

Entre el edificio y la ciudad:

el diálogo del proyecto arquitectónico
con el espacio urbano

Eduardo Puertes Espert

Tutora: Débora Domingo Calabuig

Entre el edificio y la ciudad:

el diálogo del proyecto arquitectónico
con el espacio urbano

Eduardo Puertes Espert
Tutora: Débora Domingo Calabuig

Grado en Fundamentos de la Arquitectura
Trabajo Final de Grado Julio 2018



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Palabras clave

Espacios intermedios, emplazamiento, Economist Building, Lever House, Ford Foundation

Resumen

A pesar de que en los planos la separación entre el edificio y la ciudad se defina como una simple línea, existe en el proyecto de arquitectura, en mayor o menor medida, un espacio de transición entre las dos escalas. Este espacio materializa la voluntad del proyecto en cuanto a la conexión que quiere establecer con su entorno y su contribución a la construcción de ciudad. Por lo tanto, la estrategia de emplazamiento que siga es toda una declaración de intenciones que determina dicha relación.

El Economist Building en Londres, y la Lever House y la Ford Foundation en Nueva York fueron tres edificios de oficinas que siguieron estrategias muy diferentes con un objetivo común: la continuidad entre el edificio y la ciudad. A través de estos tres proyectos se analizan tres métodos para configurar espacios de transición, tres formas de diálogo con el entorno urbano y la influencia del contexto en el proyecto de arquitectura. Mediante la comparación entre ellos se extraen las posibilidades y las limitaciones que se encontrarían para su aplicación en la ciudad contemporánea.

Paraules clau

Espais intermedis, emplaçament, Economist Building, Lever House, Ford Foundation

Resum

Tot i que en els plànols la separació entre l'edifici i la ciutat es defina amb una simple línia, existeix en el projecte d'arquitectura, en major o menor mesura, un espai de transició entre les escales. Este espai materialitza la voluntat del projecte quant a la connexió que vol establir amb el seu entorn i la seua contribució a la construcció de ciutat. Per tant, l'estratègia d'emplaçament que seguisca és tota una declaració d'intencions que determina dita relació.

L'Economist Building a Londres, i la Lever House i la Ford Foundation a Nova York, van ser tres edificis d'oficines que van seguir estratègies molt diferents amb un objectiu comú: la continuïtat entre l'edifici i la ciutat. A través d'estos tres projectes, s'analitzen tres mètodes per a configurar espais de transició, tres formes de diàleg amb l'entorn urbà i la influència del context en el projecte d'arquitectura. Per mitjà de la comparació entre ells, s'extrauen les possibilitats i les limitacions que es trobarien per a la seua aplicació en la ciutat contemporània.

Key words

In-between spaces, site, Economist Building, Lever House, Ford Foundation

Abstract

Although in plan drawings the separation between the building and the city is defined with a simple line, it does exist in the architecture project, to a greater or lesser extent, a transition space between both scales. This space materializes the aim of the project in relation with the connection it wants to establish with its surroundings and its contribution to the city. Therefore, the emplacement strategy that the building follows is a statement of intents that defines this relationship.

The *Economist Building* in London, and the *Lever House* and the *Ford Foundation* in New York were three office buildings which followed very different strategies with a common goal: the continuity between the building and the city. Through these projects three methods of setting transition spaces, three dialogues with the urban space and the influence of context in architecture projects are analyzed. By comparing them, possibilities and limitations to apply them in the contemporary city are inferred.

Índice

0. Objetivos y método de trabajo.....	13
1. Introducción.....	15
1.1_The Space Between: el intervalo entre el edificio y la ciudad	16
1.2_Tres edificios, tres espacios intermedios, tres diálogos con la ciudad	21
2. Análisis de los tres edificios.....	41
2.1_ Objeto de estudio y parámetros para el análisis	43
2.1.1_ Cota cero: accesos y transición público-privado	44
2.1.2_ Estudio de los alzados: métrica, modulación y materialidad	48
2.1.3_ El edificio en sección: la conexión con el espacio público	54
2.1.4_ Permeabilidad: bordes y puntos de encuentro	58
2.1.5_ Volumen y forma: encaje volumétrico en la ciudad	63
2.1.6_ Vegetación: una herramienta de definición espacial	68
2.1.7_ Escala humana: recorrido de aproximación al edificio	73
3. Conclusiones.....	83
3.1_Matriz comparativa	84
3.2_ Resultados del análisis	86
4. Fuentes y bibliografía.....	91
4.1_Relación de figuras	92
4.2_Bibliografía	95

0. Objetivos y método de trabajo

0.1. Objetivos

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo analizar la relación del proyecto de arquitectura con el entorno en el que se ubica mediante la estrategia de emplazamiento, su materialización en forma de espacio de transición entre las dos escalas y la influencia del contexto en el proceso de diseño.

La relación del edificio con el entorno ha sido un tema de reflexión constante a lo largo de la historia de la arquitectura. Debido a su extensión, se ha optado por seleccionar tres casos de estudio que fueran representativos en cuanto a la estrategia de inserción urbana.

Durante las décadas de los años 50 y 60, y una vez superada la modernidad, se prestó especial atención a la relación entre la arquitectura y el urbanismo. Es en este periodo donde surgieron proyectos que dieron soluciones particularmente innovadoras al problema. Por esta razón, los proyectos seleccionados fueron ideados y construidos en este intervalo de tiempo.

Por otro lado, tras la Segunda Guerra Mundial y en pleno auge del capitalismo mundial, los edificios de oficinas se convirtieron en la tipología que representaba todo un sistema de organización social y económica en las grandes urbes occidentales siendo iconos de los avances tipológicos y constructivos. Es el caso de los edificios que serán objeto de análisis: la *Lever House* (1952) y la *Ford Foundation* (1963-1968) en Nueva York, y el *Economist Group* (1959-1964) en Londres.

En los tres casos, los correspondientes arquitectos diseñaron los edificios de forma que el diálogo entre el edificio y la ciudad se establecía mediante un espacio intermedio que contribuía, en mayor o menor medida, en la creación de ciudad. A través de la comparación de los tres edificios seleccionados, el propósito del trabajo es poner de manifiesto la importancia de dichos espacios en el proyecto de arquitectura y extraer las posibilidades que presentan para la construcción de la ciudad contemporánea.

0.2. Método de trabajo

El procedimiento que se ha seguido para la realización del trabajo ha sido:

- Análisis histórico de la relación entre el edificio y la ciudad y los espacios de transición.
- Selección de los tres casos de estudio que se utilizarán en el análisis: *Lever House*, *Ford Foundation Building* y *Economist Group*.
- Estudio general de las diferencias contextuales de los tres casos de estudio: Estados Unidos vs. Europa.
- Análisis comparativo detallado de los espacios de transición en los tres edificios seleccionados en base a unos parámetros de definición espacial establecidos previamente:
 - Cota 0
 - El edificio en sección
 - Estudio de los alzados
 - Volumen y forma
 - Vegetación
 - Permeabilidad
 - Escala humana
- Extracción de posibilidades y limitaciones de las tres estrategias de proyecto para su utilización en la actualidad.

1. Introducción

'Caminen descalzos a lo largo de una playa, a través de las olas que se deslizan ya sea hacia la tierra, ya hacia el océano. Se sentirán reconciliados de un modo imposible de lograr por el diálogo forzado con uno sólo de estos grandes fenómenos. Puesto que allí, entre la tierra y el océano, en ese espacio intermedio, nos sucede algo que es totalmente diferente de la nostalgia perpetua de los marinos: no es nostalgia de la tierra en el mar, ni nostalgia del mar en tierra firme. No es nostalgia de la otra alternativa, ni escape de lo uno hacia lo otro.

*La arquitectura debe extender esa "estrecha frontera", darle dimensión de territorio: un intermediario articulado. Su tarea es suministrar este territorio intermedio a través de la construcción, es decir, crear desde la escala de la casa hasta la ciudad un puñado de lugares reales para gente y cosas reales, lugares que acentúen, en lugar de diluirla, la identidad de sus significados específicos.'*¹

¹ VAN EYCK, Aldo, 1968. El umbral. En: SMITHSON, Alison, ed. *Team 10 Primer*. Boston (USA): MIT Press, 1968. p. 45.

1.1. The Space Between: el intervalo entre el edificio y la ciudad

Ha existido a lo largo de la historia de la arquitectura una preocupación constante acerca de la relación del proyecto arquitectónico y el entorno en el que se ubica, acerca del posicionamiento de la pieza construida en su emplazamiento y sus consecuencias espaciales. Bien sea cuando se trata de arquitectura aislada del entorno urbano o cuando se sitúa en la ciudad, en ambos casos condiciona y transforma en gran medida el espacio a su alrededor pudiendo ser éste el paisaje o el espacio público.

Una primera manifestación fruto de esta reflexión fueron las ciudades sagradas de las primeras *polis* griegas. En la Acrópolis de Atenas, la organización de los volúmenes seguía una secuencia de espacios premeditada en estrecha relación a los templos y a la forma de llegar hasta ellos. Este vínculo espacial es fruto de un tratamiento de conjunto del lleno –edificio construido- y el vacío –espacio entre ellos- en el que se le otorga la misma importancia al exterior que al interior y en el que el recorrido y las visuales juegan un papel fundamental. Se prescinde de la diferenciación estricta entre arquitectura y urbanismo y se centra en el diálogo entre los dos componentes elementales de ambas disciplinas: el edificio y la ciudad.¹

Si entendemos la ciudad no solo como el entorno preexistente en el que se ubica el proyecto arquitectónico, sino también como el espacio que éste genera a su alrededor, la estrategia de emplazamiento que sigue el edificio es toda una declaración de intenciones que determina la relación que mantiene con su entorno. Para entablar ese diálogo, esta estrategia puede tomar forma en el proyecto de formas muy variadas.

