de esta bóveda -como de todo el edificio- debe rastrearse en los Estados Unidos. La bóveda del National City Bank sucursal Montevideo fue fabricada por la compañía Mosler Safe Co. en Hamilton, Ohio, y enviada en barco hasta Uruguay.

Mosler Safe Company era una empresa fabricante de equipos de seguridad, especializada en cajas fuertes y bóvedas bancarias desde 1874 hasta su cierre por quiebra en el año 2001.

Sus cajas fuertes y bóvedas eran famosas por su resistencia y fabricación de precisión: hay al menos dos ejemplos conocidos de bóvedas Mosler Safe Co. que resistieron en pie una explosión nuclear. El caso más famoso es el Banco Teikoku en Hiroshima, cuyas dos bóvedas Mosler Safe sobrevivieron a la explosión atómica de 1945 con todo su contenido intacto. En 1950 el gerente del Banco Teikoku escribió una nota de reconocimiento a Mosler -"Sus productos son más fuertes que la bomba atómica"-,

hecho que tuvo una gran repercusión a nivel público, y que la compañía aprovechó como herramienta publicitaria para posicionarse como la empresa líder en la fabricación de bóvedas de seguridad. Cuando el gobierno de los Estados Unidos comenzó a construir búnkeres y silos durante la Guerra Fría, Mosler Safe se convirtió en su principal proveedor de puertas blindadas. Mosler construyó la bóveda que se utilizaba para custodiar la Constitución y la Declaración de Independencia de los Estados Unidos.

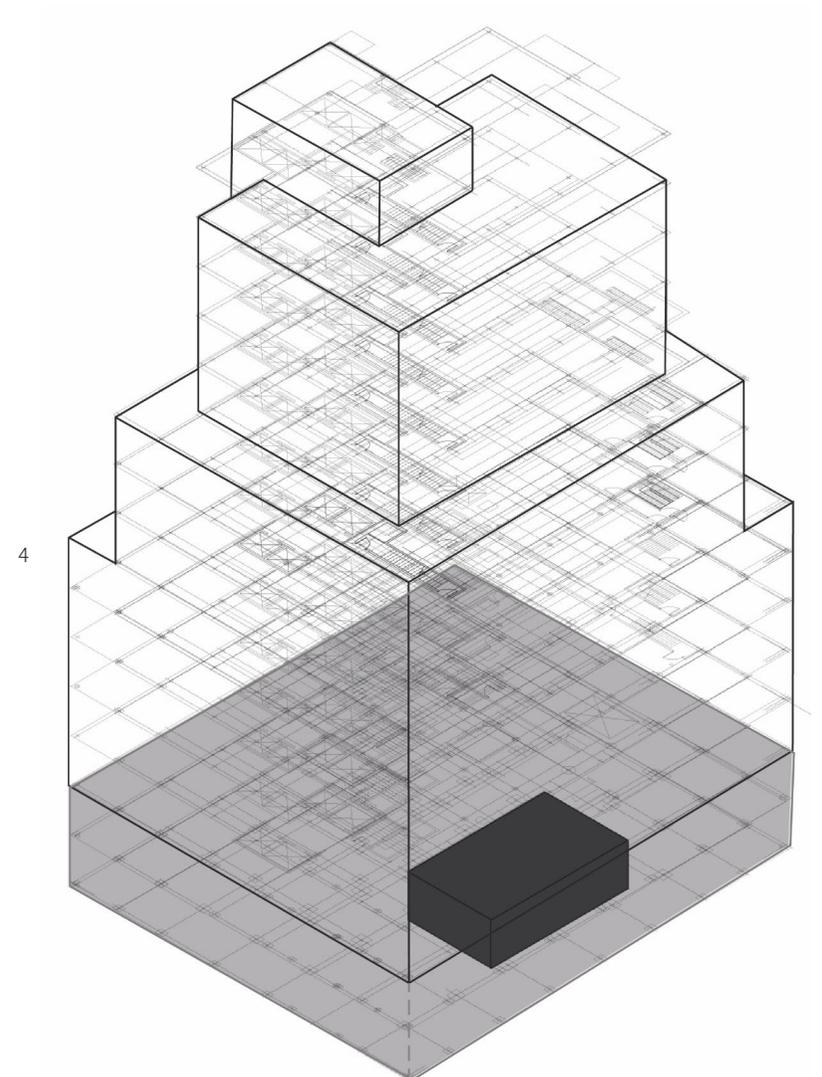
La bóveda bancaria es, de alguna manera, una micro-tipología. Un objeto específicamente arquitectónico, incluso en términos tectónicos y formales. Tiene sus propios fundamentos de proyecto: su historia, su diseño y su condición material específica de carácter universal, que está determinada por su función y por la técnica, y que ha evolucionado a lo largo del tiempo.

Evolución de la tecnología de almacenamiento seguro

Históricamente, la tecnología de las bóvedas de seguridad ha evolucionado como una carrera armamentista de ingenio, entre asaltantes ideando formas de ingresar a las bóvedas, y fabricantes de bóvedas desarrollando nuevas formas de evitarlo.

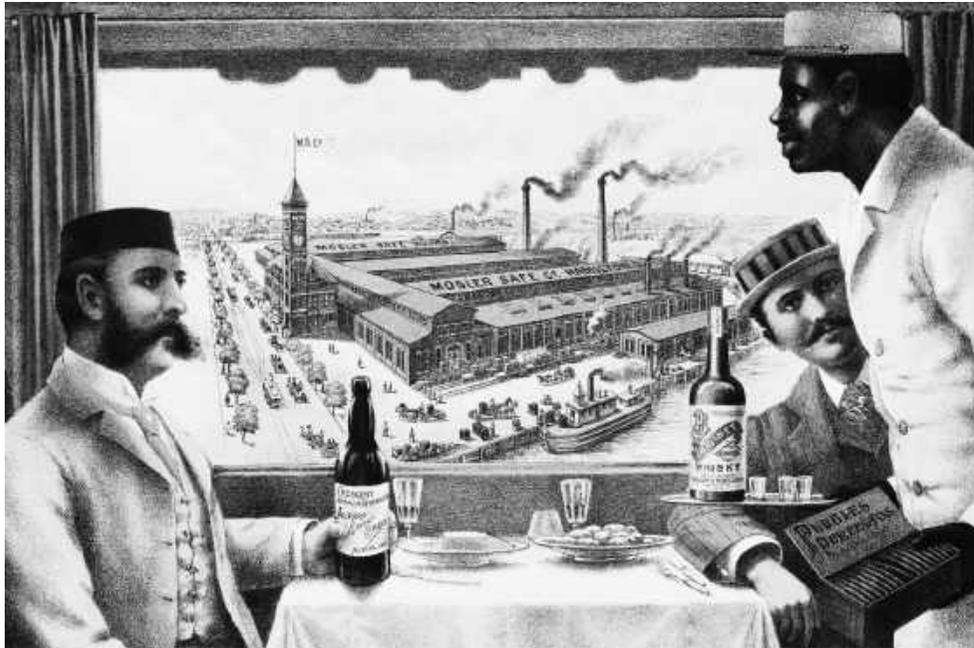
La necesidad de almacenamiento seguro se remonta muy atrás en el tiempo. Las primeras cerraduras conocidas fueron hechas por los egipcios. Los antiguos romanos usaban un sistema de bloqueo más sofisticado llamado cerradura con protección. Estas cerraduras protegidas funcionaban de forma similar a las llaves actuales: tenían muescas y ranuras especiales que dificultaban su apertura sin la llave adecuada.

La tecnología de almacenamiento seguro avanzó de forma



¹ Fuente: Letters of Note. En línea el 20-10-2019 H16:00 [https:// lettersofnote.com](https://lettersofnote.com)

L4 Ubicación de la bóveda en el edificio Artigas



5

independiente en la antigua India, Rusia y China, de donde se cree que es originario el sistema de bloqueo de combinación.

En los Estados Unidos, las bóvedas bancarias, tal como las conocemos hoy, surgieron durante la Fiebre del Oro de 1849. Los buscadores de oro, al fracasar en su empresa, dejaron de buscarlo en el suelo y decidieron obtenerlo de otra forma: robando bancos².

En ese tiempo, los bancos utilizaban cajas fuertes para proteger sus productos, y los ladrones se las ingeniaban para sacarlas del edificio y abrirlas en un escondite alejado. Los bancos exigieron mayor protección, necesitaban una solución segura y que no pudiera ser transportada. Los fabricantes de cajas fuertes respondieron diseñando cajas fuertes cada vez más grandes y pesadas, hasta llegar a la bóveda. A diferencia de la caja fuerte, la bóveda es un recinto que forma parte integral del edificio dentro del que se construye, utilizando paredes blindadas y una puerta, también blindada, cerrada herméticamente con una cerradura compleja.



6

L5 Aviso de la compañía de trenes Pullman, publicitando sus nuevos coches compartimentados. Desde el interior de un coche comedor que casualmente se ha detenido en Hamilton puede verse la fábrica de la Mosler Safe Company. Año 1894. Fuente: Alamy.

L6 Tarjeta comercial para Mosler Safe Company. Cajas fuertes y bóvedas. 1897. Fuente: Colección Warshaw de negocios Americana

2 Fuente: Sean P Steele (1915). Heists: Swindles, Stickups and Robberies that Shocked the World. New York: Metrobooks.

En la década de 1920, la mayoría de los bancos abandonaron el uso de cajas fuertes transportables, y en su lugar se construyeron bóvedas enormes y pesadas, con paredes y puertas de gran espesor y fortaleza. Estaban destinadas a resistir no solo los robos, sino también ataques masivos, incendios y desastres naturales.

Las primeras bóvedas modernas se construyeron en hormigón armado. Las paredes generalmente tenían espesores mayores a un pie [30 centímetros], y la puerta tenía un espesor promedio de 3.5 pies [110 centímetros]. El peso total de una bóveda podía llegar a cientos de toneladas; la

puerta -hecha de hormigón y revestida en acero por razones estéticas- generalmente rondaba las 20 toneladas. Estas bóvedas eran prácticamente imposibles de destruir.

El sistema de cerradura también fue evolucionando. En 1861, el inventor Linus Yale Jr. introdujo la cerradura de combinación moderna, que fue rápidamente adoptada por los banqueros para sus cajas fuertes, pero los ladrones hallaron varias formas de superar el nuevo invento, desde utilizar la fuerza bruta y hacerla volar con explosivos o incluso, algunas veces, recurrir al menos elaborado pero por entonces efectivo recurso de secuestrar al gerente del banco y obligarlo a revelar la combinación. James Sargent, un empleado de Yale, desarrolló la "cerradura a prueba de robo". Esta fue una cerradura de combinación que funcionaba con un temporizador.

Los bloqueos de tiempo se generalizaron en los bancos en la década de 1870; esto redujo el problema de los secuestros, pero provocó que los ladrones de bancos volvieran a trabajar para encontrar nuevas formas de acceder a sus bóvedas. Desarrollaron herramientas para forzar las nuevas cerraduras, utilizando antorchas de pólvora, nitroglicerina y acetileno para vencer las vulnerabilidades que cada nueva medida de seguridad de la bóveda del banco -inevitablemente- proporcionaba³.

Hoy en día, las bóvedas están hechas con materiales más delgados y livianos que, aunque aún son igualmente seguros, las vuelven más fáciles de desmontar que sus antecesoras. Esto es útil a la hora de transformarla, reconvertir su uso o, incluso, de hacerla desaparecer. Las bóvedas bancarias más seguras de hoy incluyen sensores de calor, detectores de movimiento y alarmas.

Anatomía de la bóveda bancaria

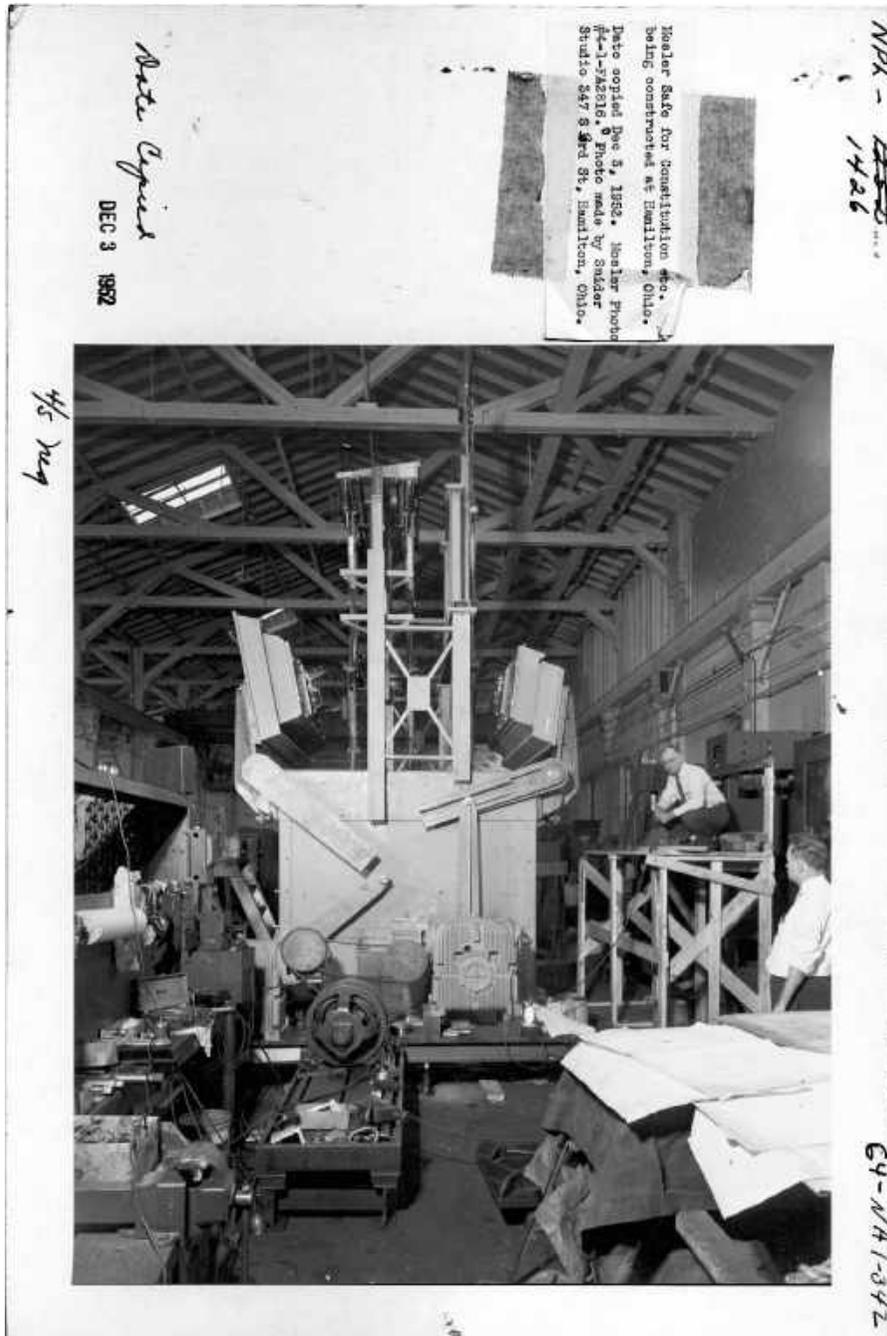
Las bóvedas bancarias se construyen por encargo y de manera personalizada. Cada cliente plantea al fabricante sus requerimientos: tamaño -capacidad-, forma y ubicación de la puerta.

La bóveda es el elemento fundamental de todo edificio bancario, por sus extraordinarias dimensiones y requerimientos de construcción. Conceptualmente - e incluso constructivamente- podría decirse que primero se define la bóveda, y el resto del banco se construye a su alrededor.

Generalmente las bóvedas bancarias se fabrican en hormigón armado. Las paredes y puertas de la bóveda se componen principalmente de hormigón, con varillas de acero de refuerzo, y aditivos patentados para darle al hormigón mayor resistencia.

En un principio las paredes eran de hormigón armado vertido en sitio. El espesor de los muros era lo que le otorgaba resistencia: a mayor espesor, mayor seguridad. Los muros de una bóveda de mediados del siglo XX rondaban las 18 pulgadas [45,72 centímetros] de espesor. Para su construcción se utilizaba una mezcla especial de hormigón armado indicada por el fabricante. Además de los componentes habituales para formar este material de construcción, en ocasiones se agregaban materiales como virutas de metal o materiales abrasivos para darle a la mezcla mayor resistencia a la perforación. A diferencia del hormigón tradicional utilizado en la construcción, el hormigón de las bóvedas de los bancos era tan espeso que resultaba difícil de verter. El hormigón utilizado en la construcción de las bóvedas tiene un asentamiento mínimo tendiente a cero. Otra característica del material era su velocidad de fraguado: en solo seis a doce horas, en lugar de los tres o cuatro días necesarios para la mayoría del hormigón.