Explica Xavier Monteyts en su libro *La calle y la casa* que puede ser el elemento más cotidiano de conexión con el espacio público como un zaguán, una marquesina o una portería, el primer gesto de acogida para entrar a un edificio. Pero es precisamente ese primer gesto el que determina el aspecto de una parte importante de la calle.

*'Estos espacios contribuyen a hacer evidente que dibujar lo que separa la calle y la casa no puede hacerse mediante una simple línea divisoria que reduce esta experiencia a un mero procedimiento administrativo.'*²

En esos espacios que conviven en el limbo entre interior-exterior, privado-público, se materializa una voluntad. Es en esos espacios de transición, en el

1 SMITHSON, Peter, 1963. Objects in a Void. En: RISSELADA, Max, ed. *The Space Between*. Colonia (Alemania): Verlag der Buchhandlung Walther König and Simon J.B. Smithson, 2017. pp.17-19

2 MONTEYS, Xavier, 2017. *La calle y la casa*. Barcelona: Gustavo Gili, 2017. p. 18

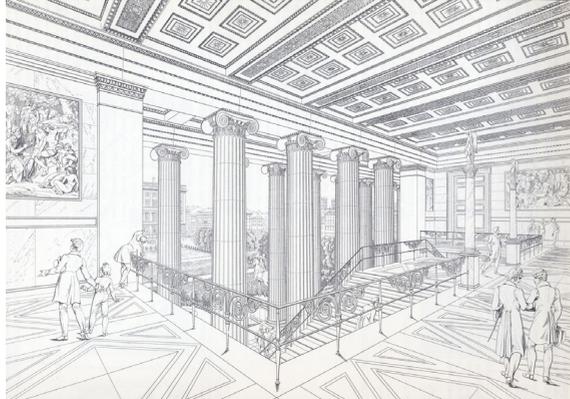


Fig. 1. Perspectiva de la propuesta de K. F. Schinkel para el concurso del Altes Museum (Berlín, 1828)

Space Between, o el 'umbral'³ que definiría el Team X, donde se produce el intervalo entre las dos esferas.

Los peristilos materializaban estos espacios en la arquitectura clásica, rodeando el templo y haciendo de primer filtro previo a la entrada a las salas de culto. Las columnatas actuaban como una primera línea de definición de lo público y lo privado para, posteriormente, encontrarse con el cerramiento opaco en el que se encontraba el acceso al interior.⁴

Karl Friedrich Schinkel proyectó posiblemente uno de los ejemplos más evidentes de este espacio de transición en el *Altes Museum* (Berlín, 1828) de innegable herencia clásica. La transición entre la ciudad y el museo se materializaba espacialmente en el hall de entrada al edificio. Por un lado, abierto al público como si se tratara de una extensión de la calle, pero delimitando parcialmente el espacio una columnata que conforma la fachada principal del proyecto. El énfasis que Schinkel puso a este espacio se refleja en la perspectiva que él mismo dibujo mostrando al fondo, entre las columnas, la avenida Unter den Linden y el Lustgarten.

En la arquitectura residencial aislada, los porches supusieron una reinterpretación de estos espacios intermedios y, cuando la arquitectura se desarrolló en altura y la densificación urbana se convirtió en un elemento fundamental para el

3 Concepto extraído del capítulo: El umbral. En: SMITHSON, Alison, ed. *Team 10 Primer*. Boston (USA): MIT Press, 1968. p. 45.

4 GEDDES, Robert, 2015. The Forest Edge. *The Architectural Design*. Londres (Reino Unido): Standard Catalogue Co., 1982, vol 11/12, no. 52. p. 14.

desarrollo de la ciudad, los zaguanes fueron la solución más extendida para resolver el conflicto.⁵

Es en el año 1953 con la celebración del CIAM IX en Aix-en-Provence sobre el *Habitat* cuando inesperadamente el tratamiento del intervalo edificio-ciudad recupera cierto protagonismo. Alison y Peter Smithson, pertenecientes a una nueva generación de arquitectos crítica con el Movimiento Moderno, presentaron con motivo del Congreso la '*Urban Re-Identification Grille*'. En ella muestran precisamente esta preocupación por la relación entre la calle y la vivienda.

Con la *Grille CIAM* creada por ASCORAL en 1948 durante la preparación del CIAM VII y utilizada en los CIAM posteriores, se buscaba generar un método basado en la comparación para el planeamiento urbano. En una primera fila en la parte superior se identificaba el tema a analizar con sus diferentes ítems, y en la primera columna a la izquierda de la tabla las reacciones a cada uno de estos sub-temas utilizando las 4 funciones básicas: habitar, trabajar, cultivar el cuerpo y la mente, y la circulación.⁶

No es casual que los Smithson utilizaran este mismo formato para presentar sus ideas en Aix-en-Provence poniendo al mismo nivel de importancia los tres ítems mostrados en la parte izquierda de la cabecera: la vivienda, la calle y la relación entre ambas ('*HOUSE*', '*STREET*', '*RELATIONSHIP*'). Tampoco que sustituyeran en el lado derecho las reacciones basadas en las 4 actividades básicas del hombre por los niveles de asociación humanas y, consecuentemente, de la arquitectura y el espacio público: la vivienda, la calle, el distrito y la ciudad.⁷

Apelando por una arquitectura y urbanismo más humanos que tuvieran en cuenta las relaciones sociales, es en el espacio *in-between* donde centran parte de su trabajo puesto que es el espacio de relación entre las dos escalas. En la *grille* presentaron su propuesta para '*Golden Lane housing competition*' en Londres (1952).

En el proyecto, un sistema de agrupación de viviendas que se extendía como un organismo conectando los diferentes distritos y generando la ciudad, convertía los corredores del bloque de viviendas en una extensión de la calle en altura adquiriendo la escala necesaria para que, por un lado, funcionaran como una galería habitual de acceso a los apartamentos y por otro, se convirtieran en un lugar de encuentro y socialización de las personas que los habitaban. Trabajaban

5 MONTEYS, Xavier. Op. cit., p. 24

6 VAN DEN HEUVEL, Dirk and RISSELADA, Max, eds. 2005. *Team 10. 1953-81. In search of a Utopia of the present*. Rotterdam (Países Bajos): Nai Publishers. 2005. pp. 18-19.

7 Ibid.



Fig. 2. 'Urban Re-Identification Grille' presentada por Alison y Peter Smithson en el CIAM IX (Aix-en-provence, Francia, 1953)

al mismo nivel las distintas escalas con el objetivo de lograr el diálogo entre ellas.

El hecho de que fuera en 1953 cuando se planteó la conexión existente entre la arquitectura y la ciudad como tema para analizar o presentar el proyecto resultara, de alguna manera, novedoso y provocativo, pone de manifiesto cómo las relaciones entre las partes en el diseño arquitectónico cayeron en el olvido bajo la visión funcionalista e individualista del urbanismo y la arquitectura del Movimiento Moderno. Los espacios intermedios se habían reducido a elementos meramente funcionales.⁸

El CIAM IX supuso así un punto de inflexión. A partir de este momento, comienza a replantearse la forma en la que se situaba la edificación en el espacio público tratando de difuminar los límites entre las dos esferas. Este debate originado en Aix-en-Provence tuvo tal repercusión que, durante la década de los años 50 y 60, además de los Smithson, otros arquitectos afines que formaron junto con ellos el denominado 'Team X' como Aldo van Eyck, Bakema, Candilis o Woods, se dedicaron a trabajar en este campo. En el libro manual 'Team X: Primer' se le dedica un capítulo al concepto de 'umbral' donde se recogen los escritos del grupo sobre el tema y que evidencian precisamente que supuso una cuestión de reflexión para toda una nueva generación de arquitectos.

Habla Aldo Van Eyck de reconciliación entre ambas escalas, la de la casa y la de la calle, mediante los espacios de transición y de relación. Si el interior y el exterior de los edificios se presentaban hasta entonces como opuestos en conflicto, era necesario encontrar la forma de establecer la continuidad entre ambos para crear una arquitectura plena, que integrara el entorno en el proyecto y así creara lugar.⁹

⁸ Ibid., pp. 30-33

⁹ VAN EYCK, Aldo. Op. cit., p. 45.

*'Place-making is more difficult than object-making for it requires us rid ourselves of the idea of architecture as buildings and of urbanism as the arrangement of buildings.'*¹⁰

Es por tanto en este periodo cuando, fruto de la búsqueda constante de la mediación entre las dos partes, aparecen algunos ejemplos paradigmáticos que intentaron romper barreras entre arquitectura y urbanismo. En estos casos, las estrategias de proyecto se basaron precisamente en esta relación entre la ciudad y el edificio siendo la implantación en el entorno urbano un elemento fundamental en la ideación.

10 SMITHSON, Peter, 1963. Form Above All. En: RISSELADA, Max, ed. Op. cit., pp. 23-25

1.2. Tres edificios, tres espacios intermedios, tres diálogos con la ciudad

Entre los años 1951 y 1963 se diseñaron tres edificios en los que la conexión con su entorno urbano jugó un papel determinante en el proyecto. El *Economist Group Building* (1959-1964) en Londres, y los edificios *Lever House* (1951-1952) y *Ford Foundation Building* (1963-1968) en Nueva York, utilizaron tres estrategias de emplazamiento articulando espacios de transición de distinta índole tratando de lograr un objetivo común: la continuidad entre el edificio y la ciudad.

El programa funcional era muy similar en todos ellos dado que los encargos consistían en diseñar las nuevas sedes de oficinas para tres empresas ubicadas en dos grandes urbes mundiales en desarrollo económico y auge del capitalismo tras la Segunda Guerra Mundial.

Sin embargo, explica Max Risselada en el epílogo del libro *The Space Between* que mientras que el Movimiento Moderno en Europa se había centrado en los edificios como objetos y el urbanismo tradicional europeo estaba, en contraste, concienciado con el tema de la continuidad en la construcción, *'el intervalo se había convertido en el lenguaje del urbanismo americano'* tal y como comenta P. Smithson en su ensayo *'Space is the American Mediator'* or *'The Blocks of Ithaca: A Speculation'*.¹¹

Históricamente, los edificios de las ciudades americanas solo mediaban entre ellos manteniendo la distancia o creándola. Mientras que en Europa las columnatas heredadas de la tradición clásica, las escaleras, los muros, etc. se necesitaban como elementos de conexión y transición, en América tan solo existía el intervalo que variaba según la importancia de la institución que simbolizara.

*'Interval that varies with the importance of the institution it symbolizes. In American cities, if one comes up to an interval between built-up blocks, one expects an institution of some sort. Usually the city hall has the largest, then the art gallery, the library, the fire station and so on down to -in the smaller communities- the doctor's office. It is the accepted language.'*¹²

La distancia a recorrer se convirtió por tanto en la herramienta de diseño para configurar espacios intermedios en la tradición americana, generando un urbanismo que todavía tiende a la expansión y a las grandes infraestructuras y carreteras como medio de transporte. La entrada al edificio se retranquea generando un vacío entre la alineación de la calle y el edificio que es necesario recorrer para acceder a él. Mientras en Europa, dada la compacidad de sus ciudades y los centros urbanos consolidados históricamente, se tendía al empleo de elementos compositivos del propio edificio que difuminaran la línea divisoria

11 RISSELADA, Max, 2017. Epílogo. En: RISSELADA, Max, ed. Op. cit., p. 258.

12 SMITHSON, Peter, 1981. Space is the American Mediator: a Speculation. *The Harvard Architectural Review*. Cambridge, Massachusetts (USA): Massachusetts Institute of Technology, MIT Press, 1981. vol. 2 spring.

o la trazaran de manera progresiva a modo de filtro entre el interior y el exterior.¹³

Parte de estas líneas generales de planeamiento en ambos casos las vemos reflejadas en los tres edificios mencionados. A pesar de ello, tanto el *Lever House* (fig. 4) o el *Ford Foundation Building* (fig. 5), como el *Economist Group Building* (fig. 3), son singulares precisamente por romper, en mayor o menor medida, con la tradición que se suponía debían seguir y ser capaces aun así de articular espacios intermedios o ‘*umbrales*’ en conexión con su ciudad. Por este motivo son proyectos representativos a través de los cuales es posible analizar tres métodos para configurar espacios de transición y diálogo con el entorno urbano, la influencia del contexto en este proceso, y las posibilidades y limitaciones para su aplicación en la ciudad contemporánea.

13 SMITHSON, Peter, 1981. Space is the American Mediator: a Speculation. *The Harvard Architectural Review*. Cambridge, Massachusetts (USA): Massachusetts Institute of Technology, MIT Press, 1981. vol. 2 spring.



Fig. 3. Economist Group Building desde St. James's Street (Londres)



Fig. 4. Lever House desde Park Avenue (Nueva York)



Fig. 5. Ford Foundation Building desde 42nd Street (Nueva York)

1.2.1. Lever House

En el año 1952 Gordon Bunshaft diseñó como integrante de la firma Skidmore, Owells and Merrill –conocidos como SOM- el edificio *Lever House* en Nueva York para convertirse en la nueva sede de la compañía británico-neerlandesa *Lever Brothers* (la actual multinacional *Unilever*). El despacho SOM fue pionero por su forma de trabajo en equipo e implantó métodos laborales de las empresas estadounidenses a la práctica de la arquitectura. Se convirtió en el despacho de arquitectura más grande del mundo, y a ese crecimiento se sumó Gordon Bunshaft en el año 1945 como encargado de diseño, desempeñando un papel fundamental en la empresa.¹⁴

La *Lever House*, situada en Park Avenue, en la esquina diagonalmente opuesta al solar donde Mies van der Rohe construiría más tarde el edificio *Seagram*, es probablemente el proyecto más influyente realizado por Bunshaft en solitario.

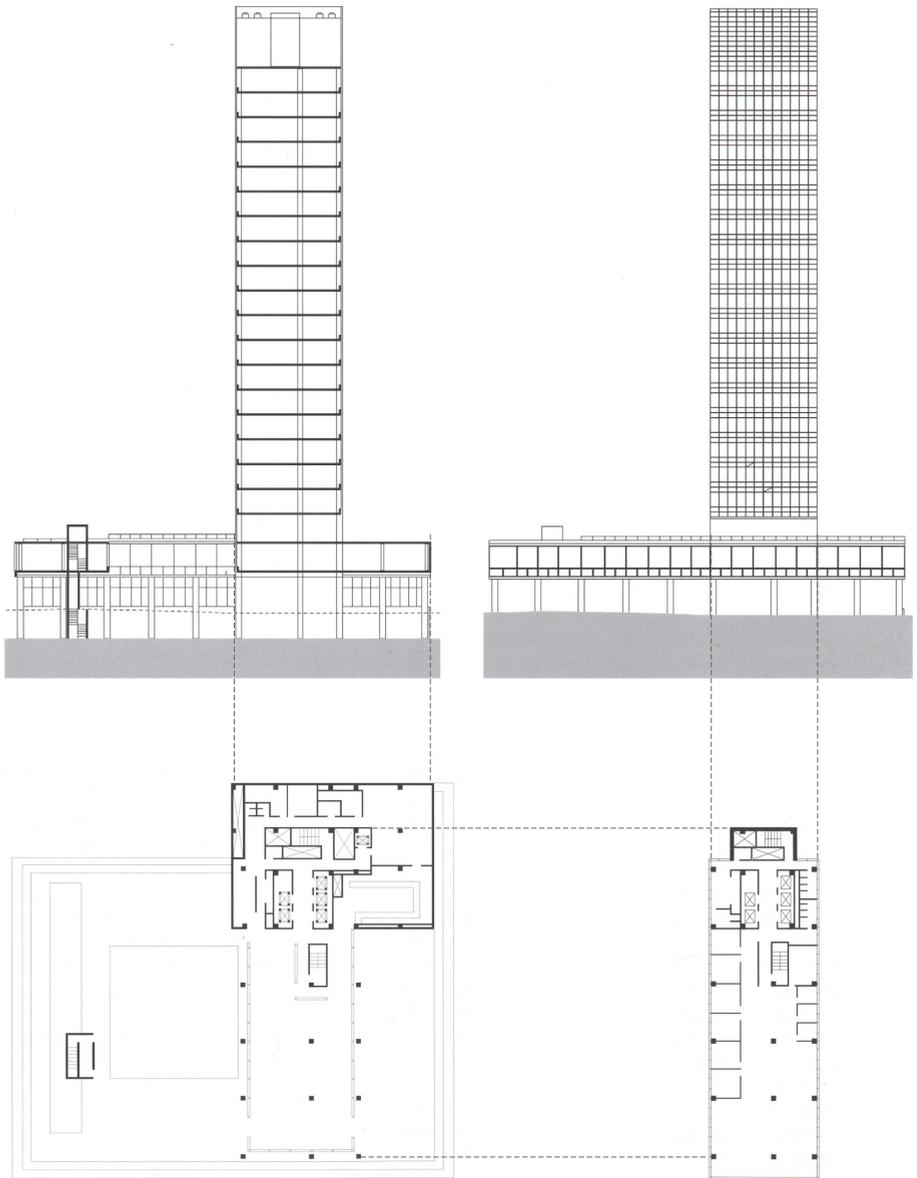
La empresa, conocida por fabricar los más populares productos de higiene, había decidido centralizar su nueva sede corporativa en uno de los lugares más significativos de Manhattan. La construcción del edificio tenía como objetivo reflejar las cualidades con las que la compañía quería que el público la identificara. Haciendo uso del lenguaje moderno y una composición volumétrica novedosa, querían transmitir sus ideales de juventud, limpieza e innovación.

El edificio consta de dos elementos: una torre de oficinas de 21 plantas y un podio de dos elevado sobre pilares y rematado por una cubierta ajardinada tratada como si fuera una planta baja elevada. El edificio bajo adopta la forma de un anillo rectangular alrededor de un patio abierto. Tanto este espacio como el que está situado bajo la estrecha franja de dependencias elevadas cumplen la doble función de espacio público resguardado, y de plaza previa al acceso, dando entrada a una planta baja que alberga el vestíbulo, la cafetería y el restaurante.

Los pilares están retranqueados ligeramente del perímetro del edificio, posibilitando el revestimiento totalmente uniforme de un muro-cortina de vidrio que se toma un color verdoso para reducir la carga térmica del sistema de aire acondicionado debido a las ganancias solares. Mediante las lunas de vidrio y los paneles opacos de los antepechos – que señalan la posición de los forjados- se oculta la distribución interior del edificio y se mantiene la unidad visual e implícitamente corporativa, a la vez que permite una gran flexibilidad en la subdivisión de plantas. En la coronación del edificio se coloca en uno de los extremos de la torre una zona técnica de dos plantas de altura que se diferencia con un cambio en el despiece del muro-cortina y la escalera de incendios.