³ Fuente: Stephen Tchucko (1993). *Lock & Key: The Secret of Locking Things up, in and out.* New York: Charles Scribner's Sons.



7

L7 Construcción de la bóveda Mosler Safe para custodiar la Constitución de los Estados Unidos, 3 de diciembre de 1952.

Fotografía: Snider Studio. Fuente: National Archives and Records Service.

La bóveda fue fabricada en Hamilton, Ohio y posteriormente trasladada a Washington DC para ser instalada.

El volumen ciego es el encofrado sobre el que se vierte el hormigón armado que conforma las paredes. Arriba pueden verse las hojas de la puerta hermética.

En la actualidad, las paredes de las bóvedas de banco se construyen con paneles de hormigón premoldeado, que utilizan una mezcla patentada especial de hormigón y aditivos que le otorgan gran resistencia. Un panel de este material, de 3 pulgadas [7.62 centímetros] de espesor, puede llegar a ser hasta diez veces más resistente que el muro de 18 pulgadas [45,72 centímetros] de hormigón vertido en sitio utilizando anteriormente.

La puerta de la bóveda se fabrica del mismo hormigón armado que se utiliza para hacer las paredes, y se reviste en acero inoxidable como terminación (acaso más ajustada a la noción incorporada en el imaginario colectivo). Algunos fabricantes utilizan el revestimiento de acero como encofrado, y vierten el hormigón directamente en él. Otros fabricantes utilizan un encofrado tradicional, o una placa premoldeada, y atornillan el acero después de que el hormigón haya fraguado.

En la mayoría de las bóvedas bancarias aparece una segunda puerta, de menor tamaño, que se utiliza en caso de emergencia, o cuando se realizan tareas de mantenimiento de la puerta principal. Esta puerta secundaria se fabrica de la misma forma que la puerta principal, y se ubica generalmente escondida, abriendo hacia algún local secundario de las dependencias bancarias.

El sistema de bloqueo de la puerta se asegura con numerosos pernos de metal (cilindros) que se extienden desde la puerta hasta el marco de la misma, y se activan con una cerradura compleja. Esta cerradura se coloca en el interior de la puerta, en su cara posterior, lo que la vuelve prácticamente inaccesible desde el exterior. A pesar del peso de estas puertas blindadas de enormes bisagras, una sola persona puede abrirlas y cerrarlas manualmente gracias a su timón de maniobra ubicado en la cara exterior de la puerta.

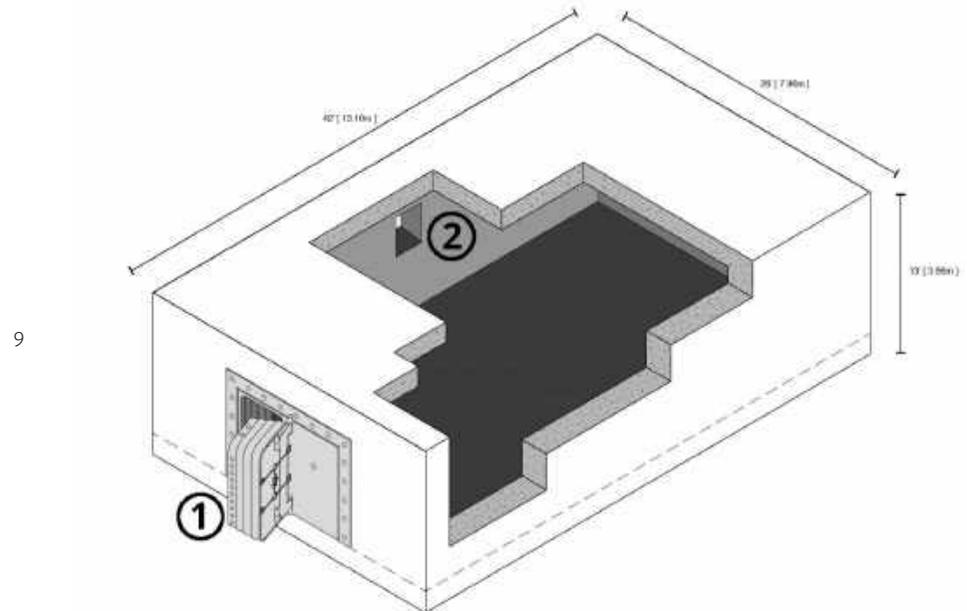
415 m³

La bóveda del edificio Artigas, un volumen opaco de 415 metros cúbicos, se ubica en el primer subsuelo. Originalmente, allí se guardaban los valores del National City Bank, y posteriormente, de los sucesivos bancos que de forma intermitente arrendaron el espacio, hasta llegar al momento actual, en que la unidad se fraccionó, una compañía aseguradora ocupa la planta baja y entrepiso, y el subsuelo -bóveda incluida- está siendo ocupada por el propietario del edificio.

Se accede a la bóveda por la puerta principal, blindada (L9-1), y también por una puerta secundaria, circular y de menor tamaño, fabricada con los mismos materiales que la principal, y ubicada en un muro lateral (L9-2).

En el segundo subsuelo, debajo de la bóveda del banco, hay una bóveda gemela, construida de la misma forma que la de arriba. Pero esta segunda bóveda siempre funcionó como depósito. Durante el tiempo que funcionó el National City Bank, la bóveda gemela del segundo subsuelo alojaba el archivo completo, dentro del cual se guardaban los libros y registros de operaciones financieras del banco. El acceso a esta bóveda gemela es a través de dos puertas estándar con cerradura, lo que le quita el carácter de recinto impenetrable. No es una bóveda, es un gran depósito que hubo de construirse con la misma materialidad que la bóveda del piso de arriba únicamente para resistir las cargas y transmitir las a la zapata corrida sobre la que está fundada.

Los masivos límites de la bóveda están construidos en hormigón armado, independiente de la estructura del edificio. Las paredes de la bóveda fueron construidas en sitio, en hormigón armado, según indicaciones de la compañía Mosler Safe (que proporcionaba un diseño integral del espacio bóveda), tienen 71 cm de espesor. Sus losas de techo y piso, también de hormigón

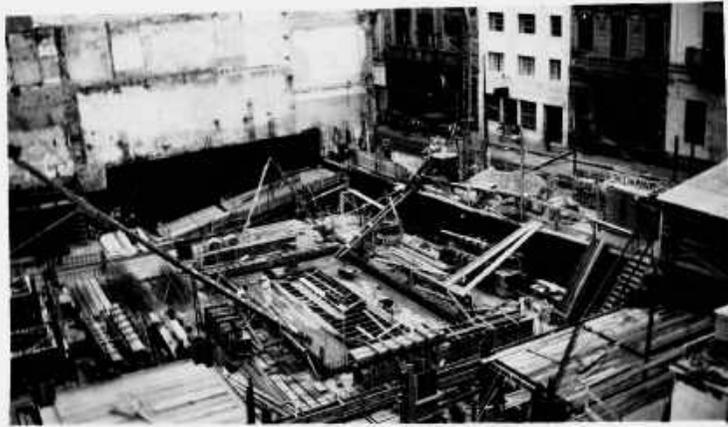


L8 Bóveda Mosler Safe: componentes de puerta. Fuente: National Archives and Records Service. 1949-1985

L9 Axonométrica de la bóveda del edificio Artigas.

1 puerta principal

2 puerta secundaria



Edificio Artigas
Montevideo
July 18, 1948

10

L10 Construcción del edificio Artigas. Armado de encofrado de losa de techo de la bóveda. En el perímetro del espacio destinado a la futura bóveda puede verse la "ferreteria" de varillas de refuerzo que arman los muros de la bóveda, que esperan dentro del encofrado para verter el hormigón. Fotografía tomada por John Wells el 18 de julio de 1948.

2 Bank Branches May Close Down, but Vaults Are Safe. Artículo de la periodista Amy Merrick para The Wall Street Journal. 5 de Mayo de 2001. En línea. 05-02-2020 h: 10:00 <https://www.wsj.com/articles/SB981326676574005794>

armado e independientes de las losas de piso del edificio, tienen 46 cm de espesor.

La puerta de la bóveda fue construida en la fábrica de Mosler Safe Co. en Hamilton, Ohio, Estados Unidos y enviada en barco a Uruguay. Es de hormigón armado y está revestida en acero inoxidable, mide 142 pulgadas de ancho x 106 pulgadas de altura [3.601 metros de ancho x 2.692 metros de altura]. La hoja de la puerta es batiente, mide 57 pulgadas de ancho x 92 pulgadas de altura [1.45 metros de ancho x 2.34 metros de altura], y 28 pies [71 centímetros] de espesor, y cuenta con un sistema de bloqueo de 24 pernos. Fue construida en la fábrica de Mosler Safe en Hamilton, Ohio, Estados Unidos. La puerta secundaria, fabricada también por Mosler, mide 50 x 50 pulgadas [1.22x1.22 metros] y su hoja circular deja un pasaje libre de 30 pulgadas [76.20 centímetros]. Su espesor es el mismo que el de la puerta principal, 28 pies [71 centímetros].

“Las sucursales bancarias pueden cerrar, pero las bóvedas quedan”

Este título encabeza un breve artículo publicado en *The Wall Street Journal* (2001)⁴ que refiere a las bóvedas bancarias del pasado como objetos inamovibles, imposibles de demoler. En tiempos donde todo es transformable este artículo muestra algunas curiosas reconversiones a las que las antiguas bóvedas bancarias se han visto sometidas:

“Cuando Carl Mason visita un banco, tiene que apuntalar el piso para que no se derrumbe, y a veces debe atravesar el asbesto con un soplete.”

Para un hombre de demoliciones, una bóveda bancaria puede ser francamente desmoralizante.

No creo haber ganado dinero demoliendo una bóveda”, suspira el Sr. Mason, copropietario de Central Salvage Company en Narberth, Pensilvania. «Son pesadillas».

Hablamos de un accesorio permanente, en un mundo cambiante. Reforzada por toneladas de acero y hormigón, la bóveda del banco es una fortaleza. A medida que los bancos se fusionan y cierran sucursales no rentables, las bóvedas que se desocupan se convierten en una gran molestia. Más de 3000 sucursales cerraron el año pasado.*

Debido a que la mayoría de las bóvedas bancarias construidas durante el siglo XX son prácticamente indestructibles, hoy es frecuente verlas incorporadas, con mayor o menor elegancia, a los nuevos contextos que las rodean, acompañando la transformación de rol que atraviesan los antiguos edificios bancarios.

En la actualidad, el National City Bank ya no está en el edificio Artigas; y los primeros niveles han modificado sus funciones. Sin embargo, la bóveda permanece imperturbable, quizá por su condición de objeto indestructible, como un viejo testigo de lo que alguna vez ocurrió dentro del edificio. A pesar de la invariabilidad de su presencia, su contenido se ha transformado.

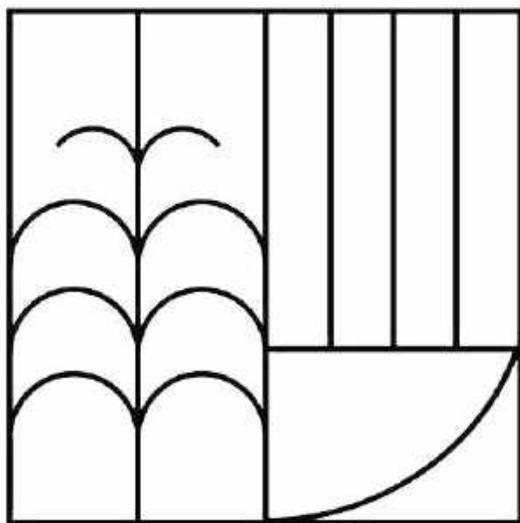
En algún momento esta bóveda fue la razón de ser del edificio, en términos de su existencia y también en cuanto a las lógicas del proyecto. La construcción del edificio fue, en buena medida, promovida y financiada por el National City Bank, para instalarse en los primeros niveles del mismo. En términos arquitectónicos, alojar un objeto de estas características fue sin dudas una fuerte condicionante del proyecto. La bóveda, cerrada e inhabitable, es el espacio más grande del edificio. Su presencia condiciona el armado del banco, que se organiza en función de la bóveda con su espacio en doble altura central sobre la misma. También condiciona la organización del edificio entero, por cuanto la presencia de la bóveda provoca una alteración de la cuadrícula estructural, que repercute hacia arriba y es capitalizada por Alexander en el resto de la torre.

L11 Bóveda del edificio Artigas.

A la derecha se ve la cara interior de la puerta abierta, con sus 24 pernos de seguridad. En el centro de la puerta hay dos cajas vinculadas para los mecanismos de combinación, y entre ellas hay un bloqueo de tiempo de tres movimientos. Esta puerta tiene un sistema de presión de cuatro puntos, y es capaz de ejercer 1/3 del peso de la puerta en presión. El peso de esta puerta es de aproximadamente 22 toneladas, por lo que su sistema es capaz de aplicar 7 toneladas de presión.

11





ESPACIO CULTURAL
EDIFICIO ARTIGAS

10

L10 Logotipo del Espacio Cultural Edificio Artigas. Recoge imágenes de la fachada del edificio.

³ El Espacio Cultural Edificio Artigas fue inaugurado en agosto de 2019. Hasta la actualidad ha inaugurado cuatro muestras.

La primera muestra fue de la artista uruguaya Cecilia Mattos, se tituló *Homenaje a Figari*. En esta muestra Mattos expuso los trabajos realizados inspirados en la obra del maestro Pedro Figari.

La segunda muestra fue sobre escultores uruguayos que trabajaron en los siglos XIX y XX, en particular obras en bronce. Se tituló *Pequeñas obras de grandes artistas*. Se exhibieron obras de José Luis Zorrilla de San Martín, José Belloni, Antonio Pena, Silvestre Peciar, José Curvich, Cuillermo Riva Zucchelli, Bernabé Michelena, Germán Cabrera, Luis Ricobaldi, entre otros. Esta muestra contó con obras de coleccionistas privados.

La tercera muestra se tituló *Navidad en el Arte*. Junto con la galería de arte de Juan Palleiro se convocó a artistas nacionales para que realizaran obras cuyo tema fuera el nacimiento. Participaron 19 artistas contemporáneos.

La cuarta muestra, que está en exhibición actualmente se titula *Arte en Madera*. Se reunió un conjunto de obras realizadas en madera, todas de artistas nacionales, de diferentes periodos y estilos. Entre los artistas figuran obras de Manuel Pailós, Silvestre Peciar, Octavio Podestá, Miguel Herrera Zorrilla, Ricardo Pascale, Mariví Ugolino, Pablo Damiani, entre otros. En esta muestra también se contó con obras de colecciones privadas que fueron cedidas en préstamo al Espacio Cultural.

De bóveda bancaria a gabinete de arte

Cuando el National City Bank dejó de arrendar el espacio del edificio Artigas en el año 1962, la bóveda pasó de ser la razón del edificio -el corazón del edificio-, a ser un objeto perdido, un residuo espacial, de uso intermitente, para luego reconvertirse en su rol actual y bastante reciente: un repositorio de obras de arte.

En 2019 el propietario actual del edificio, Dr. Mario Ortolani, inauguró el Espacio Cultural Edificio Artigas³, ubicado en el primer subsuelo del edificio. El Espacio Cultural consiste en una sala de exposiciones ubicada donde originalmente existiera la peluquería del edificio (L11-a). En la bóveda se acopian las obras de las exposiciones programadas (L11-b) y, en su antesala, protegido por la reja perimetral original (que sumaba protección a la bóveda), se ha montado un pequeño taller de mantenimiento y restauración de las obras de arte a exponer (L11-c).

La directora y curadora del Espacio Cultural, Roxana Pallotta, explica que el interior de la bóveda se ofrece al artista (o al coleccionista privado que cede las obras que integrarán la siguiente exposición) como un lugar seguro y apropiado para el cuidado de cada pieza de arte. En algunas ocasiones, de ser necesario, se realizan leves trabajos de mantenimiento de las mismas en el taller.

Las obras de arte son recibidas, clasificadas, inventariadas y custodiadas dentro de la bóveda. La puerta blindada continúa siendo el principal elemento de seguridad de esta bóveda de valores devenida en gabinete de arte, y sigue funcionando a la perfección. Su estado de conservación a lo largo de tiempo es tan bueno que para su reutilización únicamente hubo que hacerle una puesta a punto, limpieza, pulido y lubricación. Lo realizó una empresa de plaza dedicada a la restauración de cajas fuertes en general.

En el breve tiempo de su -nueva- existencia, la bóveda ha custodiado obras de varios artistas plásticos, entre los que destacan José Luis Zorrilla de San Martín, José Belloni, Bernabé Michelena, José Gurvich, Germán Cabrera, Manuel Pailós, Octavio Podestá, entre otros.