El *Lever House* contrastó en su momento con una ciudad delimitada por los

14 WESTON, Richard, 2005. *Lever House. Plantas, secciones y alzados: edificios clave del siglo XX*. Barcelona/Naucapal (México): Gustavo Gili, 2005. pp. 102-103.



*Fig. 6. Planimetría básica del edificio Lever House: arriba sección tipo y alzado su-
reste a Park Ave. Abajo planta primera y
planta tipo de oficinas.*

opacos zócalos de los edificios. En el edificio de SOM, los peatones encontraban al pasar un patio rodeado por una primera planta elevada como una gran plataforma horizontal en la que se apoyaba el prisma rectangular en el que se albergaban las oficinas. Conformaban entre los dos volúmenes una dualidad compositiva de opuestos, horizontal y vertical, que mantenía en tensión un conjunto envuelto en su totalidad por una piel de cristal. El posicionamiento del edificio respecto a sus límites establecía un efectivo diálogo con el trazado urbano de su entorno.¹⁵

El podio que servía de base para el rascacielos y limitaba el patio de acceso se alineaba al perímetro del solar que coincidía con el final de la manzana, mientras que la pieza que se desarrollaba en altura aparecía en posición perpendicular a Park Avenue, desplazada del centro, para favorecer la orientación sur en el patio. Con esta asimetría y desfase respecto al centro del solar, demostraba la posibilidad de posicionarse de forma excepcional y significativa en la ciudad, y consiguió atraer la atención del mundo.

*'Desde su construcción la Lever House fue ampliamente debatida por la prensa especializada. Sin duda no ostentaba el disputado título del edificio más alto de la ciudad, ni siquiera podía decirse que fuera el más lujoso, pero consiguió ser la más evocadora y optimista expresión de aquel tiempo. Un resultado que había conquistado el corazón de los arquitectos y emprendedores americanos que en aquellos años eufóricos proyectaban sus esperanzados sueños de futuro. Ya la maqueta que se exhibió en 1950, poco después de iniciar las obras, en la primera exposición monográfica sobre una oficina de arquitectura colectiva que el MoMA quiso dedicar al trabajo de SOM, provocó una gran conmoción y repercusión por su espectacularidad.'*¹⁶

El proyecto fue pionero por varios aspectos, tanto técnicos como propositivos. Por un lado, su estética funcionalista se asociaba a un planteamiento racional moderno y a un gran alarde tecnológico con un muro cortina completamente continuo, de gran ligereza, que se despegaba completamente de la estructura portante y compuesto de vidrios con propiedades aislantes y perfiles de acero inoxidable.

Por otro lado, desde el punto de vista de su inserción urbana, aportó una solución novedosa con respecto a los cánones impuestos por la ciudad. La ordenanza de la ciudad de Nueva York de 1916, la vigente por aquel entonces, obligaba a retranquear los edificios a partir de una determinada altura. Como consecuencia,

15 DE MIGUEL GARCÍA, Sergio, 2017. *Donde se rompen las nubes: Lever House: Nueva York 1950*. Madrid: Diseño Editorial, 2017. p. 310.

16 Ibid.

los edificios de la ciudad adquirieron una forma preconcebida de “rascacielos escalonado”, denominado “*wedding cake*”. Sin embargo, los promotores de la Lever House asumieron estratégicamente no agotar la edificabilidad permitida, y así consiguieron un esquema volumétrico nunca antes propuesto en la ciudad. Dado que la torre no superaba la cuarta parte del total del área de la parcela, se consiguió elevar sin retranqueos y sin limitación de altura. De esta forma, se logró construir el conjunto volumétrico de dos piezas prismáticas contrapuestas.¹⁷

Gracias a esta composición, la calle se extendía por debajo del edificio, que parecía levitar sobre los soportes aislados, regalándole a la ciudad un patio que se presentaba como un jardín tranquilo dentro del ajeteo de la ciudad de Nueva York y previo a la entrada del edificio. Sin embargo, puede que fuera la posición del prisma vertical en dirección perpendicular a la predominante a la avenida la que le otorgara el carácter singular y monumental al edificio.

La articulación del conjunto de la Lever House en una torre y un edificio bajo a modo de podio, junto con su muro-cortina, se copió en todo el mundo. H.R. Hitchcock en 1961, con motivo de la primera monografía de la firma SOM, introduce:

‘El principal trabajo de los SOM en la década de los cincuenta y principios de los sesenta siguió la línea iniciada con la Lever House en la anterior década, y la continua aceptación de aquel trabajo entre arquitectos y clientes, no sólo en América también en el extranjero, se comprueba por la frecuencia con la que se imitó. La Lever House se convirtió en un término familiar para describir los rascacielos con prismas de muro cortina que se han erigido desde entonces en todo el mundo occidental.’¹⁸

Estos edificios acabaron por representar los defectos de la arquitectura corporativa internacional fruto de la globalización y, en no en menor medida, el rechazo de la arquitectura a gran escala a adaptarse al contexto tanto al clima como a la cultura local. Se levantaron numerosas réplicas en las décadas que le siguieron y hasta nuestros días. Cientos de muros cortina obedecen a sus mismas reglas, e innumerables piezas se plantean dialogar con la ciudad de forma parecida. La Lever House abrió un amplio y frecuentado camino para toda una serie de edificios corporativos y representativos a escala mundial.

En 1982, tras cumplirse treinta años desde su finalización, la Comisión de Preservación de Monumentos Históricos de la ciudad de Nueva York le concedió

17 Ibid.

18 HITCHCOCK, Henry-Russell, 1962. Introduction. En: DANZ, Ernst, HITCHCOCK, Henry-Russell y SOM. *SOM: architecture of Skidmore, Orwells and Merrill, 1950-1962*. Nueva Rok (USA): The Monacelli Press, 1962.

a la Lever House una exclusiva catalogación y protección frente a posibles especuladores tentados por el alto valor del terreno y el escaso aprovechamiento comercial que presentaba el proyecto. Para su concesión, se valoró precisamente el hecho de que hubiera sido el precursor del cambio que experimentó Park Avenue.

En menos de una década, la avenida pasó de pequeños edificios, a convertirse en una vía principal de edificios de oficinas prismáticos, de acero y vidrio, donde se alternaban y abrían espacios públicos de diferentes características. El proyecto había introducido el concepto de donar una buena parte de la planta baja del edificio para uso público. Sería esta característica la que se convertiría años más tarde, con la alternativa versión de una plaza abierta, en un elemento característico de los edificios de oficinas de Nueva York.¹⁹

1.2.2. Ford Foundation Building

Roche y Dinkeloo, ambos arquitectos norteamericanos, trabajaron con Eero Saarinen hasta su temprano fallecimiento en el año 1961. Formaron entonces su propio despacho bajo las siglas KRJDA (Kevin Roche John Dinkeloo and Associates). Desde sus inicios, la relación del proyecto con su entorno fue un tema en el que ambos pusieron especial atención y los proyectos tanto de la Fundación Ford como el Museo de Oakland, supusieron una clara muestra de esta reflexión, sorprendiendo a la crítica y al público especializado.

El mismo Roche consideraba que el arquitecto debía asumir una responsabilidad con la sociedad puesto que tenía el control sobre el diseño del entorno en el que vivían las personas y, en especial, en las ciudades debido al número de habitantes que confluían en un mismo lugar:

*'As architects, we have to clear our minds and think about what we are supposed to be doing, what our responsibility to our society is, and on what level we can perform. Clearly there are many levels; our responsibilities are many because we control the environment of a large number of people, particularly in cities.'*²⁰

Defendía la existencia del deber del arquitecto de contribuir a la mejora del entorno en el que construye, más allá del simple diseño de un nuevo edificio. El entorno se entendía como un condicionante y una base que no se podía

¹⁹ DE MIGUEL GARCÍA, Sergio. Op. cit., pp. 317-318.

²⁰ "A conversation with Kevin Roche" En: *'Perspecta'* op. cit. Pág. 165. En: SÁNCHEZ CARRASCO, Laura, 2017. *Kevin Roche John Dinkeloo and Associates: ideas que sustentan su obra arquitectónica* [en línea]. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. [consulta: mayo 2018]. Disponible en: http://oa.upm.es/47166/2/LAURA_SANCHEZ_CARRASCO_02.pdf

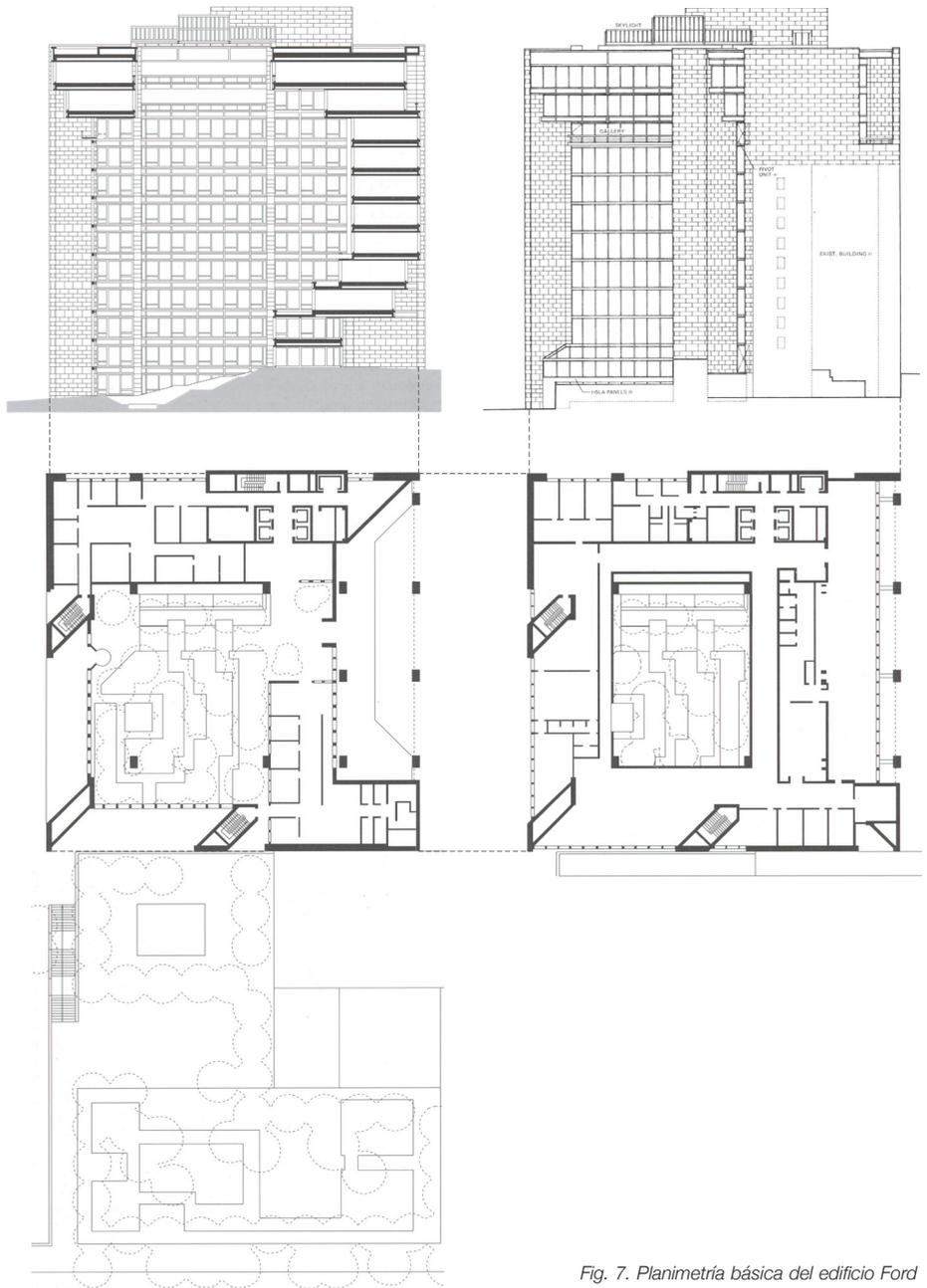


Fig. 7. Planimetría básica del edificio Ford Foundation: arriba sección tipo y alzado suroeste a Tudor City Greens. Abajo planta baja y última planta de oficinas.

obviar desde la que empezar el proyecto, y es por esto por lo que la arquitectura de KRJDA tenía un fuerte vínculo con el lugar donde se proyectaba y no era adaptable a otro emplazamiento.²¹

*'In designing the headquarters for the Ford Foundation we wished to solve several problems which we felt were not being solved by the current crop of office buildings in New York – problems relating to the contributions which any one building can make to the city as a whole.'*²²

Eran dos las principales preocupaciones de la pareja de arquitectos en el diseño del Ford Foundation. Por un lado, la integración con su entorno y resolverla lidiando con los condicionantes existentes, y, por otro lado, generar un espacio de trabajo agradable para todos los empleados de la fundación.

El nuevo edificio acogía a 350 trabajadores ocupando un solar junto a un pequeño parque en 42nd Street, cerca de 2nd Avenue en Nueva York. Mediante un atrio descentrado, se generaba el espacio de transición entre la ciudad y el programa. Las oficinas se ubicaban en 12 alturas siguiendo una forma de L que rodeaba dos de los cuatro lados del atrio, a excepción de las dos últimas plantas que formaban un rectángulo coronando el edificio y envolviendo el atrio en todo su perímetro. En esta última planta se encontraba los espacios comunes del edificio como los comedores para los trabajadores, pero también los despachos y las salas adjuntas del director y del presidente del consejo de administración.

Al rodear el atrio por sus cuatro lados, estos espacios proporcionaban una mayor definición al espacio como volumen cerrado, y hacían las veces de cornisa gigante desde el exterior adaptando su escala a los contrafuertes macizos revestidos de granito que sustentaban el edificio y dos de los cuales albergaban las escaleras de emergencia. En la cubierta, un lucernario formado por secciones de vidrio en diente de sierra alternadas en una estructura de acero cortén cerraba el atrio al que volcaban las oficinas y se abrían mediante ventanas correderas.²³

Al proporcionar un espacio colectivo compartido, el atrio ayudaba a fomentar el sentimiento de cohesión y, al mismo tiempo, desde el punto de vista práctico actuaba como cámara de pleno para el retorno en el sistema de aire acondicionado. Se trataba de una solución ya vista en edificios de oficinas previos como el edificio Bradbury de Los Ángeles, proyectado por George Wyman en 1893, o el conocido edificio Larkin de Frank Lloyd Wright de 1904. Sin embargo,

21 SÁNCHEZ CARRASCO, Laura. Op. cit. [consulta: mayo 2018]. Disponible en: http://oa.upm.es/47166/2/LAURA_SANCHEZ_CARRASCO_02.pdf

22 PONTI, Gio ed., 1968. The new headquarters for the Ford Foundation in New York. *Domus*. Milán (Italia): Domus, 1968. vol. mayo no. 462. pp.1-6

23 WESTON, Richard. Op. cit., pp. 150-151.

el atrio con cubierta de vidrio no recobró su popularidad hasta los años 60. Y, posteriormente en la década de 1980 y en entornos con menos requisitos a nivel climático y de polución que Nueva York, el atrio se convertiría en una solución extendida como parte de los sistemas pasivos de control medioambiental y bioclimático.²⁴

Desde el exterior, el espacio se relacionaba con el parque infantil adyacente como si se tratara de una extensión natural de éste que se insertaba en el interior del edificio. Una vez dentro, se transformaba en un frondoso jardín diseñado por el arquitecto paisajista Dan Kiley. La vegetación se extendía desde la base hacia lo alto a lo largo de una planta inferior escalonada y coronaba a continuación las tres plantas voladas en la parte sur.

*'La dimensión del solar constituía un problema y una oportunidad. Sus 40.000 pies cuadrados podían albergar un edificio del doble de la capacidad que requerían las necesidades de la Fundación. Sin embargo, al ser una sociedad benéfica, no podían construir un edificio mayor y alquilar el espacio restante. Esta oportunidad resultó muy favorable, pues permitió levantar un edificio diferente a cualquier otro de oficinas.'*²⁵

El edificio de oficinas convencional tendía a aislar al individuo y mantenerlo apartado en un cubículo sin medios de comunicación más allá de los electrónicos, sin sentirse parte la comunidad de trabajadores a la que pertenece, sin otro ambiente que el de su propio despacho y sin otras vistas que aquellas de los cubículos anónimos al otro lado de la calle.

En el Ford Foundation, se diseñó este gran espacio del atrio convertido en un parque con árboles y arbustos y flores - *'a place to look at and walk around, a place to enjoy some greenery even in the depths of the winter'*²⁶- tratando de generar un espacio que les permitiera a los trabajadores disfrutar de las visuales y al mismo tiempo del sentido de comunidad de la fundación, un colectivo de personas con la que compartían objetivos y propósitos. De esta forma, las oficinas se quedaban detrás del parque interior alejadas del fuerte ruido del tráfico y mirando hacia fuera con una vista que no solo incluye parte del mismo edificio sino también jardines, la calle y más a lo lejos el East River.

El entorno próximo al edificio se caracterizaba por una serie de edificios públicos y residenciales de diversas dimensiones separados por parques y jardines.

24 Ibid., pp. 150-151.

25 FULLAONDO, Juan Daniel et al., 1988. Fundación Ford, Nueva York. *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos COAM, 1988-1989. vol. noviembre-febrero. no 275-276. pp.128-137

26 PONTI, Gio ed. Op. cit., pp.1-6

Desde la calle, buscaron la integración mediante los materiales y las alineaciones. Eligieron un granito tono neutro que empastara con los colores de los edificios cercanos y mantuvieron las líneas de los edificios colindantes sin interrumpir la calle propiciando su extensión en el interior del edificio.²⁷

Las voluntades del equipo KRJDA quedaban claramente plasmadas en su proyecto y un proceso de diseño en el que, conjuntamente con el cliente estudiaron todas las posibilidades volumétricas y estratégicas para la nueva sede de la fundación (fig 8). Manifestaron en diferentes medios y entrevistas su deseo de que el interior se convirtiera en un espacio para el disfrute de trabajadores y peatones.