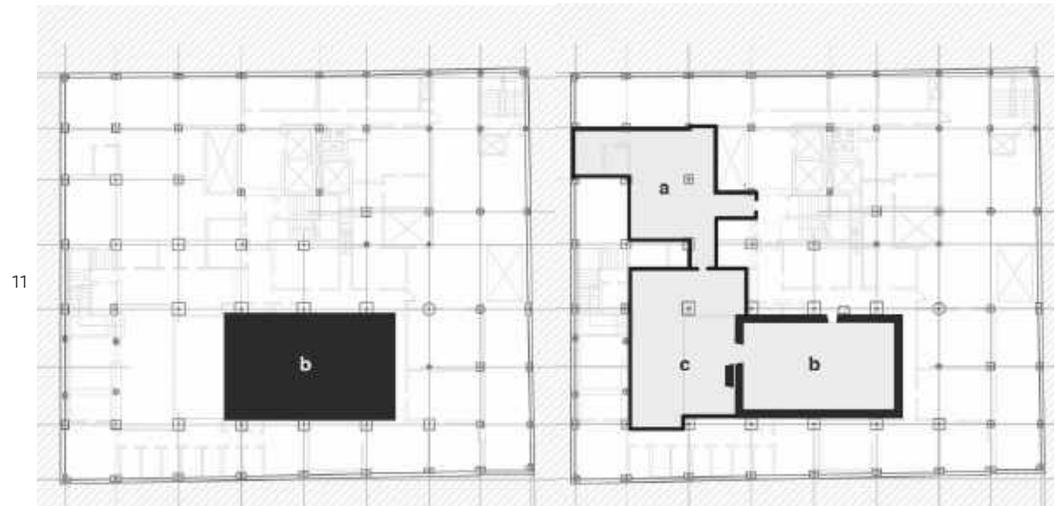
Antiguas bóvedas, nuevos ámbitos

La bóveda del edificio Artigas es un objeto de otro tiempo y de otro lugar. Pertenece al banco cuya presencia dio origen a un edificio, pero que ya no es, que ya no está. Al pertenecer a otro tiempo y otro lugar, la bóveda hoy se ve forzada a revisar sus determinaciones originales, y someterse a nuevas determinaciones propias del nuevo contexto, en su transformación en una cámara para atesorar arte en lugar de dinero.

En términos lingüísticos la bóveda es una sinécdoque del argumento mayor: la parte por el todo de esta extopía. Este objeto peculiar es uno de los elementos clave de la traslación espacio-temporal del edificio Artigas.

A pesar del intercambio de funciones ocurrido en los últimos tiempos en el edificio Artigas, la bóveda bancaria en buena medida conservó la esencia de su rol: continúa siendo un recinto seguro que atesora valores.

Existen algunos casos en el mundo donde el intercambio de funciones es más radical, e incluso a veces roza el absurdo. Es así que es posible encontrar bóvedas bancarias, con sus masivas puertas, reconvertidas en salas de reuniones, incorporadas a elegantes hoteles y restaurantes, salas de exposiciones y vestidores, entre otros usos.



L11 Transformaciones en la bóveda del primer subsuelo del edificio Artigas.

Izquierda: Bóveda de valores del National City Bank of New York, 1950.

Derecha: Espacio Cultural Edificio Artigas; 2020

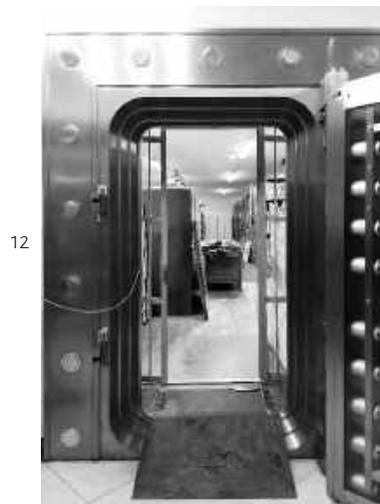
a: sala de exposiciones (antigua peluquería)

b: repositorio de obras de arte (antigua bóveda)

c: taller de mantenimiento y restauración (antigua antesala de acceso a la bóveda).

L12 b: Repositorio de obras de arte (antigua bóveda)

L13 a: Taller de mantenimiento y restauración (antigua antesala de acceso a la bóveda)



12



13



14



15

L14 NYY Steakhouse, vista del antiguo hall de acceso al público en doble altura, donde anteriormente se ubicaba la plataforma de oficiales. La fachada a la calle sustituyó el sistema *spandrell-window-wall* original por un *curtain wall* pleno.

Imagen de 2016, extraída de <https://www.plazaconstruction.com/projects/details/new-york-yankee-steakhouse/>

L15 National City Bank. Similar punto de vista que la imagen anterior del hall del acceso al público, con la plataforma de oficiales (hoy demolida) balconeoando hacia la doble altura.

Imagen de 1941, extraída del catálogo online de la Librería del Congreso. En línea el 15-02-2019 h. 11:00 <http://www.loc.gov/pictures/item/gsc1994016779/PP/>

⁵ Extraído de la página web del NYY Steak. En línea el 16-02-2020 h. 9:00 https://nyysteak.com/manhattan/private_events/the_vault_room

La bóveda de la sucursal neoyorquina para el National City Bank construida también por Aaron Alexander en sociedad con la firma de arquitectos Walker and Gillette, ubicada en el 7 W 51St de Manhattan (1941), experimentó una transformación de este tipo. Una vez que el National City Bank desocupara el edificio, este fue arrendado por el Banco Popular hasta el año 2013, año en el que se convirtió en el restaurante New York Yankees Steakhouse, la parrillada oficial del equipo profesional de béisbol. El NYY Steakhouse funcionó hasta el año 2019. Actualmente todo el edificio está terminando de ser reconvertido para alojar oficinas: el antiguo banco devenido en restaurante ubicado en los niveles inferiores, y también los trece pisos superiores que se escalonan respecto al plano último de fachada en planta baja siguiendo la Ley de Zonificación de 1916.

Mientras el NYY Steakhouse estuvo operativo, la antigua bóveda del banco fue convertida en una sala de eventos privados, “La Sala de la Bóveda” -“The Vault Room”-, descrita de la siguiente forma:

“Nuestra Sala de la Bóveda, que muestra la puerta de bóveda original de los inquilinos anteriores, es perfecta para eventos de equipo corporativo, pequeñas recepciones, almuerzos y cenas.

*Hasta 22 invitados sentados / 30 estilo recepción
Capacidades audiovisuales completas con una pantalla Sony 4K de 55 pulgadas”⁵*

El caso de la sucursal del National City Bank en la calle 51 no es el único. Son varios los ejemplos de sucursales bancarias reconvertidas en restaurantes, con sus bóvedas convertidas en salas para eventos especiales, como su gran atractivo. Únicamente en Nueva York abundan los ejemplos.

L16 NYY Steakhouse. Sala de la Bóveda, con asiento para veintidós comensales. Imagen extraída de la página web del NYY Steakhouse. Foto: www.nysteam.com

16



L17 La puerta de la bóveda se mantuvo intacta aunque fuera de funcionamiento. La moquette del suelo, colocada por la firma de arquitectos Shosh (encargada de reconvertir la sucursal bancaria en restaurante), tuvo que ser recortada siguiendo el contorno de la misma porque era imposible levantarla. Fotografía: Gustavo Scheps, 2019.

17



L18 En la calle Broadway se encuentra el Trinity Place (115 Broadway St.), ubicado en la antigua sucursal del New York Realty Bank. Su bóveda, declarada en 1904 "la bóveda más grande y resistente del mundo" fue traída desde el norte del Estado en barco por el río Hudson, y llevada a su lugar definitivo por vías de ferrocarril montadas especialmente para ello. Actualmente dentro de la bóveda se aloja una de las salas del restaurante. Foto: www.trinityplacenyc.com

L19 El histórico hotel Art Déco *The New Yorker Wyndham Hotel*, en el número 481 de la Octava Avenida, también en Manhattan, ubica en sus niveles inferiores (donde antiguamente se encontraba la sucursal del Manufacturers Trust Company Bank) el restaurante *Butcher & Banker*.

18



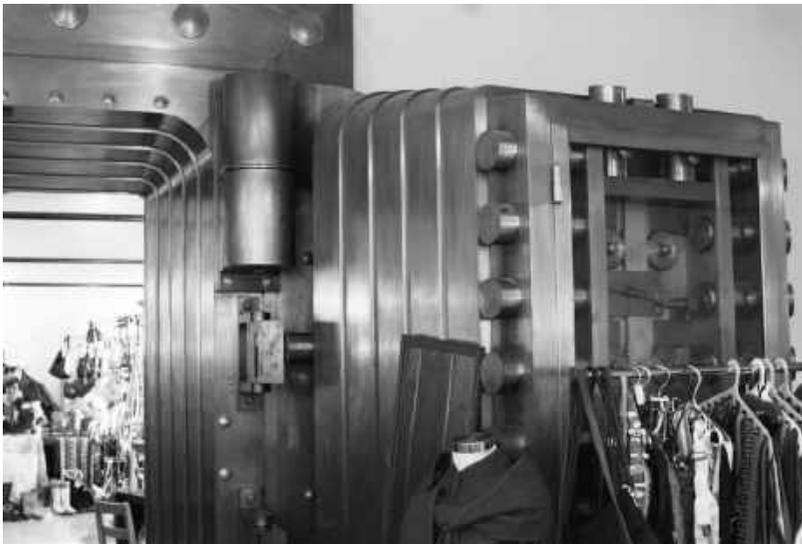
Con el cambio de rol, *Butcher & Banker* abrió la bóveda por primera vez al público desde que se construyó el edificio. Al entrar por la puerta circular blindada, los comensales son recibidos con un interior de decoración *Déco*, con sillas tapizadas de terciopelo, mesas iluminadas con velas y una bodega de tamaño completo en exhibición detrás de paneles de vidrio sellados. El restaurante ha preservado una pared de cajas de seguridad y fotografías históricas, iluminadas por candelabros y colgantes de gran tamaño. Foto: <https://www.newyorkerhotel.com/>

19





20



21

Es habitual encontrar sucursales bancarias reconvertidas en hoteles, con bóvedas transformadas en salas de conferencias, bodegas de vino, e incluso en exclusivos salones de baile.

La variedad de actividades que ocurren hoy en día dentro de las antiguas bóvedas bancarias es sorprendente, llegando a alojar centros culturales, salas de exposiciones que exhiben todo tipo de obras de arte (incluida por ejemplo una colección de motocicletas Harley Davidson), tiendas, y hasta los probadores de ropa de un mercado de pulgas en Brooklyn. Estos locales nos reciben con ropajes que, al mismo tiempo, disimulan su origen sin dejar de sugerirlo, para mantener su encanto.

En Uruguay también existen otras bóvedas bancarias vaciadas de contenido -material y simbólico- en antiguos edificios bancarios.

El edificio para el antiguo Banco de Cobranzas, Liquidaciones y Anticipos, proyectado por el arquitecto Carlos García Arocena en 1958, aloja hoy las Oficinas Centrales de la Universidad de la República. Su bóveda continúa en uso, pero ya no guarda valores, sino que funciona como archivo de Oficinas Centrales. La sucursal para el Banco Popular del Uruguay proyectada por los arquitectos Mario Payseé Reyes, Mario Harispe y Perla Estable en el año 1960, actual dependencia de UTE, también funciona como archivo de documentos de la compañía estatal eléctrica del Uruguay.

En todos estos casos, cualquiera sea el nuevo rol que haya adquirido la bóveda, ocurre un hecho interesante en el cambio de funciones. Los nuevos usos trajeron una oportunidad inesperada: es una forma de encontrarse uno mismo dentro de una bóveda de seguridad, de vencer el imaginario colectivo y acceder al interior que siempre nos fue negado. Ahora el público general -artistas, coleccionistas de arte, turistas, comensales, e incluso visitantes de un mercado de pulgas- podemos acceder al interior de una bóveda bancaria. Ese espacio una vez vedado se abre al público. Su cualidad espacial se ha revertido: ha dejado de ser un

L20 Centro de Artes Crown Point Community, en Indiana, Estados Unidos. Ubicado en el edificio construido en 1928 para alojar una sucursal del People's State Bank, actualmente funciona como una galería y centro de exposiciones. En la antigua bóveda de valores hoy se ubica la tienda de souvenirs del centro, custodiada por dos enormes bulldogs de cerámica.

Fotografía: Joe Marinaro

L21 Brooklyn Flea (176 Lafayette Ave, New York). Ubicado en la torre Art Déco donde una vez funcionó el Williamsburgh Savings Bank, este mercado de pulgas es uno de los lugares más reconocidos de la ciudad de Nueva York entre compradores de muebles, objetos decorativos y ropa de segunda mano. La bóveda fue transformada en un espacio de venta y vestidor de ropa dentro del mercado.

Fotografía: <https://www.fleamarketinsiders.com/>

espacio cóncavo para convertirse en un espacio convexo.

"... las bóveda quedan".

En la actualidad ocurre un fenómeno interesante en relación a la bóveda como recinto seguro. De su espacio (inaccesible) como concepto de seguridad y confianza.

Más allá de la tecnología de almacenamiento seguro -que ha tendido a construcciones desmantelables aunque igualmente resistentes, y apostado a medidas alternativas como detectores, alarmas y químicos disuasivos- "las bóvedas quedan". Persisten en el imaginario colectivo como el último recinto protector. La microtipología se continúa aplicando, con variaciones propias de su tiempo que lleva, incluso, a ubicarlas ya no en los sótanos de las construcciones sino en las profundidades de la Tierra en algunos casos o, en otros, en el exterior más remoto del planeta.

En tiempos de conectividad hiperactiva, nubes de datos, transacciones virtuales, criptografía digital, siguen existiendo estos recintos que ocultan y protegen cosas concretas, tangibles; aunque muchas de ellas sean por completo diferentes de los bienes que les dieron origen.

Algunas de las bóvedas de seguridad actuales sorprenden por sus dueños, y por los contenidos que allí se guardan. La bóveda de Coca-Cola, en Atlanta, preserva la fórmula de la famosa bebida, considerado el secreto más seguro de la historia de los Estados Unidos. La receta se almacena en la "Cámara de la fórmula secreta" de alta seguridad. Los visitantes a la planta pueden observar cómo la compañía ha protegido su fórmula de marca registrada por más de 125 años, en un recorrido por partes de la bóveda. Al igual que la Coca-Cola, la cadena de comida rápida estadounidense *Kentucky Fried Chicken* guarda en su sede principal en Louisville, Kentucky, la receta original del

L22 La Bóveda de Coca-Cola. Los visitantes de la planta en Atlanta pueden recorrer partes de la bóveda, sin entrar a la misma.

Fuente: <https://www.worldofcoca-cola.com/>

L23 Fort Knox. Esta muralla de acero rellena de hormigón armado protege la única entrada a la bóveda que guarda parte de la reserva de oro de Estados Unidos.

Fuente: <https://www.usmint.gov/about/mint-tours-facilities/fort-knox>

22



23





24



25

L24 Iron Mountain. En esta superbóveda contemporánea de 150.000 metros cuadrados se conservan los restos carbonizados del vuelo 93 (uno de los cuatro aviones secuestrados por Al-Qaeda durante los atentados del 11 de septiembre), la foto original de Einstein sacando la lengua y la patente de Edison para la bombilla, entre otros registros de enorme valor histórico.

Fuente: <https://www.ironmountain.com/>

L25 Iron Mountain. Servidores

empresario Coronel Sanders. La bóveda de KFC tardó cerca de cinco meses en ser construida, y cuenta con elementos de seguridad de última generación, como sensores de movimiento, cámaras de seguridad y guardias las 24 horas.

Otras bóvedas sorprenden por la riqueza que atesoran, como ocurre con *Fort Knox*, en Kentucky, que guarda el depósito de lingotes de oro estadounidense. Allí se almacena una gran parte de las reservas de oro del país (cerca de cinco mil toneladas). Esta instalación de máxima seguridad cuenta con paredes de granito de 4 pies de espesor [1.22 metros], reforzadas con 750 toneladas de acero. Tiene un sistema de cámaras de videovigilancia, alarmas y guardias de seguridad dentro y fuera de la bóveda. La puerta, de 22 toneladas, y suministrada por *The Mosler Safe Co.* (misma empresa que suministró la puerta de la bóveda del edificio Artigas) está asegurada por una cerradura de avanzada, cuya combinación está repartida entre diez miembros del personal de seguridad. Como si esto fuera poco, la bóveda está instalada dentro del campamento militar de Fort Knox, rodeada de un ejército de 30.000 soldados. Una fortaleza impenetrable.