*'Since its lower level is at 42nd street it will also be enjoyed by the passerby. In addition, the park is so placed that it continues and extends the existing public parks in the area. It is our hope that this will be a pleasant and human place to work in and that rather than ignoring the existing environment the building works with it and contributes something to its enhancement.'*²⁸

Sin embargo, el atrio, aun siendo visible desde la calle, mantenía un carácter privado delimitado por un muro cortina que llega hasta el plano de suelo y se abre en un único punto de acceso. Y, tal como han apuntado algunos autores, puede verse en este resultado un antecesor del crecimiento de los espacios pseudo-públicos que a finales del siglo XX conllevaría la privatización generalizada del espacio público.²⁹

1.2.3. Economist Group

El proyecto de la nueva sede para la revista *The Economist* recayó en manos de los arquitectos británicos Alison y Peter Smithson en el año 1959. Pese a que su obra construida fue relativamente poca, el matrimonio Smithson fue ampliamente conocido por sus escritos, convirtiéndose en unos de los arquitectos pensadores más influyentes en Reino Unido. Formaron parte del *Team X*, siendo de los primeros en adoptar una actitud crítica frente al Movimiento Moderno desde el CIAM IX y no dudaron en cuestionar la arquitectura y el urbanismo que se había hecho hasta el momento.

27 SÁNCHEZ CARRASCO, Laura. Op. cit., [consulta: mayo 2018]. Disponible en: http://oa.upm.es/47166/2/LAURA_SANCHEZ_CARRASCO_02.pdf

28 PONTI, Gio ed. Op. cit., pp.1-6.

29 WESTON, Richard. Op. cit., pp. 150-151.



Fig. 8. Esquemas y volumetrías de diferentes posibilidades de edificios para el entorno existente.

*'Es preciso crear una arquitectura real. Una arquitectura que arranque del período de 1910 y que ignore el daño ocurrido tras las cuatro funciones. Un arte preocupado por el orden natural, por la relación poética entre los seres vivos y el entorno. Queremos ver ciudades y edificios que no nos hagan sentir avergonzados, que no nos avergüencen de nuestra ineptitud para haer realidad el potencial que encierra el siglo XX, de que filósofos y médicos nos consideren tontos, de que los pintores nos vean insignificantes. Vivimos en ciudades hechas por imbéciles.'*³⁰

El encargo del Economist era en muchos aspectos comparable al de la Lever House en Nueva York, pero, mientras que Skidmore, Orwings & Merrill con Gordon Bunshaft al frente construyeron en un contexto de grandes edificios y una Park Avenue en plena transformación, el proyecto de los Smithson se ubicaba en St. James's Street, un área noble del West End de Londres. Todavía se encontraban algunos edificios del siglo XVIII y la calle conservaba una escala que, en cierta manera, limitaba las posibilidades de la nueva edificación.³¹

El programa para el nuevo proyecto contenía usos mixtos, así como una remodelación urbana que implicaba en ello al vecino Boodle's Club, un antiguo local que necesitaba de una reestructuración, y construir habitaciones para los socios. La respuesta de los Smithson fue diseñar tres edificios que se conectaban mediante dos plantas bajo rasante y una plaza pública elevada respecto a la cota de la calle y que se conectaba mediante escaleras con Bury Street y con rampa y escaleras con St James. El acceso de vehículos se sitúa bajo la Plaza que tiene una superficie de unos 6.000 m².

El edificio del banco, situado en St. James, tiene cuatro plantas y se ajusta a un módulo de 3,20 metros. Siendo el de menor altura, se diseñó de forma que tuviera la misma altura y proporciones que el edificio adyacente, la sede del Boodle's Club. El volumen trataba de integrarse con los edificios setecentistas de la calle con carácter y proporción "cuadrada"³². La planta baja de este volumen tiene una gran altura y alberga tiendas en su interior. En la planta noble, de mayor altura todavía, se encuentra la oficina bancaria relacionada con el edificio adyacente, mientras que los pilares responden a la fachada del Boodle's Club.

En la parte posterior, volcando a Bury Street, se elevaban dos torres con dos funciones diferentes. La mayor de ellas, formada por dieciséis alturas, se trataba del edificio de la redacción *The Economist*. La torre de menor altura que

30 SMITHSON, Peter. 'Architectural Review' (abril, 1954). En: VIDOTTO, Marco, 1997. Introducción. *Alison + Peter Smithson: obras y proyectos*. Barcelona/Naucalpan (México): Gustavo Gili, 1997. p.12.

31 WESTON, Richard. Op. cit., pp. 102-103.

32 VIDOTTO, Marco. Op. cit., pp.104-113.

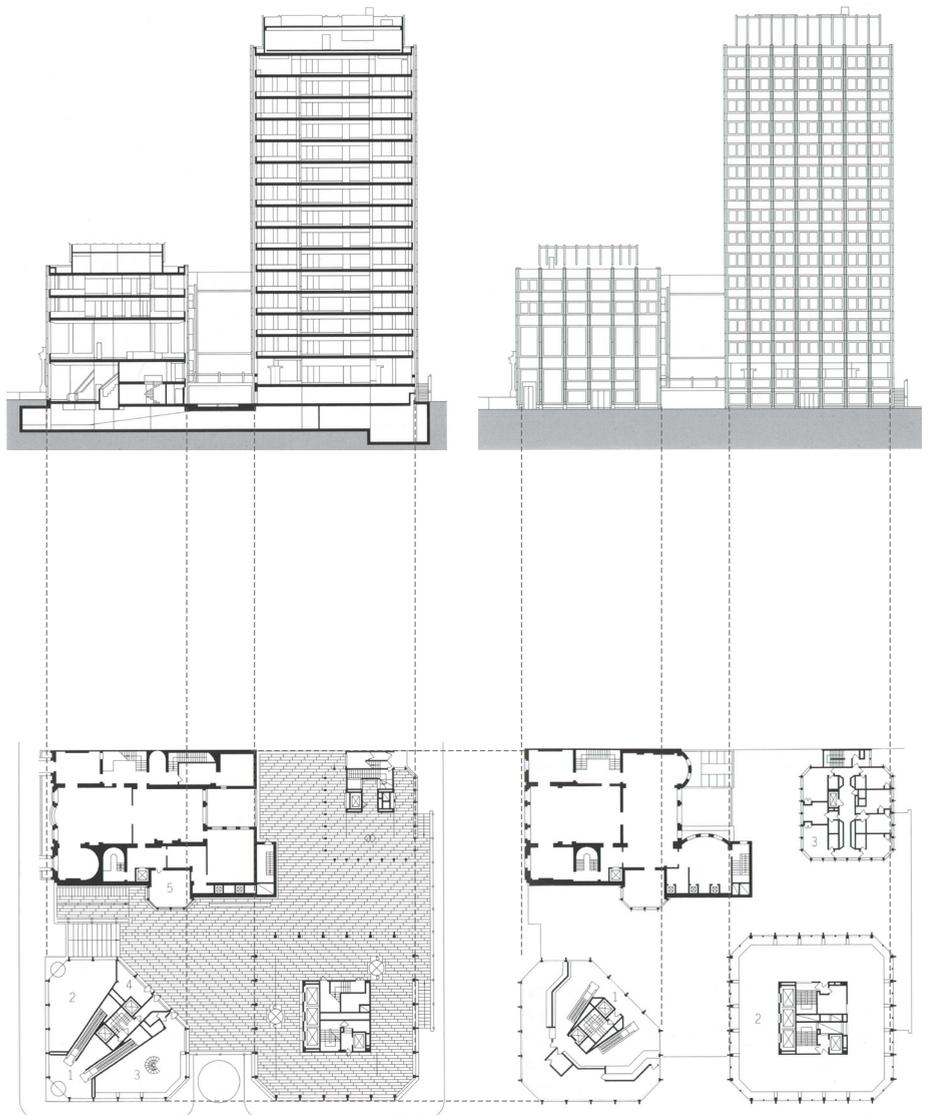


Fig. 9. Planimetría básica del Economist Group: arriba sección tipo y alzado sureste a Ryder Street. Abajo planta cota +1.50 y planta tipo del conjunto.

comprende once plantas era la residencia femenina del Boodle's Club. Los dos volúmenes, similares constructiva y formalmente, variaban en cuanto a tamaño y proporción. El banco y la torre de oficinas están compuestos por un módulo de 3.2 m, mientras que éste se reduce a 1.6 m en la torre residencial. Esta variación del módulo de las divisiones verticales, se corresponde a la jerarquía urbana, uso y dimensión de los tres edificios.³³

Con el fin de integrar el Boodles' Club en la composición se le anexionó una versión en miniatura del edificio del banco, a modo de tribuna, a su fachada ciega lateral que anteriormente era la medianera, y se creó así una nueva sala para los juegos de cartas.³⁴

En cualquier caso, todos los edificios estaban construidos con un mismo sistema: un núcleo portante de hormigón in situ y con pilares de hormigón prefabricados en el perímetro. Tanto los paneles prefabricados de los pilares como de la fachada estaban revestidos con piedra Portland, piedra caliza empleada tradicionalmente en muchos de los edificios más importantes de Londres. Se desarrolló además un sistema de canalones horizontales de desagüe y vierteaguas que dirigiera el agua de lluvia hasta el nivel de la plaza con el objetivo de reducir el envejecimiento causado por los agentes atmosféricos y las manchas debidas a la suciedad del agua.

Las esquinas de los tres edificios se achaflanaron para reforzar la unidad del conjunto. Sin haber precedentes en edificios existentes en St. James's Street, otorgaban cierta flexibilidad en el planeamiento en contraposición a la rigidez del módulo, reducían visualmente el tamaño de los edificios y, además, abrían la posibilidad de generar vistas cruzadas entre los edificios.³⁵

La estrategia de emplazamiento que utilizaron los Smithson dejando un vacío en forma de plaza pública entre los volúmenes que albergaban el programa, nacía de una voluntad por generar un espacio intermedio de transición entre la escala urbana y la escala del proyecto. Comenta Kenneth Frampton³⁶ que llegaron incluso a representar un escenario futuro en el que esa estrategia se convirtiera en un sistema que se repitiera y expandiera en el área de St. James, generando nuevos recorridos alternativos y pasajes peatonales entre edificios (fig 10).

33 VIDOTTO, Marco. Op. cit., pp.104-113.

34 WESTON, Richard. Op. cit., pp. 102-103

35 CULLEN, Gordon, 1965. The 'Economist' Buildings. St. James's. *Architectural Review*. Londres (Reino Unido): Architectural Press, 1965. vol. febrero. no 816. pp. 114-124.

36 FRAMPTON, Kenneth, 2015. The Economist. *Lotus International*. Milán (Italia): Editoriale Lotus, 2015. vol. 1 no. 156. p. 20-27.

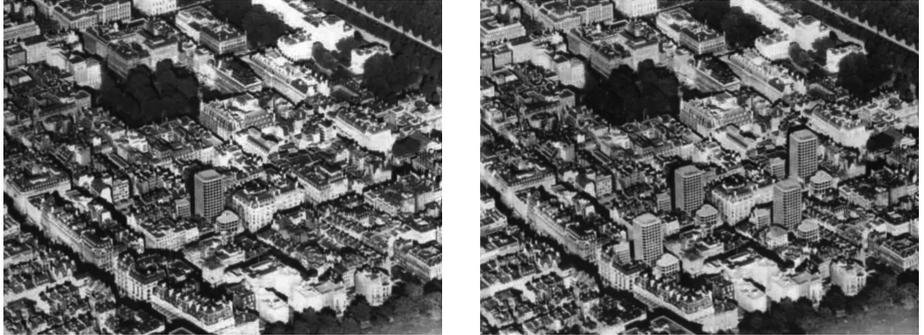


Fig. 10. Vista axonométrica del proyecto como realmente se construyó y fotomontaje de la maqueta en el área de St. James. La segunda versión del montaje presenta variaciones en el diseño integrado en el área, y muestra la idea de que el Economist pudiera representar no solo un proyecto aislado, sino un modelo de transformación para toda la zona.

*'El plano de la plaza que se extiende ante el edificio Economist, un poco elevado en relación a las calles que la rodean, ofrece un espacio peatonal previo a la entrada para recomponer sensibilidades, un espacio de preparación al hecho de acceder al edificio para trabajar o para hacer una visita. La ciudad queda fuera de los límites del terreno; pero a la misma se le aporta otra clase de espacio intermedio y, si, como ocurrió en el pasado, muchos propietarios facilitan estos intervalos, habrá otros modelos de circulación; el hombre de la calle puede optar por encontrar en la ciudad su camino 'secreto', puede desarrollar sensibilidades adicionales, así como su contribución personal a la calidad de uso.'*³⁷

En la planta, el espacio de la plaza podría parecer haber sido el recortado por la edificación resultando en formas arbitrarias. No obstante, las arcadas y la planta baja acristalada potencian el efecto de espacio que fluye alrededor y a través de los edificios conectando las dos calles paralelas. Al mismo tiempo, el espacio cubierto que crean estas arcadas, recuerda al espacio bajo un porche previo a la entrada a un edificio generando una secuencia de transición que empezaría con el cambio de cota, seguiría con la plaza pública, el espacio cubierto atravesando la arcada y finalmente el hall de acceso.

El Economist Group fue la primera arquitectura inglesa que mereció el amparo del Ministerio del Medio Ambiente³⁸. Se trataba de un proyecto innovador y sin precedentes en la materia de inserción urbana. La generosidad de crear espacio público en cuanto a uso y privado en cuanto a propiedad, en diálogo precisamente

37 VIDOTTO, Marco. Op. cit., pp.104-113.

38 Ibid.

con la calle y con el edificio, llamaba la atención especialmente en una ciudad tan compacta como Londres. Los Smithson consiguieron conciliar en este proyecto la relación entre arquitectura y urbanismo, y se convirtió, posiblemente, en el mejor ejemplo de la reflexión que habían iniciado en Aix-en-Provence.

2. Análisis de los tres edificios

'La planta baja define el punto de contacto entre un edificio y el entorno urbano que le rodea. Esta es una zona extremadamente sensible, y especialmente reveladora del inevitable acuerdo que se ha de producir entre ambos. Un instante en el que todos los aspectos de una construcción se nos muestran más cercanos y donde también, probablemente, se realiza el acceso al edificio. Tras la planta baja encontramos un esforzado cuerpo a cuerpo del edificio con la ciudad.

*Más que de un punto, un nivel o una cota, hablamos de un espacio, de la generación de un espacio surgido a partir de una dualidad difícil y al mismo tiempo imprescindible. Edificio y ciudad.*³⁹

³⁹ RATVELLAT, Pere Joan, 2005. La planta baja: una intersección entre el edificio y la ciudad. *DPA 21. Cota Cero*. Barcelona: Edicions UPC, 2005. pp. 27-31.

2.1. Objeto de estudio y parámetros para el análisis

Explica Joan Ratvellat que la planta baja es, en síntesis, la intersección entre el edificio y la ciudad. Se trata en realidad de un espacio transformando y conviviendo con ambas realidades.⁴⁰ A través del análisis de los espacios de transición de los tres edificios presentados previamente, se estudia la formalización de este vínculo del proyecto con su entorno urbano.

Desde un punto de vista general, a nivel comparativo las estrategias de los tres edificios parecen seguir una gradación en la que el espacio de conexión con la ciudad se va abriendo a su entorno. Partiendo de un atrio-jardín cubierto en el caso del *Ford Foundation Building*, a un patio rodeado por una primera planta elevada del plano de suelo en la *Lever House*, para finalmente terminar conectándose completamente a la ciudad ofreciéndole una nueva calle peatonal al entramado urbano en el *Economist Group*.

Sin embargo, para un análisis más exhaustivo de las diferencias principales en la configuración de dichos espacios, se establecen unos parámetros que se centran en la relación edificio-ciudad y el estudio se realiza de forma transversal comparando los tres casos en cada uno de los siguientes epígrafes:

- *Cota cero: accesos y transición público-privado*
- *Estudio de los alzados: métrica, modulación y materialidad*
- *El edificio en sección: la conexión con el espacio público*
- *Permeabilidad: bordes y puntos de encuentro*
- *Volumen y forma: encaje volumétrico en la ciudad*
- *Vegetación: una herramienta de definición espacial*
- *Escala humana: recorrido de aproximación al edificio*

40 RATVELLAT, Pere Joan. Op. cit., pp. 27-31.

2.1.1. Cota cero: accesos y transición público-privado

Los tres edificios estudiados podrían formar parte de la tipología de edificios altos. Entendiendo que el programa funcional se desarrolla en vertical y el flujo de circulación que se produce en la ciudad se extiende en el plano de horizontal, el acceso al edificio se produce en el solape de los dos planos empezando necesariamente en la cota de la calle⁴¹. Por tanto, será ésta el punto de partida, la cota cero desde donde se iniciará el recorrido del exterior al interior, del vacío al lleno y de lo público a lo privado.

Desde la calle se accede al *Ford Foundation Building* por dos puntos en posiciones enfrentadas abriéndose a 42nd Street al noroeste y a 43rd Street al sureste. El primer tramo de la transición se da en ambos accesos de manera similar pasando de la calle a un espacio exterior cubierto a modo de umbral generado por el retranqueo del muro cortina respecto de la alineación de la calle. Una vez dentro, dado que las dos calles se encuentran a diferente altura, unas escaleras ubicadas en el atrio atraviesan el jardín interior configurando un eje de recorrido que lleva al peatón desde la calle más baja (42nd Street) hasta el otro lado del edificio. Desde la fachada sureste, y una vez atravesado el umbral, un pequeño hall da paso al módulo de ascensores a un lado y a las oficinas de administración y atención al público al otro.

Se da en este primer edificio una situación que no se da en los otros dos casos. Mientras que en la *Lever House* y en el *Economist* el lleno es análogo de interior y privado, en la *Ford Foundation*, como consecuencia de disponer el espacio de transición completamente cerrado respecto del espacio público, no se corresponde el vacío con el exterior ni con lo público. Cabe hacer una aclaración: cuando se habla de privado o público no se hace referencia a la propiedad del suelo que en los tres casos es privada, sino al uso que se le da que es lo que caracteriza al espacio.

En el caso de la *Lever House*, existen tres accesos ubicados en los lados de mayor dimensión de la torre. Para llegar hasta ellos, el peatón debe atravesar un espacio cubierto por una primera planta que, enrasada con los lindes de la parcela, se eleva sobre pilares. Este espacio que se presenta como una extensión de la calle, se abre únicamente en un patio cuadrado diseñado a modo de pequeño jardín tranquilo en el bullicio de la ciudad y previo a la entrada del edificio. El lleno en este edificio se concentra en dos piezas de proporciones alargadas. Por un lado, un volumen que se pega a la edificación colindante y que se desarrolla en planta baja y primera, y, por otro lado, el volumen de la torre que arranca en planta baja y asciende 21 alturas.

41 FAIDÉN, Marcelo, 2005. Los bajos de los edificios altos: Un itinerario construido con 4 visitas puntuales. *DPA 21. Cota Cero*. Barcelona: Edicions UPC, 2005. pp. 42-51.