También existen en la actualidad las llamadas superbóvedas contemporáneas, impresionantes construcciones en ubicaciones increíbles. *Iron Mountain*, ubicada en Germantown, Nueva York, almacena de forma segura registros e información de clientes de todo el mundo. A una distancia de 60 metros bajo tierra, y protegida por un sistema de máxima seguridad, esta antigua mina de piedra caliza alberga la mayor bóveda de registros del planeta. El gobierno de los Estados Unidos es el mayor inquilino de Iron Mountain; le sigue la compañía cinematográfica y de videojuegos Warner Brothers. Allí se conservan miles de grabaciones históricas, negativos fotográficos y rollos de película originales. Iron Mountain también alberga la Sala 48, un centro de datos que respalda a

algunas de las compañías más grandes de Estados Unidos.

Quizá la bóveda de seguridad más remota e inaccesible -conocida- sea la Bóveda Global de Semillas de Svalbard, en la isla de Spitsbergen, Noruega. Allí se albergan más de 500.000 especies de plantas del mundo. La bóveda se encuentra a 1000 kilómetros del sur del Polo Norte, enterrada 120 metros debajo de una montaña nórdica, en una isla rodeada de océano congelado. Resistente a explosiones nucleares, y terremotos severos, se encuentra elevada a 120 metros sobre el nivel del mar, a salvo de cualquier crecida. Las tres bóvedas contenedoras de semillas yacen detrás de pesadas puertas de hormigón, recubiertas de acero.

L26 White Mountain Datacenter.

Existe un creciente interés en instalaciones subterráneas de almacenamiento de datos, capaces de sobrevivir a cualquier eventualidad -incluso "a prueba de armas nucleares", que se encuentran en antiguas instalaciones militares, minas o cuevas.

White Mountain, en Suecia, está situado en un antiguo búnker militar de la Guerra Fría. La instalación está ubicada a 100 pies bajo tierra. La instalación está equipada con una puerta de acero a prueba de explosiones de 40 centímetros de espesor, generadores de diesel redundantes y un sistema de detección de humo y gas de última generación.

Foto Ake E:son Lindman

Fuentes <https://perpetualstorage.com/the-worlds-most-secure-off-site-data-storage-and-data-center-facilities/>

<https://www.archdaily.com/9257/pionen-%25e2%2580%62593-white-mountain-albert-france-lanord-architects>

L27 La bóveda Global de Semillas de Svalbard conserva semillas de los principales cultivos del mundo, enterrados debajo de una montaña en el Polo Norte.

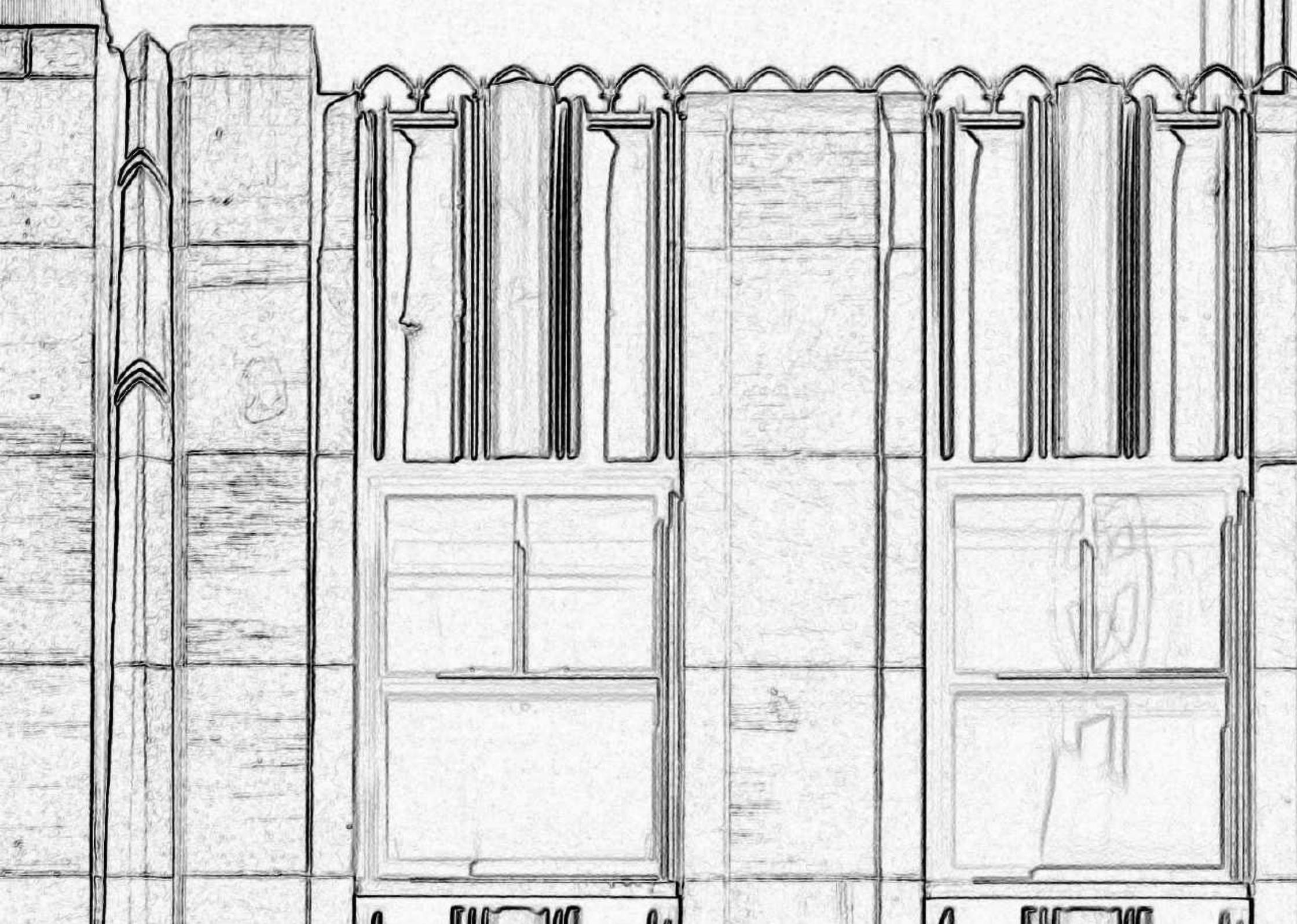
Fuente: <https://www.croptrust.org/>

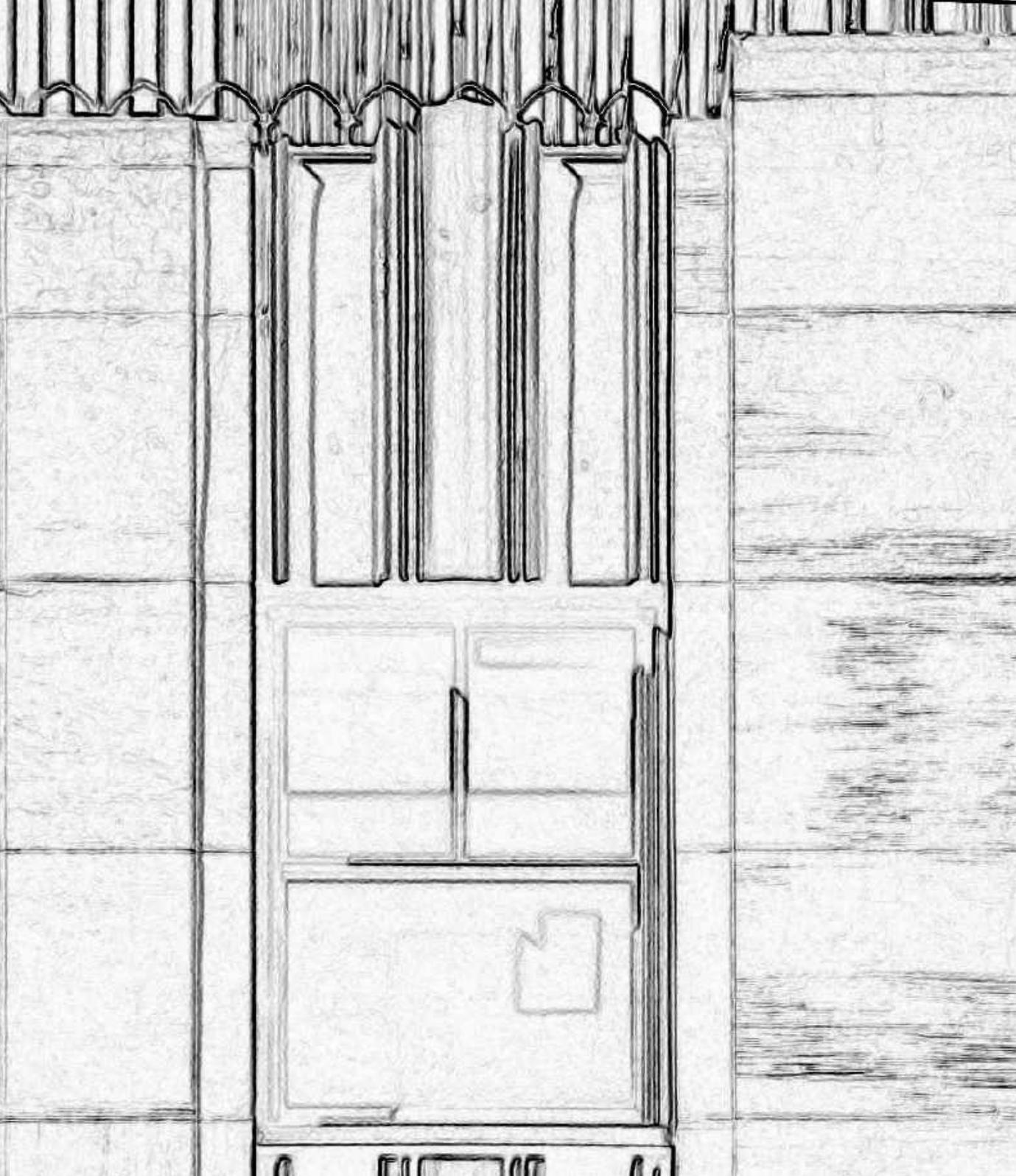
26



27







Reflexiones finales

Acerca del objeto de estudio

En el transcurso del trabajo se cuestionó el interés de ocuparse de un edificio que “no es notable”. Seguidamente llegó la previsible sugerencia de enfocarlo en uno de los edificios ya consagrados de la arquitectura uruguaya. Fuera de quedar abierta la discusión acerca de lo que debe considerarse notable y por qué, la opinión se comprende al situarla en el marco de la tendencia -muy difundida en general y en particular en la enseñanza de la arquitectura-, de atender sobre todo las singularidades, los casos excepcionales, desdeñando lo que luce más rutinario o menos “original”¹. Si bien esto es sensato y justificable, en tanto allí radican los principales empujes a la arquitectura y los mayores estímulos para la formación, también es cierto que de ese modo suelen quedar de lado aspectos también de incidencia primordial en la manera en que se genera la mayor parte de la arquitectura producida por la inmensa mayoría de los arquitectos. Incluso aquella que sin ser inusual, magnífica u original, reúne condiciones de marcada excelencia.

En este trabajo se ha pretendido abordar algunos de estos aspectos, sobre todo en lo que hace al manejo del “oficio” arquitectónico. A tales efectos el edificio Artigas resultó ser un objeto de estudio adecuado. Habilitó un campo de investigación singular, en el que se pueden apreciar con claridad poco frecuente estos temas.

Por otra parte, el edificio deviene un sugerente modelo de sentido, que permite una aproximación interesante e intuitiva a la arquitectura Déco neoyorquina de los años '20 y '30. El edificio Artigas surge en Uruguay en un contexto de notable producción arquitectónica de similar orientación, mucha de la cual le antecede (y excede, en aportes y originalidad). Sin embargo, es interesante advertir y considerar la sutil aunque

notoria desvinculación que el edificio Artigas mantiene con respecto a esta obra coetánea montevideana. La imagen del edificio Artigas evidencia una familiaridad directa e indiscutible con su filiación neoyorquina; lo cual le otorga una inefable ajenidad que invita a ser estudiada. Aquí es entonces que el edificio se presenta como un extrañamiento, como una defamiliarización de lo genérico tal que su propia condición “genérica” es relativizada.

Finalmente, las propias características del objeto de estudio han requerido formular un relato que le hiciera interesante para el trabajo, lo que constituyó de por sí un exigente desafío, y requirió un intenso proceso de investigación y reflexión a lo largo de la planificación y el desarrollo de la Tesis.

Acerca de Aaron Alexander en Montevideo

El arquitecto estadounidense Alexander ha pasado casi desapercibido para la historia de la arquitectura, aun habiendo construido algunas obras muy correctas y de porte significativo, dentro y fuera de su país. En todas ellas revela un sólido dominio de las técnicas acompañado, no obstante, por escasas inquietudes innovadoras.

En particular, su experiencia en Montevideo ha pasado casi inadvertida en el medio local, lo cual es llamativo dada la singularidad de su obra. Localmente, el edificio Artigas hasta cierto punto ha sido reconocido, aunque muy poco estudiado. Ejemplo de ello es que figura como obra de autor desconocido (“Autor: s/d”) en la *Guía arquitectónica y urbanística de Montevideo* preparada por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República²; y que en el “Inventario del patrimonio arquitectónico y urbanístico de la Ciudad Vieja” tampoco se menciona el autor, pese a destacar la obra “como un hito arquitectónico en medio del sector financiero de la Ciudad Vieja”³.

² *Guía arquitectónica y urbanística de Montevideo*. Cuarta Edición. Junta de Andalucía - Embajada de España - Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo e Intendencia Municipal de Montevideo y la Universidad de la República, Cuarta edición: febrero 2010. P44 http://www.fadu.edu.uy/iha/files/2013/05/Guia_Arquitectonica_y_Urbanistica_cuarta_edicion.pdf

³ Donde, pese a que no se le adjudica ningún grado de protección patrimonial (lo que no deja de ser significativo), se le describe como “Edificio de oficinas de mediados de siglo XX, que en su volumetría y lenguaje pone de manifiesto una fuerte vinculación a la vertiente geométrica del Art-Déco, especialmente visible también en la ornamentación que jerarquiza los accesos y los bajorrelieves que en los remates de los paños de ventanas enfatizan la verticalidad del conjunto. Por su escala y su volumetría escalonada y ascendente, enfatizada por la verticalidad que le confiere el tratamiento de su fachada por encima del contundente basamento de granito negro, se destaca como un hito arquitectónico en medio del sector financiero de la Ciudad Vieja.” <http://inventariociudadvieja.montevideo.gub.uy/padrones/3154>

¹ Un caso ejemplar es la obra del Ingeniero Eladio Dieste, conocido sobre todo por sus particulares proyectos eclesiósticos, cuando lo principal de su aporte acaso radique en el grueso de su obra industrial, y en particular en la creación tecnológica, como lo propone el Mg. Arq. Martín Cobas. Dieste Redux. Máquinas hacia un orden tectónico infraestructural. Revista Plot N°10, p.207.

Esta invisibilidad local, curiosa por la peculiaridad de la obra, quizás se deba a su extemporaneidad, que lo colocó en la incómoda posición de edificio “incoherente en relación con los nuevos modos de habitar y de edificar”⁴ desplazándolo de cualquier interés historiográfico o académico. No es infrecuente tampoco, por cierto, la conjunción entre la excepcionalidad incómoda y el olvido historiográfico.

Sin embargo, el edificio Artigas ofreció en el contexto uruguayo una perspectiva novedosa; desde la complejidad de las condiciones en que fue concebido, hasta las tecnologías aplicadas (en su mayoría importadas de Estados Unidos), y un trabajo riguroso que llega hasta a la definición del más mínimo detalle. Y esto al margen de su presencia en el paisaje de la Ciudad Vieja, por demás notorio e interesante.

La obra es resultado de la aplicación de una serie de habilidades y saberes prácticos acumulados a través de la experiencia de proyecto de Alexander. El proyecto del edificio Artigas es un ejercicio de oficio en estado puro. En él pueden reconocerse las respuestas automáticas de un proyectista con claro dominio del oficio arquitectónico, pero también claramente dominado por él.

En la extopía, el arquitecto debió revisar sus fundamentos -propios de su oficio de arquitecto norteamericano- e incorporar otros propios del nuevo -y contrastante- contexto al que la obra se incorporaría. Durante este proceso, su oficio se vio transformado, tal vez enriquecido. El resultado es una arquitectura de calidad, que vale la pena ser estudiada en términos de proyecto -como edificio- y también como pieza que pertenece a un conjunto mayor, a un tipo de arquitectura extranjero: los rascacielos norteamericanos que construyeron la imagen de la ciudad moderna de los fines del siglo y principios del XX.

⁴ Ver Parte 1: Art Déco “modernístico” (Un proyecto de otro tiempo)

Acerca del edificio, la extopía y sus repercusiones proyectuales

En este trabajo de investigación se analizó el traslado de un proyecto de arquitectura en el espacio y el tiempo. El edificio Artigas fue concebido desde el arquetipo de torre exenta norteamericana, un rascacielos escalonado típicamente neoyorquino, que en las primeras décadas del siglo generó la morfología urbana de Manhattan. Su desplazamiento espacio-temporal forzó un proceso adaptativo entre el tipo y el contexto. Este producto de arquitectura norteamericano, proyectado a partir de ciertas determinaciones propias del medio en que fue concebido, al cambiar de contexto, se vio sometido a nuevas condicionantes. Los principios del rascacielos neoyorquino debieron modificarse y someterse a nuevas constricciones, inesperadas para el tipo.

En la Parte II de este trabajo se analizó el edificio a partir de un abordaje escalar de la obra -desde su condición urbana primero; el edificio como artefacto complejo luego; y, finalmente, sus componentes de detalle- para identificar cuáles eran los fundamentos de proyecto que regían en el tipo arquitectónico inicialmente, y cuáles eran las condicionantes que presionaron y llevaron a transformar el tipo en la extopía.

La consigna de esta suerte de *laboratorio de proyecto* fue reconocer cuáles fueron los efectos y las consecuencias proyectuales de estos cambios de fundamentos. El producto es hasta cierto punto híbrido, aunque se le advierte un aura extranjera. Parece primar la genética neoyorquina en su presentación en el paisaje urbano próximo y lejano, en la espacialidad interior y en los detalles. No debe desconocerse, sin embargo, su anacronismo, su arraigo Déco, desfasado ya de los nuevos caminos que la arquitectura empezaba a ensayar en el tiempo en que fue proyectado.

El análisis a escala 1:1000 (1" = 80'-0") trascendió los límites del predio del edificio y lo puso en relación con la(s) ciudad(es): Montevideo y Nueva York. Se contrastó la ciudad implícita que traía consigo el tipo rascacielos escalonado con el modelo de ciudad que se estaba aplicando en Montevideo en ese entonces. De la confluencia de ambos modelos, surge el edificio Artigas como "torre adaptada". Ajustando su altura y retranqueos, Alexander adaptó el rascacielos neoyorquino a la morfología urbana del entorno montevideano, derivada del parcelario y las normativas vigentes, dentro de los márgenes que la Intendencia Municipal de Montevideo le permitió. El edificio, en su formalización volumétrica e implantación, define una presencia distintiva, y matiza con mucho interés la característica espacialidad de la Ciudad Vieja.

La tipología de torre con planta rectangular propia de la forma alargada de los predios en Manhattan tuvo que ajustarse a una parcela "entre medianeras", de proporciones cuadradas. Alexander la adaptó, desplazando su núcleo central de servicios, a la situación entre medianeras, a la excepcionalidad de la bóveda del banco, y a las condiciones de la orientación del predio. Este proceso incluyó la adopción —muchas veces insospechada para el tipo— de tecnologías y técnicas constructivas disponibles, como por ejemplo una estructura de vigas y pilares de hormigón armado en lugar de metálica, o un acabado exterior parcialmente artesanal en lugar de un sistema prefabricado.

A escala 1:100 (1/4" = 1'-0") se identificaron dentro del edificio tres subsistemas compositivos espaciales: la oficina, el banco, y la envolvente. Estos subsistemas del proyecto fueron resueltos por Alexander desde su oficio de arquitecto norteamericano, aplicando recursos de proyecto que le eran familiares.

La oficina (como unidad mínima generadora del tipo

rascacielos, reproducible al infinito a partir de la repetición sistemática de niveles en altura), y la envolvente del edificio (resuelta a partir de piezas prefabricadas en serie, también reproducible al infinito), son componentes propios de este tipo de arquitectura. El banco (resuelto por Alexander a partir de su amplia trayectoria de especialista en el proyecto de sucursales bancarias) funciona como una singularidad dentro del edificio, que transforma la resolución interior del mismo, sin alterar su exterior. Esta situación remite inmediatamente al concepto de "lobotomía" planteado por Koolhaas como una de las dos características fundamentales del rascacielos neoyorquino, en el que el exterior del edificio no manifiesta la diversidad de usos alojados al interior del mismo⁵.

El análisis escalar incluyó una aproximación de detalle 1:10 (1 1/2" = 1'-0"), para identificar las piezas de diseño que especificaron al proyecto. En el entendido de que la resolución del detalle tiene relación definitiva con la definición de todo el proyecto. En la resolución del spandrel de fachada, por ejemplo, también se está resolviendo la envolvente entera, con su modulación de paños ciegos y aberturas, y en esa definición, también se determina la relación del edificio con la ciudad.

La modalidad de análisis multiescalar se apoyó en una mirada sistémica, que procura reconocer y proponer las relaciones entre sistemas y subsistemas de proyecto interconectados. Fue llevada a cabo como una herramienta de simplificación para poder lidiar con lo concreto (aislando y abstrayendo algunas partes del proyecto para poder abarcarlo). A este "viaje escalar", hacia y desde el proyecto, se le superpusieron durante el desarrollo del trabajo dos viajes más, como constataciones parciales.

En primer lugar, el viaje de pies y pulgadas a metros y centímetros. Aquí se presenta un problema de traducción específico de las convenciones de representación de la

5 «(...) La "Ciudad del globo cautivo" fue una primera exploración intuitiva de la arquitectura de Manhattan. (...) Si la esencia de la cultura metropolitana es el cambio —un estado de animación perpetua— y la esencia del concepto "ciudad" es una secuencia legible de permanencias diversas, únicamente los tres axiomas fundamentales en los que se basa esta ciudad (la retícula, la lobotomía y el cisma) pueden reconquistar el territorio de la metrópolis para la arquitectura.» En *Delirious New York*. Rem Koolhaas. P.294.

arquitectura, que repercute directamente en el proyecto de arquitectura. Las herramientas representacionales, así como sus convenciones dimensionales, afectan la forma en que se piensa la arquitectura. Es imposible escapar de ello. Las convenciones dimensionales restringen el campo de pensamiento proyectual. Lo regulan en números enteros, y en múltiplos o divisores de dichos números. Las dimensiones de una oficina, en pies, determinan una espacialidad interior, en pies cúbicos, que a su vez define la cantidad de iluminación que ingresará por una abertura dimensionada también en pies. Incluso el diseño del equipamiento depende de la convención representacional inicial. Traducir -en términos proyectuales y constructivos- un edificio diseñado en pies y pulgadas a metros y centímetros es, aunque modesto, un ejercicio de proyecto en sí mismo.

El segundo viaje es el pasaje de la arquitectura genérica a la singular. A lo largo del análisis escalar se identificaron permanencias y transformaciones dentro del tipo, que llevaron a esta obra a pasar de ser un producto de arquitectura genérica a un objeto particular. Un edificio genérico, que en su traslado geográfico y temporal diferencia sus fundamentos de proyecto y se vuelve una obra singular, tanto para el tipo como para la ciudad que lo aloja.

La extopía actúa como modalidad de singularización, el proyecto pasa de las determinaciones de lo genérico a las particularidades de lo singular. Sin embargo, en lo esencial, el edificio no llegó a ver modificado su sustrato formal e ideológico. La idea persiste. En la extopía, el tipo rascacielos confirma y refuerza su “tipicidad” (Quatremère de Quincy) o “genericidad” (Rem Koolhaas) al demostrar su adaptabilidad. Lo cual, según la definición de Quatremère de Quincy, es una cualidad inherente al tipo, que lo distingue respecto a la definición de “modelo”⁶ -entendido como un elemento a ser reproducido tal cual es-.

⁶ “La palabra “tipo” presenta menos la imagen de una cosa para copiar o imitar por completo que la idea de un elemento que debería servir como regla para el modelo”.

Quatremère de Quincy, “Type” in *Encyclopédie Méthodique*, vol. 3, trans. Samir Younés, reprinted in *The Historical Dictionary of Architecture of Quatremère de Quincy*. London: Papadakis Publisher, 2000.

Ver Parte 1/ Rascacielos: un invento norteamericano.

Acerca de la bóveda

En su invulnerable supervivencia más allá de cualquier razón de ser funcional, la bóveda del edificio Artigas nos habla de adaptabilidades y flexibilidad, de la dimensión temporal de los productos de la arquitectura. Roza la transformación de los significados incorporados a la arquitectura, y de sus lentas mutaciones y superposiciones. Y también remite a la relatividad y obsolescencia de las lógicas constructivas y las especializaciones.

La bóveda bancaria funciona como sinécdoque del argumento mayor, es coherente y representativa del planteamiento general. Esta microtipología, que viajara como artefacto desde los Estados Unidos, ha recorrido un amplio desplazamiento espacio-temporal que transformó su razón de ser (de antigua bóveda de valores a gabinete de arte). En el transcurso sus lógicas generales se alteraron radicalmente, y hubo de someterse a los nuevos fundamentos propios de un nuevo contexto. En este caso, a pesar del intercambio de funciones, la bóveda conservó la esencia de su rol, confirmando su condición de microtipología: continúa siendo un recinto seguro donde atesorar valores, hoy otro tipo de valores. Pero también en los casos en que el rol de las bóvedas se ha visto transformado de modo más radical (pasando a recibir restaurantes o salas de eventos), estos locales siempre evocan su origen, pues allí radica su encanto.

En la contemporaneidad, con variaciones propias de los tiempos, cuando son otros los valores que se resguardan (en algunos casos, intangibles o virtuales), y las ubicaciones fugan hacia sitios recónditos del paisaje, la bóveda persiste en el imaginario colectivo como el último recinto protector. La idea o significado simbólico persiste, parece ser atávico; trasciende al tiempo y espacio. E incluso a la extopía.

Acerca de una mirada arquitectónica sobre la arquitectura

La especificidad de la investigación en proyecto, determinar cuáles son sus objetos de estudio, su metodología y sus herramientas de análisis, forma parte del debate epistémico contemporáneo en nuestra comunidad académica.

Este trabajo intenta participar del debate. Aborda como objeto de estudio una operación proyectual que concluyó en un edificio concreto, al que se le realizaron preguntas para ensayar utilizando el proyecto como herramienta de conocimiento, como un instrumento de exploración que puede utilizar un proyectista para aproximarse a otro.

La investigación proyectual del proyecto (como propuso el abordaje escalar planteado en la Parte II), permitió una aproximación a la obra que difiere de un análisis estrictamente teórico-crítico, o tecnológico-constructivo. Permitted reconstruir el proyecto con criterios extraídos de la propia disciplina. Abordarlo como objeto acabado para luego reconstruir el proceso de proyecto -tan particular en este caso- que lo hizo posible. Reconocer los criterios ideológicos, formales y materiales, reconstruir la obra desde su proceso de proyecto y construcción. En definitiva, permitió una aproximación al pensamiento del proyecto en arquitectura.

En el comienzo de este trabajo, el edificio Artigas fue presentado como “un edificio anónimo”. Su elección como objeto de estudio fue deliberada: por su anónima calidad. Porque aunque -como su autor- ha pasado inadvertido para la historia de la arquitectura, permite indagar en él, para reconocer aspectos concretos del proceso proyectual. Rasgos que, podemos suponer son, en esencia, comunes a los modos de generación de buena parte de la arquitectura. En esto subyace la idea de que no sería necesario recurrir a casos de arquitectura canónica, o edificios consagrados, para analizar el proceso de

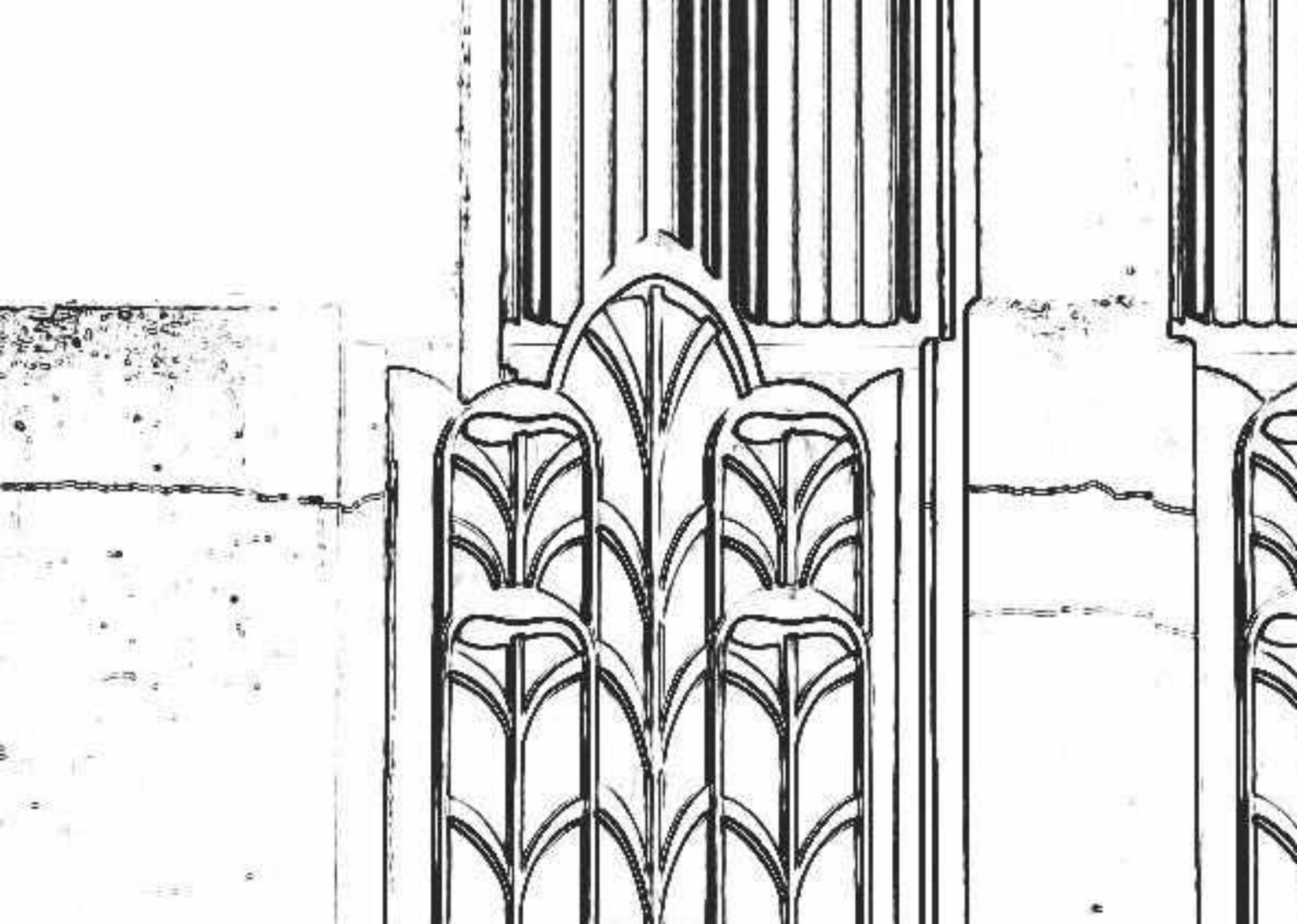
proyecto que los sostiene, y así eventualmente comprender aspectos generales del proyecto de arquitectura. Porque acaso el interés de un objeto de estudio no radique solo en sí mismo (es decir como forma, como objeto propiamente dicho) sino, también -y en buena medida-, en la manera en que se le mire. En cualquier caso, tal vez este “hito arquitectónico en medio del sector financiero de la Ciudad Vieja” justificaría un mayor reconocimiento oficial en cuanto a su valor patrimonial del que se le ha dispensado.

Advertir el valor de esta obra, sumado a la extrañeza que despierta en su contexto, motivaron a posicionar el caso de estudio en el centro de una investigación de proyecto, desde el proyecto. Es la mencionada idea de Helio Piñón de invertir el proceso habitual y “... dado un edificio buscarle la arquitectura”. La aproximación ha querido ser la de un proyectista y abordar la obra desde la especificidad de su propia formación proyectual.

En la operación de tomarlo como objeto de estudio para llevar a cabo una investigación proyectual, al analizar las particulares circunstancias en que fue concebido, el edificio Artigas descrito como “anónimo” se volvió “excepcional”. O mejor aun, se sostuvo oscilando en la dialéctica de lo banal/indiferente y lo excepcional/sustantivo, relativizando ambas posiciones y, en última instancia, también la posición crítica de análisis.

Es precisamente en el sentido de las miradas múltiples y de los diversos puntos de vista sobre un objeto concreto que Marcel Proust, en *La prisionera*, afirma que “la verdadera felicidad no consiste en encontrar nuevos paisajes, sino en ver con otros ojos”⁷. Esta tesis ha intentado “ver con otros ojos” aspectos centrales del debate disciplinar contemporáneo, y problematizar a través de ello ideas recibidas sobre lo genérico y lo singular, lo local y lo universal, sobre la arquitectura como profesión y como construcción intelectual, y sobre el arquitecto y su arquitectura como espacio de investigación.

⁷ Marcel Proust (2016). *La prisionera*. Barcelona: Penguin Random House





Bibliografía y Fuentes consultadas

AARON ALEXANDER

American Institute of Architects. *Historical Directory of American Architects: Aaron Graves Alexander*. Recuperado de <https://aiahistoricaldirectory.atlassian.net/wiki/spaces/AHDAA/pages/35742601/ahd1000456>

American Institute of Architects. *Questionnaire for Architects roster and/or register of Architects qualified for Federal Public works: Aaron Graves Alexander*. Recuperado de http://content.aia.org/sites/default/files/2018-09/AlexanderAaronG_roster.pdf

American Institute of Architects. *Application for membership. Record of the secretary of the Institute. Aaron Graves Alexander*. Recuperado de <http://content.aia.org/sites/default/files/2018-09/AlexanderAaron.PDF>

Alexander, A.G. (1945). Fundamentales in Modern Bank Planning. En *The Architectural Record*, 97 N°2, p.96

Alexander, A.G. (1932). Branch Banks – A field for remodeling. En *The Architectural Record*, 72 N°3, p.77

BÓVEDAS BANCARIAS

Steele, S. P. (1995). Heists: Swindles, Stickups, and Robberies that Shocked the World. New York: Metrobooks

Tchudi, S. (1995). *Lock & Key: The Secrets of*

Locking Things Up, In, and Out. New York: Charles Scribner's Sons

Merrick, A.(2001), "Immovable Objects, If They're Bank Vaults, Make Nice Restaurants". En *The Wall Street Journal* (05-02-2001)

EDIFICIO ARTIGAS

Algorta, Carolina; De Souza, Dighiero, Marquez y Scheps. *Edificio Artigas: el sentido de la técnica*. Investigación y Proyecto. Maestría de Arquitectura 2017. FADU, Udelar

Intendencia de Montevideo. (2008). *Guía arquitectónica y urbanística de Montevideo*. Montevideo: Dos Puntos

Medero, S. (2014). *Arquitectura en Marcha 1950-1956. La crítica arquitectónica en el seminario Marcha*. Montevideo: Banda Oriental.

Sabetay, M. (2014). *Edificio Artigas. Un trozo de Manhattan en la Ciudad Vieja de Montevideo*. Posgrado en Intervención del Patrimonio Arquitectónico, 2014 FADU, Udelar.

MONTEVIDEO

Aleman, L. (2012). *Hilos rotos. Ideas de ciudad en el Uruguay del siglo veinte*. Montevideo: HUM

Arana, M. (1995). *Arquitectura renovadora en Montevideo 1915-1940: reflexiones sobre un periodo fecundo de la arquitectura del Uruguay*. Montevideo. Fundación de Cultura Universitaria

Arana, M., Mazzini, A., Ponte, C., y Schelotto, S. (1999) *Guía Art Deco*. Montevideo: Dos Puntos

Artucio, A. (2012). *Arquitectura en Montevideo: desde fines del SXVIII hasta principios del XX*. Montevideo: Tradinco S.A.

Carmona, L. (1997). *Ciudad Vieja de Montevideo 1829-1991. Transformaciones y propuestas urbanas*. Montevideo: Fundación de Cultura Universitaria

Concejo de Administración Departamental (1929). *Digesto Municipal de Montevideo. Recopilación de Leyes, Ordenanzas y Decretos*. Montevideo: Edición Oficial

Intendencia Municipal de Montevideo. (1949). Antecedentes relacionados con la construcción de un ferrocarril eléctrico subterráneo en la ciudad de Montevideo mensaje del Departamento Ejecutivo e informes de la Comisión Especial y de otros técnicos de la Intendencia Municipal de Montevideo. En *Revista Ingeniería*, p.503. Recuperado de: <https://www.fing.edu.uy/biblioteca/revistas/396671.pdf>

Intendencia Municipal de Montevideo. (1950). Proyecto de construcción de una red metropolitana subterránea para la ciudad de Montevideo. Informe general (I.M.M.). En *Revista Ingeniería*, p.497. Recuperado de: <https://www.fing.edu.uy/biblioteca/revistas/396740.pdf>

Intendencia Municipal de Montevideo (2017). *Inventario Ciudad Vieja*. Recuperado de: <http://>

inventariociudadvieja.montevideo.gub.uy/

Loustau, C. (2010). *La arquitectura de SXX en Uruguay*. Montevideo: Abitab

Margenat, J.P. (1994). *Arquitectura Art Deco en Montevideo: cuando no todas las catedrales eran blancas 1925-1950*. Montevideo: Editor Dardo Sanzberro Ltda.

Parrillo, J. A. (1947). El trazado del subterráneo montevidiano. En *Revista Ingeniería*, p.447. Recuperado de: <https://www.fing.edu.uy/biblioteca/revistas/199020.pdf>

Roig, J. C. (1945). Sobre el transporte colectivo subterráneo en Montevideo. En *Revista Ingeniería*, p.585. Recuperado de: <https://www.fing.edu.uy/biblioteca/revistas/199330.pdf>

Uruguay. Leyes y Decretos. Compilación Enrique Armand Ugon (1930). Ley de Construcciones 1885. En *Compilación de leyes y decretos: 1825 – 1930*, p.318-329. Montevideo: Imprenta Nacional Colorada

NUEVA YORK

A+U (1987). *New York art deco skyscrapers:1924-1939*. Tokyo : a + u

Bossom, A. (1934). *Building to the skies. The romance of the skyscraper*. New York: The Studio Publications Inc.

Bascom, N. (2003). *Higher. A historic race to the sky and the making of a city*. New York: Random House.

Cervin, R. (1975). *Skycraper style: Art Deco New York*. New York: Oxford University Press

Condit, C. (1968). *American building: Materiales and Techinques from the Beginning of the Colonial Settlements to the Present*. Chicago: The University of Chicago Press

Durán Fernández, J. (2017). *Nueva York 1916. La ciudad sin limites*. ZARCH. (8), 90-103. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/handle/10251/94885>

New York: City of New York Board of Estimate and Apportionment, Committee on the city plan (1916). *Commission on Building Districts and Restrictions. Final Report*. Recuperado de: <https://archive.org/details/finalreportnewyork>

Ferriss, H. (2005). *The metrópolis of tomorrow. New York: Dover Publications, Inc.*

Ferriss, H. (1953). *The Power of Buildings 1920-1950: An Artist View of Contemporary Architecture*. New York: Columbia University Press

Ford, G. B. (1916). *Building Zones*. New York: Lawyers Mortgage Company

Frampton, K. (2004). *Nueva York, capital del siglo XX. Una guía histórica de la arquitectura de Manhattan*. Madrid: Abada Editores.

Korom, J. (2017). *The American Skyscraper, 1850-1940: A celebration of Height*. New York: Branden Books

Lamb, W. (1931). "The Empire State Building, VII: The General Design". *Architectural Forum* 53

(January 1931), p.1

New York (N.Y.); New York (N.Y.). Department of Buildings. (1938). *Building laws of the City of New York : 1938 Building Code : edited and amended to December 6, 1968*. New York: NYC Dept. of Buildings.

Shreve, R.H. (1930). "The Empire State Building, II: The window-spandrel-wall detail and its relation to building progress". *Architectural Forum* 53 (July 1930), p.99

Sullivan, L.H. (1896) "The Tall Office Building Artistically Considered". *Lippincot's Magazine*, vol. 57. p. 403

Torres-García, J.(2007). *New York*. Montevideo: HUM

Van de Lemme, A. (1997). *Art Deco. Guía ilustrada del estilo decorativo*. A quantum book. Madrid: Ed. Agata

Willis, C. (1998). *Building the Empire State. A rediscovered 1930s notebook charts the construction of the Empire State Building*. United States of America: The Skycraper Museum

Willis, C. (1995). *Form Follows Finance: Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago*. New York: Princeton Architectural Press.

Willis, C. (2016). *How the 1916 Zoning Law Shaped Manhattan's Central Business Districts*. Recuperado <https://old.skyscraper.org/zoning/>

Willis, C. y Berenholtz, R. (2005). *New York Deco*. New York: Elcome Books

PROYECTO

Berio, H., Del Castillo, A. (2006). *Foros Montevideo Arquitectura I—Investigación y Proyecto de Arquitectura*. Montevideo: Farq, Udelar

Berio, H., Del Castillo, A. (2008). *Foros Montevideo Arquitectura I—Investigación y Proyecto de Arquitectura*. Montevideo: Farq, Udelar

Corona-Martínez, A. (2003). *The Architectural Project*. Texas: Texas A&M University Press

Fernández, R. (2013). *Inteligencia proyectual. Un manual de investigación en arquitectura*. Universidad Abierta Interamericana: Teseo

Ferrer Forés, J. (2009). El proyecto arquitectónico como material de información. En *Jornadas sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo*: IAU.

Madrid: Etsam Publicaciones

Gastón, C. Y Rovira, T. (2007) *El proyecto moderno. Pautas de investigación*. Barcelona: Edicions UPC

Piñón, H. (2005). *El proyecto como (re) construcción*. Barcelona: Edicions UPC

Scheps, G. (2018). La cafetera, el inodoro y la torre. *Revista R FADU*, 16, p.44

REFERENCIAS GENERALES

Abalos, I. y Herreros, J. (1992), *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea (1950-2000)*. Gipuzkoa: Ed. Nerea

Argan, G.C. Acerca del concepto de la tipología arquitectónica. Recuperado de: <https://rodas5.us.es/items/63d90e92-5690-1aff-1f8c-258e1f43a156/2/>

Chirstian Norberg-Schulz (1979). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli

Ciucci, G., Manieri-Elia, M., Tafuri, M., y Dal Co, F. (1975). *La ciudad americana*. Barcelona: Gustavo Gili

Colomina, B. (2011). Hacia un arquitecto local. Construir, viajar, pensar. En *Los viajes de arquitectos*. Navarra: T6 Ediciones

Desplazes, A. (2010). *Construir la arquitectura del material en bruto al edificio: un manual*. Barcelona: Gustavo Gili.

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (2015). *Cien Años Facultad de Arquitectura Montevideo*: Mosca

Gideon, S. (2014). *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History*. Minneapolis: University of Minnesota Press

Grassi, G. (1980). *La arquitectura como oficio y otros escritos*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

Jacobs, J. (2002). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House

Koolhaas, R. (2004). *Delirio de Nueva York. Un manifiesto retroactivo para Manhattan*. Barcelona: Gustavo Gili

Koolhaas, R. (2020). *Elements of Architecture*. New York: Tashen

Koolhaas, R. (2006). *La ciudad genérica*. Barcelona: Gustavo Gili

Koolhaas, R. (1997). *Typical Plan*. En: *S,M,L, XL*. (p. 334). Köln: Taschen

Krier, R. (1992). *Elements of Architecture*. London: Academy

Le Corbusier (2013). *The City of Tomorrow and Its Planning*. New York: Dover Publications, Inc.

Morín, E. (2007). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona: Gedisa

Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Medellín: Santillana.

Moussavi, F. (2008) *The Function of Ornament*. New York: Actar

Moussavi, F. (2009) *The Function of Form*. New York: Actar

Moussavi, F. (2014). *The Function of Style*. New York: Actar

Perec, G. (2003). *Especies de espacios*. Barcelona: Montesinos

Pieterse, J. N. (2012): *Periodizing globalization: histories of globalization*, *New Global Studies*, 6(2):1-25. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/270899664_Periodizing_GlobalizationHistori_es_of_Globalization

Quatremère de Quincy. (2000). "Type" in *Encyclopédie Méthodique*, vol. 3, trans. Samir Younés, reprinted in *The Historical Dictionary of Architecture of Quatremère de Quincy*. London: Papadakis Publisher.

Sassen, S. (2000). *La ciudad global*. Nueva York: Princeton University Press

Wigley, M. (2011). El mito de lo local. En *Los viajes de arquitectos. Construir, viajar, pensar*. Navarra: T6 Ediciones

Wright, F. Ll. (1978). *El futuro de la arquitectura*. Barcelona: Ed. Poseidón

TESTIMONIOS ORALES Y ENTREVISTAS

García Terra, A. (nieta de Horacio García Capurro). Entrevista realizada por C. Scheps. El 07-11-2018 en Montevideo, Uruguay.

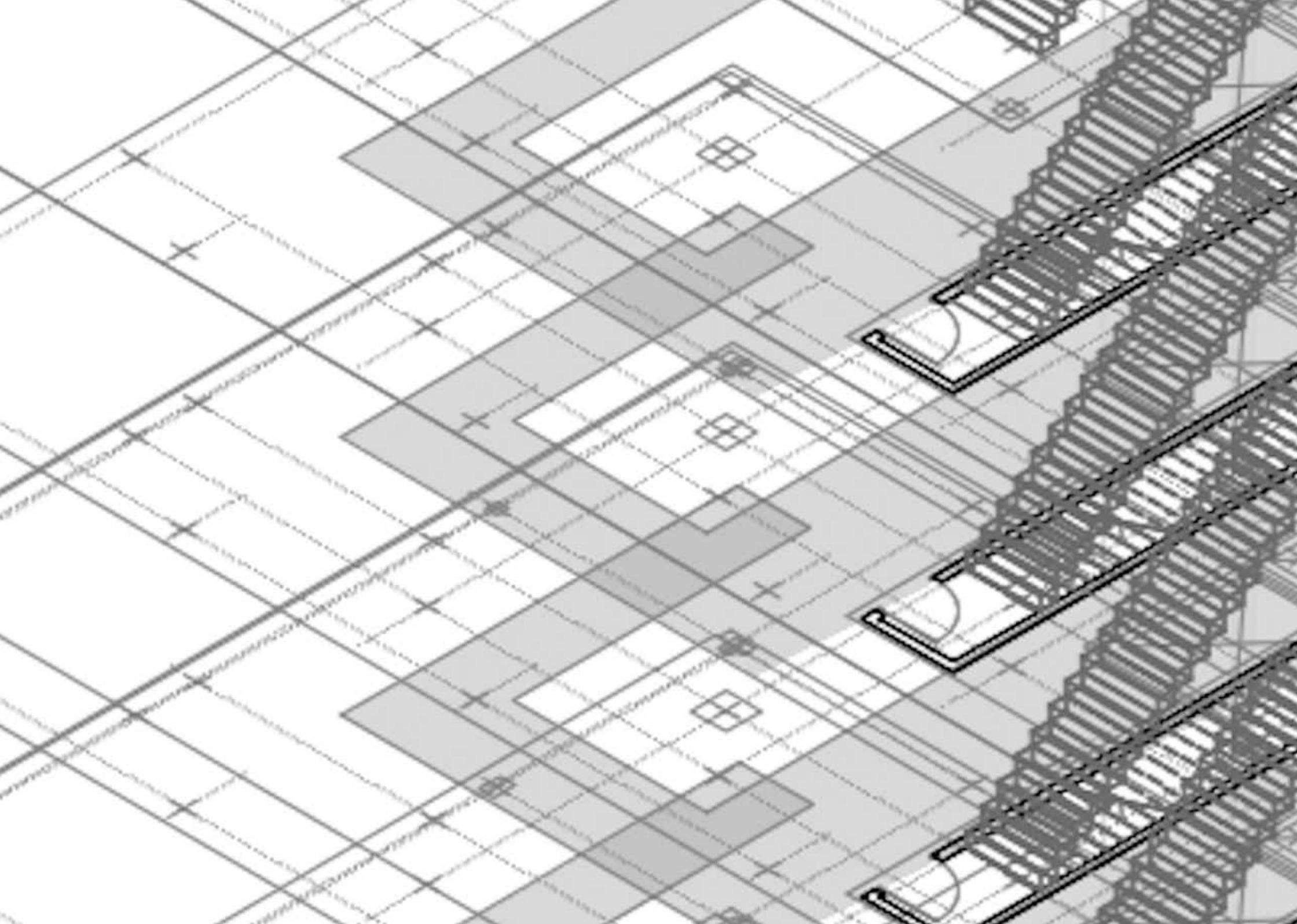
Ortolani, M. (propietario actual del edificio Artigas). Entrevista realizada por C. Scheps. El 06-03-2017 en Montevideo, Uruguay.

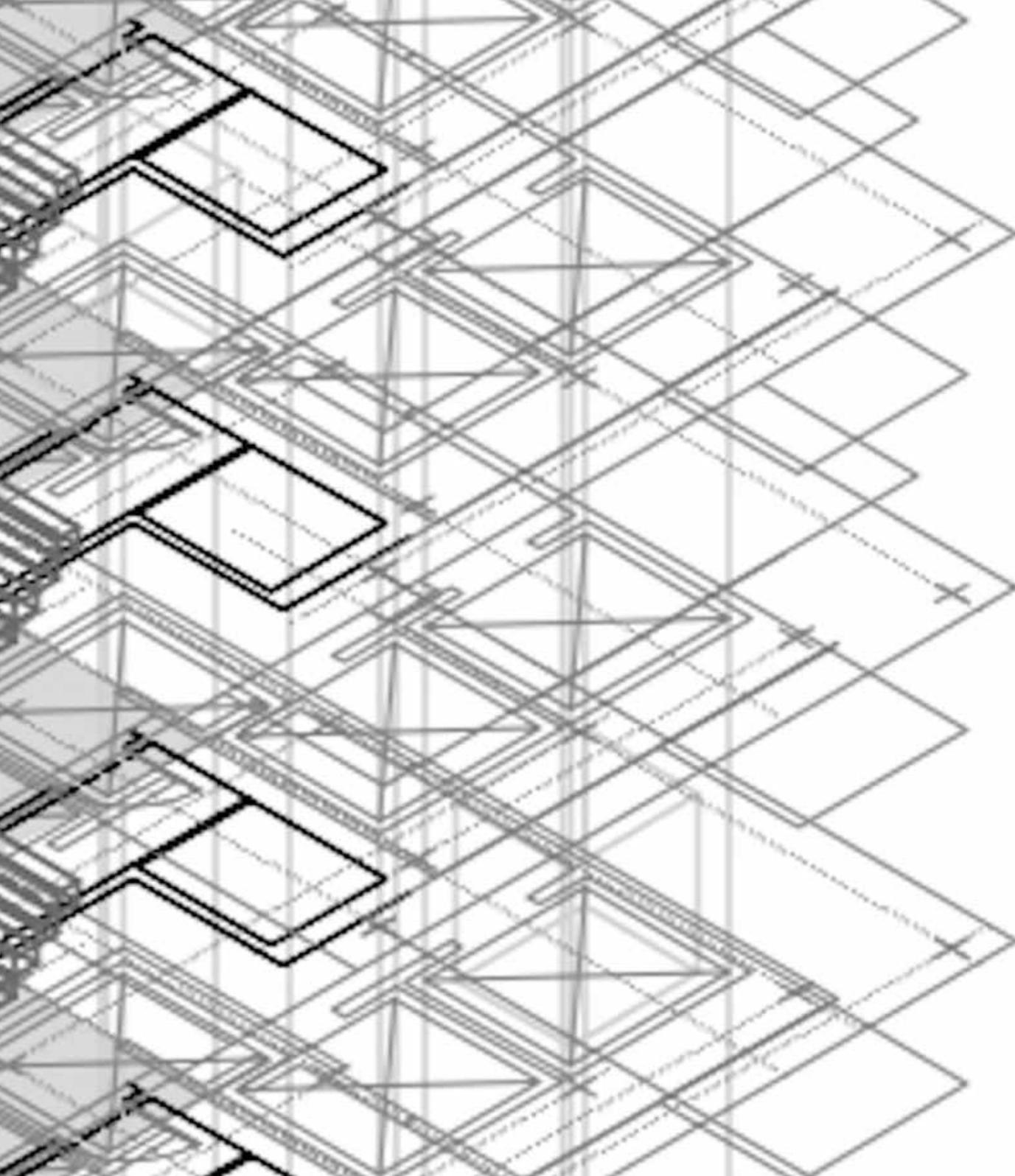
Von Freeden, T. (viuda de socio de Lutchter Brown). Entrevista realizada por C. Scheps. El 20-12-2019 en Montevideo, Uruguay.

Wells, R. (hijo de John Wells). Entrevistas realizadas por C. Scheps. El 02-12-2019 y el 20-12-2019 en Montevideo, Uruguay.

IMAGENES

En cada caso se menciona la fuente original, salvo las imágenes producidas por C. Scheps





Anexo

Edificio Artigas: el sentido de la técnica

Autores: Arqs. Carolina Algorta, Ignacio De Souza, Verónica Dighiero,
Javier Márquez, y Cecilia Scheps. 2017

Como información complementaria para una mejor aproximación al Edificio Artigas, se incluye en este Anexo parte de la producción desarrollada para el trabajo de investigación proyectual “Edificio Artigas: el sentido de la técnica”, realizado en co-autoría junto con los arquitectos Carolina Algorta, Ignacio De Souza, Verónica Dighiero y Javier Márquez. Esta investigación fue llevada a cabo dentro del curso Investigación - Proyecto, a cargo de los docentes Dr. Arq. Bernardo Martín, Dr. Arq. Luis Oreggioni y Mg. Arq. Andrés Cabrera, dentro del marco de la Maestría en Arquitectura (Área Proyecto y Representación) en FADU – Udelar, en el año 2017.

Este trabajo proponía investigar el proyecto de arquitectura a través del estudio de los sistemas e infraestructuras de una obra, para luego relacionar estas piezas y reconstruir una lectura compleja de su arquitectura. Para ello se trabajó sobre dibujos propios y ajenos, intercalados con datos relevantes de las instalaciones -muchas veces novedosos para su tiempo-, y contrastados con la realidad persistente, para luego relacionar estas piezas y reconstruir una lectura compleja de su arquitectura. La relevancia de la herramienta del dibujo radicó en la construcción de gráficos que no sólo comunicaran, sino que sirvieran como insumos para explorar el proceso de proyecto y el pensamiento que lo sostiene. Dicha exploración también se reveló útil para abrir nuevas ventanas, nuevas líneas de estudio.

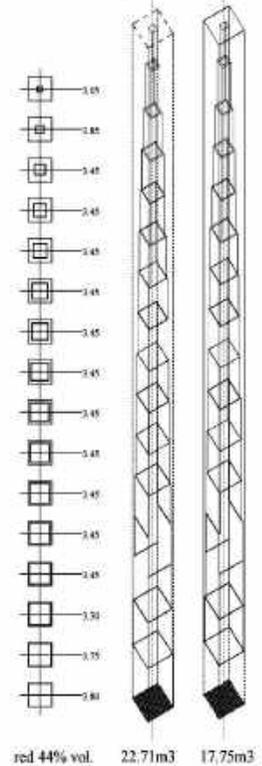
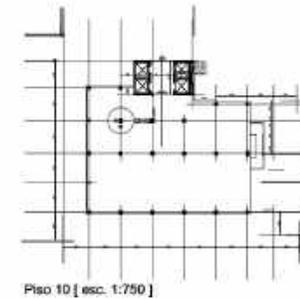
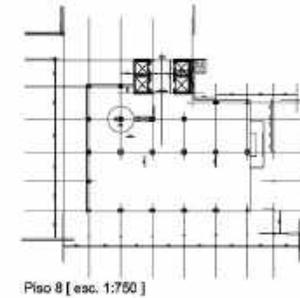
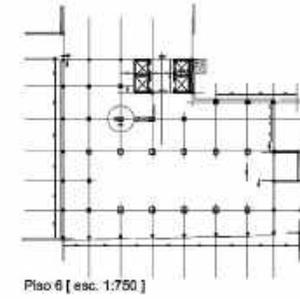
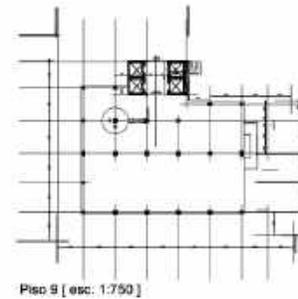
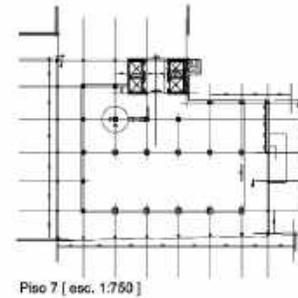
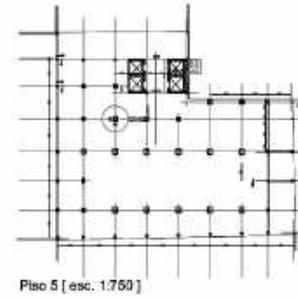
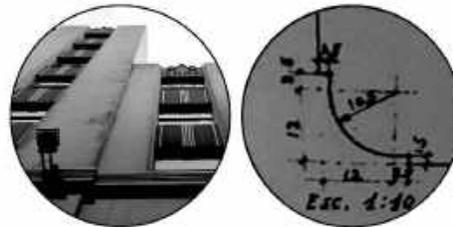
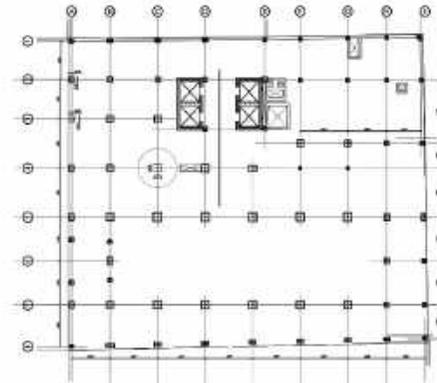
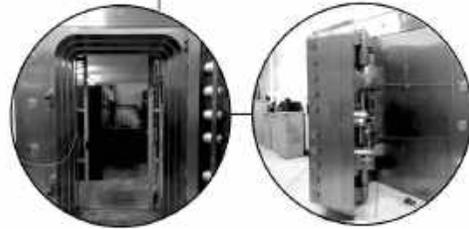
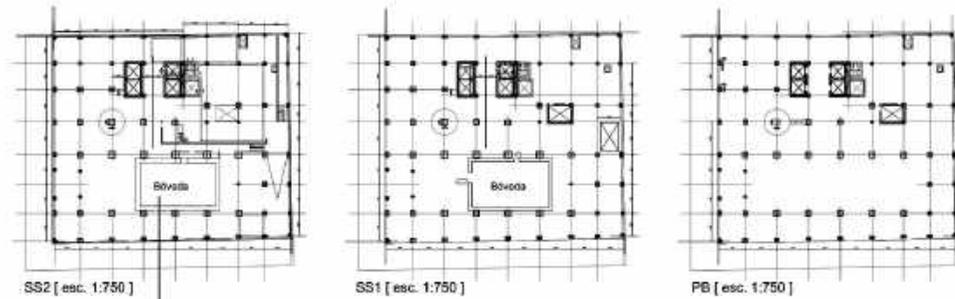
El esfuerzo del redibujo del proyecto, a escalas cada vez más cercanas, exige definiciones cada vez más precisas, y permite visualizar distintos abordajes del oficio o del hacer arquitectura. La reconstrucción gráfica del proyecto ayuda a recomponer el pensamiento proyectual integral de los sistemas reconocidos y profundizados por separado, vinculando elementos que, a priori, parecían independientes. En cierta medida es una constatación de validez de la parte al todo.

En tal sentido, el solo acto de redibujar de este modo el edificio se convirtió en una breve investigación proyectual, y resultó en un “pensar haciendo”.

“(…) una llamada hacia el análisis técnico y su capacidad para desvelar aspectos que desde otras perspectivas permanecerían siempre ocultos. Una de las ventajas de la orientación pragmática es, pensamos, precisamente esta aparente ambigüedad, esta capacidad para conectar con cosas dispares y producir con ellas algo nuevo y quizás verosímil”¹.

¹ Iñáqui Ábalos y Juan Herreros (1992). *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea* (1950-2000). P10 Gipuzkoa: Ed. Nerea

Sistema/ Estructura



Estructura portante

Se trata de la adaptación local del sistema utilizado hasta esa época en E.E.U.U. para la torre en altura, consistente en un tubo central de hormigón y un perímetro de hierro colado. En el edificio Artigas es sustituido por una estructura de vigas y pilares de hormigón armado, y losas alivianadas conformadas por bovedillas prefabricadas Antisonit de hormigón vibrado.

Bóveda y Hall, grandes luces y basamento

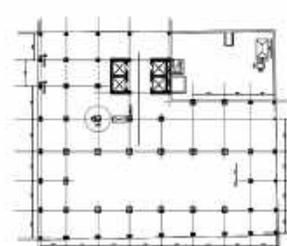
El espacio principal de atención al público del banco, único en doble altura, se encuentran ajustado a la alteración de la grilla de pilares que aloja un elemento estructural y funcional específico: la bóveda de valores de hormigón armado in situ.

Sobre esta alteración se genera un subsistema espacial que es capitalizado en la torre por una tira de oficinas capaces de afianzar su tamaño a partir de la ausencia de pilares intermedios.

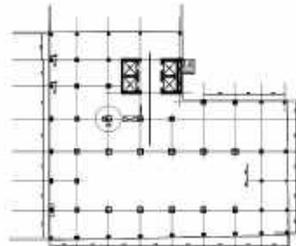
El sistema estructural aparece entonces nitidamente integrado a intereses espaciales del proyecto, tanto en basamento como en desarrollo, y su alteración en este ámbito paralelo a calle Treinta y Tres.

Sistema ortogonal adaptado en el perímetro

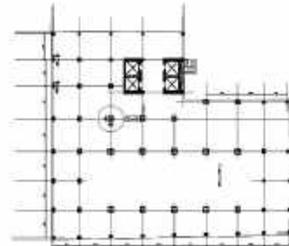
La geometría ortogonal y sus dimensiones en fachada se ajustan y relacionan de manera precisa, absorbiendo en la envolvente la irregularidad del padrón; la grilla neutra, paralela a la calle Rincón, toma ángulos diversos en ambas medianeras. Este ajuste es apreciable en la intersección de la fachada principal con ambas medianeras y, particularmente detallado y materializado en la esquina, donde el dispositivo es específicamente graticado a mayor escala en los planos de albañilería.



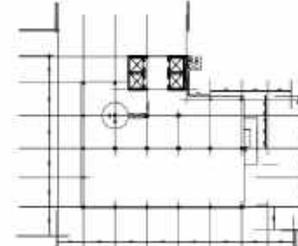
Piso 2 [esc. 1:750]



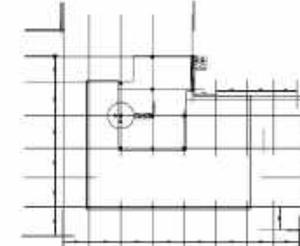
Piso 3 [esc. 1:750]



Piso 4 [esc. 1:750]



Piso 11 [esc. 1:750]



Pisos 12 y 13 [esc. 1:750]

Alivianado, 2 constataciones

1 - La sección de todos los pilares disminuyen gradualmente en altura, un recurso que era común en la época y en nuestro medio, pues el material tenía un valor relativo alto respecto de la mano de obra. Esto se logra con ajustes planta a planta (en algunos casos de centímetros) que llevan a una disminución considerable del volumen de hormigón. En el caso estudiado (pilar C4) llega a ser un 44% de disminución: un ahorro de 17m3 en un solo pilar.

2 - La utilización de bovedillas huecas también favorece la disminución del peso propio de las losas. Esta tecnología, una innovación en la época, era asociada a nivel local a edificios "modernos" (como se ve en la publicidad de la revista de la SAU n° 232-1956), un imaginario al cual pertenecía el edificio Artigas.

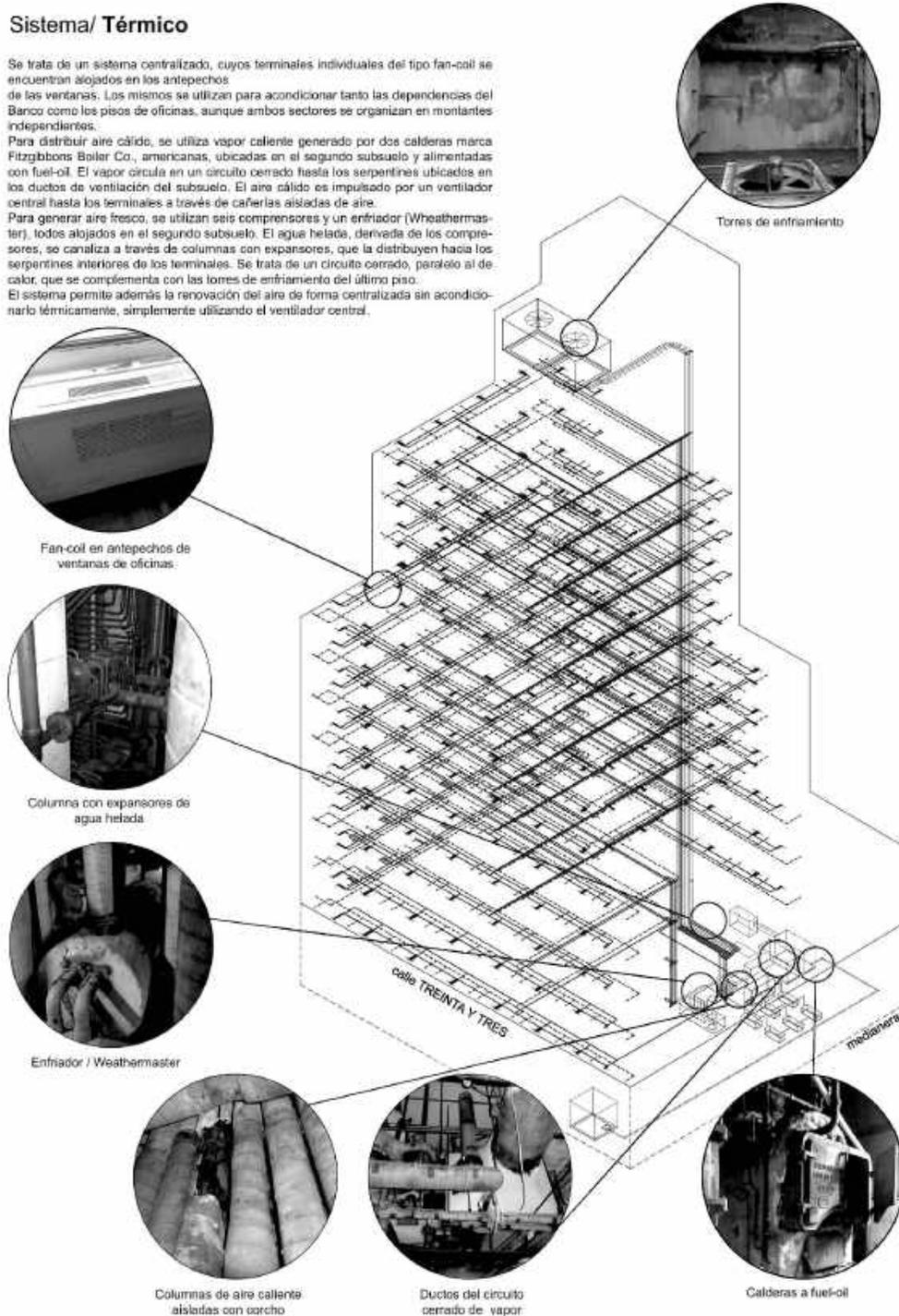
Sistema/ Térmico

Se trata de un sistema centralizado, cuyos terminales individuales del tipo fan-coil se encuentran alojados en los antepechos de las ventanas. Los mismos se utilizan para acondicionar tanto las dependencias del Banco como los pisos de oficinas, aunque ambos sectores se organizan en montantes independientes.

Para distribuir aire cálido, se utiliza vapor caliente generado por dos calderas marca Fitzgibbons Boiler Co., americanas, ubicadas en el segundo subsuelo y alimentadas con fuel-oil. El vapor circula en un circuito cerrado hasta los serpentines ubicados en los ductos de ventilación del subsuelo. El aire cálido es impulsado por un ventilador central hasta los terminales a través de cañerías aisladas de aire.

Para generar aire fresco, se utilizan seis compresores y un enfriador (Weathermaster), todos alojados en el segundo subsuelo. El agua helada, derivada de los compresores, se canaliza a través de columnas con expansores, que la distribuyen hacia los serpentines interiores de los terminales. Se trata de un circuito cerrado, paralelo al de calor, que se complementa con las lomas de enfriamiento del último piso.

El sistema permite además la renovación del aire de forma centralizada sin acondicionarlo térmicamente, simplemente utilizando el ventilador central.

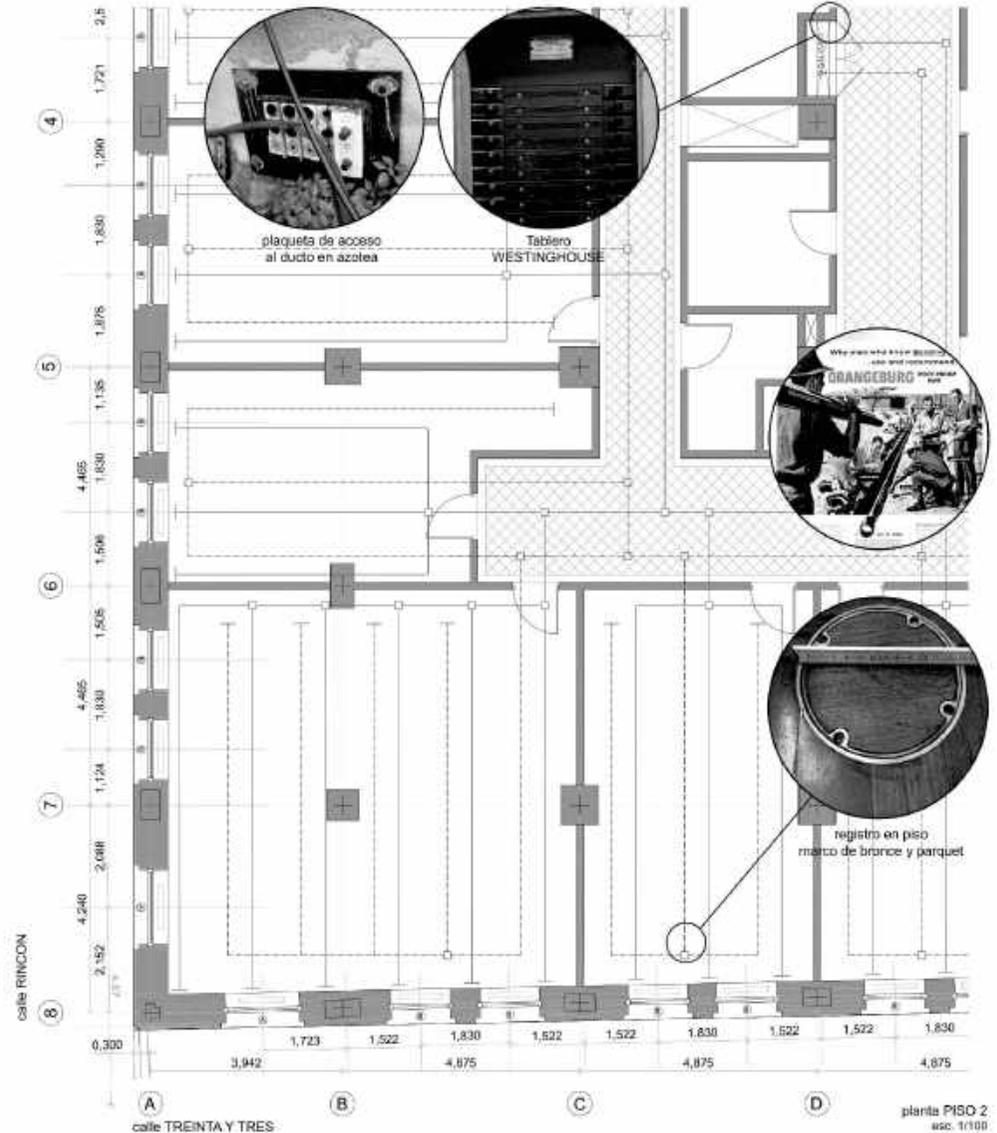


Sistema/ Eléctrico

El edificio cuenta con una subestación que lo alimenta de energía eléctrica. Su elemento principal es el Tablero General de 8 metros de largo, ubicado en el segundo subsuelo, el cual se encuentra respaldado por auto generadores instalados en el primer subsuelo. La distribución aguas abajo se realiza mediante canalizaciones alojadas en ductos, con puertas tipo shaft de acero (ubicadas en la circulación) que permiten la inspección de los mismos en cada piso. Análogamente, los tableros generales de piso (todos marca Westinghouse) están ubicados en la circulación, junto al núcleo de servicios que conforman los baños, y son accesibles a través de puertas shaft de madera. Desde los ductos y tableros, las instalaciones van por contrapiso, alojadas en canalizaciones Orangeburg, provenientes de The Fibre Conduit Company, New York. Los elementos terminales se alcanzan mediante registros en piso, de tapas circulares de 13.5 cm de diámetro (5" 3/8), laminadas con la misma tabla de parquet que el pavimento que las contiene. El marco del registro y de sus tapas son de bronce. Con esta disposición se consigue de instalaciones en los tabiques divisorios.

Los ductos montantes centrales emergen en la azotea y sus canalizaciones lo hacen a través de plaquetas de conexión de hierro y goma, especialmente diseñadas para tales circunstancias.

El sistema se completa con una red de paramayos de cinta de cobre, del tipo Franklin, que recorre la cornisa de cada volumen expuesto del edificio, jalada por sondas puntas romas de cobre, según lo usual en estos casos, y que desciende atravesando el núcleo central y descarga a tierra través de la toma de aire del segundo subsuelo.



Sistema/ Sanitaria

El sistema sanitario tiene una organización análoga al de estructura: un tubo central y varias columnas en el perímetro del edificio.

En los niveles de oficinas, desde el piso 2 hasta el piso 12, el núcleo húmedo se ubica en el centro, enfrente al núcleo de circulaciones verticales. Este montante, además de centralizar la casi totalidad de las columnas de desagüe de primaria, sus correspondientes ventilaciones, el caño de bombeo que abastece los dos tanques de agua del edificio y las columnas de bajada de agua corriente, permite flexibilizar la planta de oficinas, manteniendo fidelidad con los preceptos del tipo torre.

Solamente en los subsuelos esta situación del núcleo húmedo cambia, con la disposición descentrada de los usuarios de personal y la peluquería.

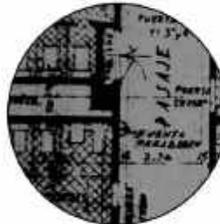
Complementariamente, los caños de desagüe de pluviales y los de ventilación de las cañerías se disponen mayormente en el perímetro, desviándose en los sucesivos retranqueos del edificio, para volver a instalarse en el perímetro, ocultos en el espesor de la envolvente.

Todas las instalaciones sanitarias del edificio fueron concebidas como servicios comunes (esto es, no hay sanitarios privados de cada oficina). Con el mismo criterio, todas las cañerías se alojan en zonas comunes del edificio, evitando el atravesamiento o el acceso a las instalaciones a través de áreas privadas.

Destacan, por su rasgo innovador dentro de este sistema, los bebederos públicos, marca "Standard", ubicados en la circulación principal de cada piso, enfriados a los ascensores (en los planos originales, aparecen reseñados como "Fuente para beber"). Como curiosidad en la disposición de este artefacto aparece la variación del material, de acero inoxidable a losa en los subsuelos 1 y 2, destinados a las dependencias de servicio.

En cada piso, y asociadas también al núcleo central, se encuentran las bocas y mangueras de incendios, alimentadas por una columna conectada a la reserva del tanque del piso 13.

Caño de Ventilación
Terraza Piso 12



"Fuente para beber"
Planos originales



Lavatorio y grifería original
SS1



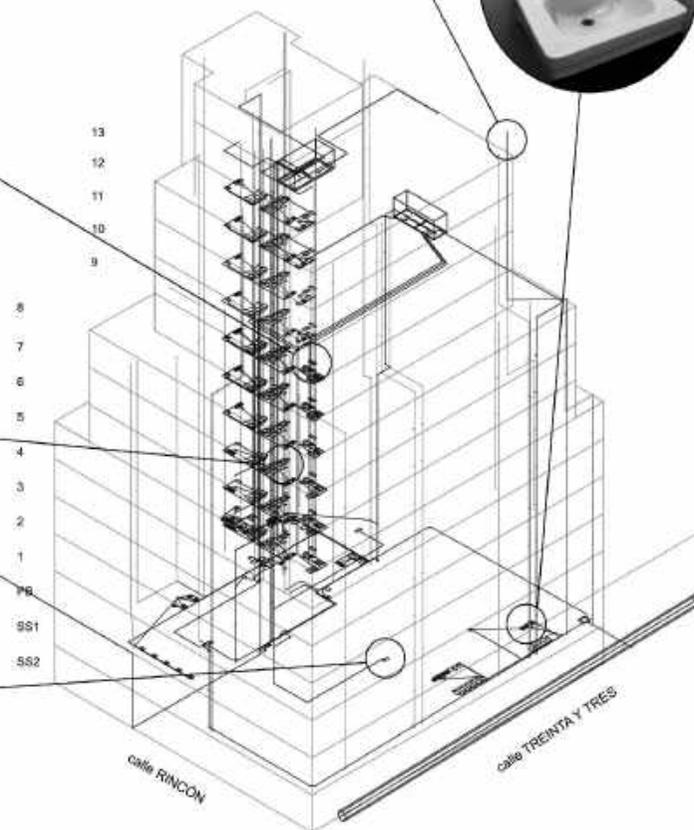
Manguera de incendios
Todos los niveles



Fuente para beber
de acero inoxidable "Standard"
de PB al Piso 12



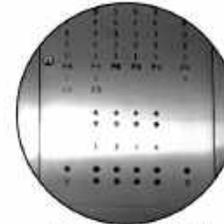
Fuente para beber de losa
SS1 / SS2



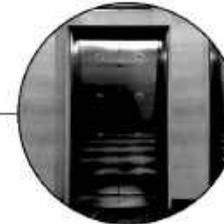
Sistema/ Circulaciones

Las escaleras fueron proyectadas siguiendo los requisitos de las ordenanzas contra incendios de la Ciudad de Nueva York, establecidas en el Código de la Construcción de 1938. Este Código obligaba a un mínimo de dos escaleras por edificio de oficinas, especificando que la distancia máxima entre escaleras no podía superar los 150 pies (45,72 metros). En el centro del edificio, junto al núcleo de ascensores, un sistema de escaleras conecta desde el segundo subsuelo hasta el piso 13, y se vincula en la planta baja con la calle Rincón. Sobre la medianera Norte se ubica el segundo sistema de escaleras, que va absorbiendo los sucesivos retranqueos en planta del edificio, y conecta desde el segundo subsuelo hasta el piso 8, vinculándose con la calle Treinta y Tres en el primer subsuelo.

Los cuatro ascensores originales fueron provistos por Otis, con cabinas de 2,00 x 1,65, una velocidad de 150 metros por minuto y una carga útil de 1.300Kg cada uno. Estos ascensores tenían control manual y automático, y puerta automática, y cumplían en todo con las ordenanzas dictadas por la Intendencia Municipal de Montevideo.



Panel control ascensores
en portería



Ascensor



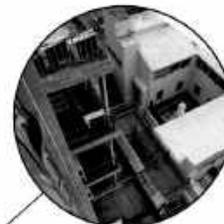
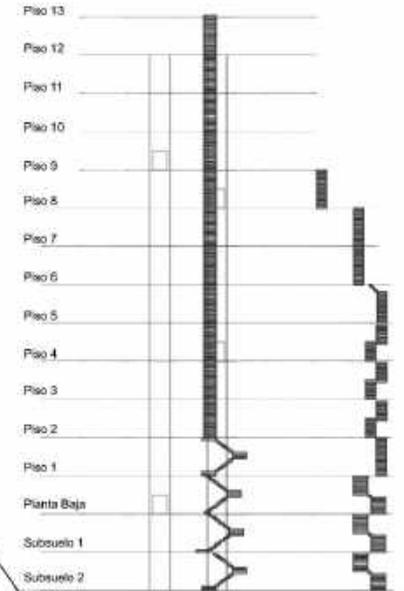
Circulación oficinas
Piso 8



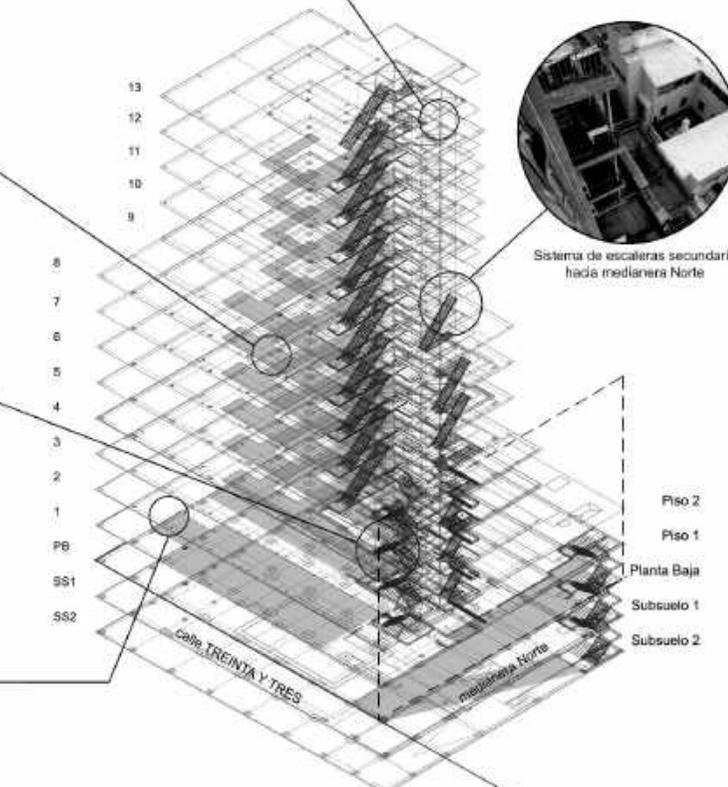
Sistema de escaleras principal
Planta Baja



Acceso al edificio por Rincón



Sistema de escaleras secundario
hacia medianera Norte



Piso 2
Piso 1
Planta Baja
Subsuelo 1
Subsuelo 2