El espacio intermedio coincide con el vacío que se genera alrededor de las cajas cerradas. Si en el *Ford Foundation* era el muro cortina el que establecía la diferencia público-privado, en este caso es el plano de techo el que remarca esta distinción. Al pasar de la calle a estar bajo cubierto uno entiende que, pese a encontrarse en el mismo nivel, poco a poco va dejando atrás la calle e inicia la transición hacia el interior del edificio.

El último caso, el del *Economist Group*, es el extremo opuesto de la gradación de apertura hacia su entorno. Si en los otros dos ejemplos los volúmenes construidos se concentraban en dos piezas de mayor dimensión y dispuestas conectadas perpendicularmente entre sí, en este caso se proyectó el conjunto como 4 volúmenes ubicados en las 4 esquinas de la parcela dejando entre ellos un vacío que actuaba de espacio de transición entre la ciudad y entre ellos al mismo tiempo. Generan lo que Gordon Cullen define como un *'paisaje poseído'* en el que se libera un espacio central habiendo correspondencia directa de lo público con el vacío y lo lleno con lo privado:

*'Cuando formas, planos, espacios y objetos se relacionan a través de una estructura visual, entonces la atmósfera se carga. En el ejemplo particular de los edificios del Economist, hay dos elementos que se ponen en relación y en tensión el uno con el otro. El primero es la ricamente decorada 'caja vacía' formada por las paredes laterales del Boodle's Club, Bury Street, Ryder Street y St. James Street; el segundo es la vida interna familiar del grupo de edificios que se encuentran aquí.'*⁴²

Pese al tratamiento de calle que se hace de este espacio y del cariz de pasaje peatonal que adquiere, al elevarlo 1.50 metros respecto del nivel de la vía pública, se distingue y define como otro espacio diferente al de la calle. Es en este plano donde se organizan la mayoría de los accesos a los distintos programas funcionales que albergan los volúmenes. La transición comienza en la acera subiendo las escaleras que la conectan con la plaza elevada de acceso, para luego, tanto en el edificio de las oficinas de la revista como en el edificio residencial, atravesar un umbral generado por el retranqueo de la planta baja respecto al plano de fachada y, finalmente, acceder al interior del edificio.

El Boodle's Club, edificio preexistente e integrado en el conjunto, mantiene su acceso desde St. James's Street abriéndose a la plaza únicamente por la tribuna de nueva construcción que forma parte del proyecto. Por último, el edificio ubicado en la esquina sur de la parcela, alinea su planta baja con los límites de la parcela teniendo entradas tanto desde la calle como desde el espacio central.

42 CULLEN, Gordon, 1965. The 'Economist' Buildings. St. James's. *Architectural Review*. Londres (Reino Unido): Architectural Press, 1965. vol. febrero. no 816. pp. 114-124.

COTA CERO

1 accesos

Posible recorridos desde la calle hasta el acceso al interior. En discontinua negra inicio de la edificación colindante.

2 lleno-vacío

En negro, el lleno que se corresponde con el espacio de uso privado. En blanco, el vacío o uso público.

3 espacio intermedio

Transición edificio-ciudad. En discontinua negra proyección de forjados, espacios exteriores cubiertos. En azul, espacio interior.

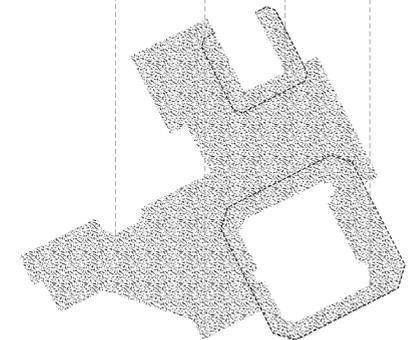
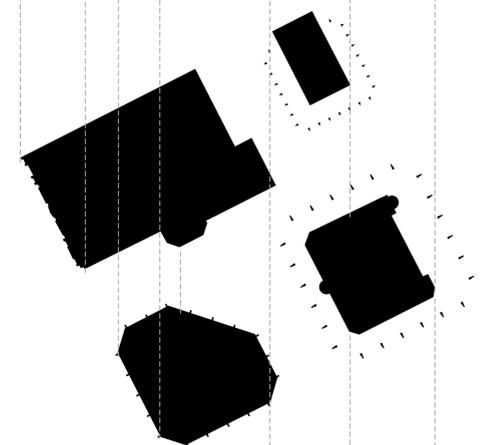
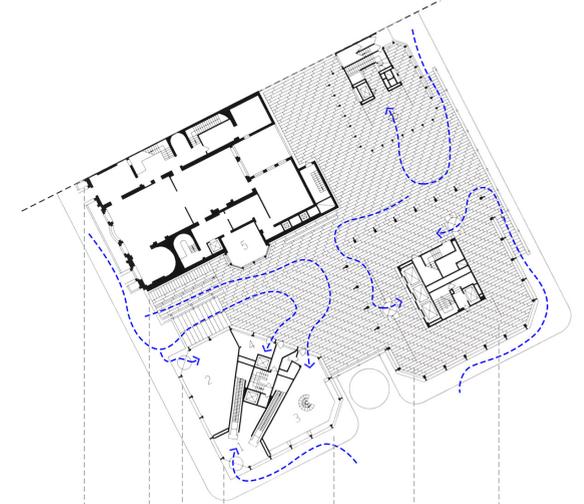
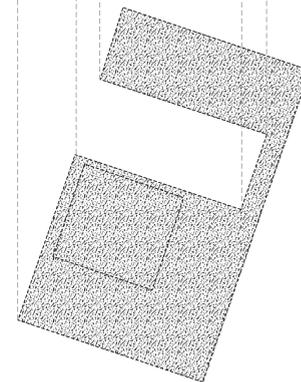
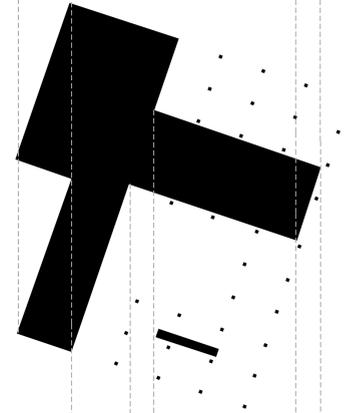
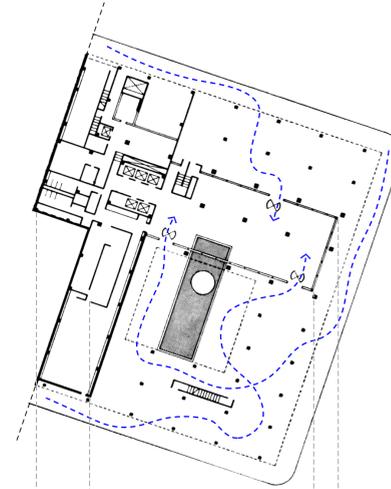
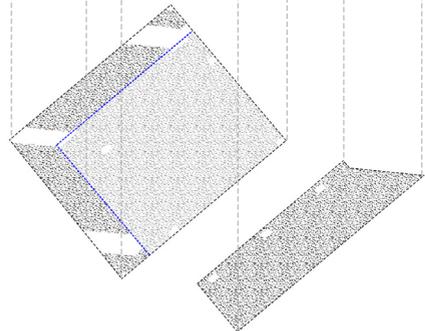
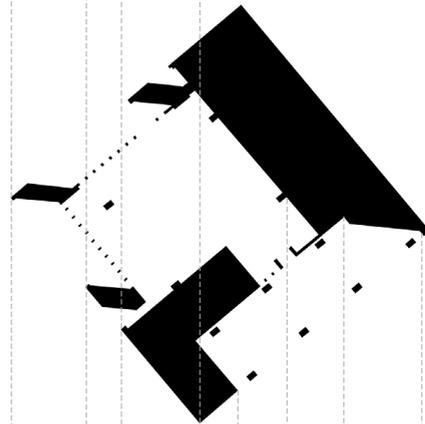
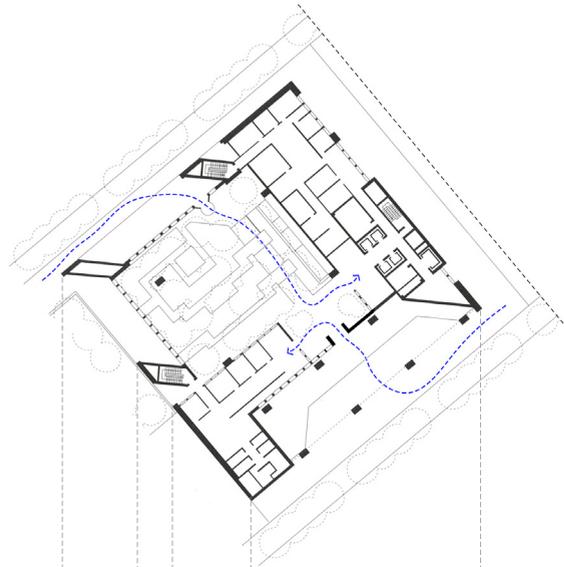


Fig 11. Análisis cota cero. De izquierda a derecha: Ford Foundation, Lever House, Economist Group. Figura de autor.

2.1.2. Estudio de los alzados: métrica, modulación y materialidad

Los planos de fachada que conforman lo que denominamos la envolvente, se convierten en el límite de la frontera más literal entre el interior y el exterior del edificio. Como cualquier frontera presenta una dualidad. Por un lado, desde el exterior expresa la relación compositiva que establece el edificio con las fachadas colindantes. Por otro lado, desde el interior condiciona las visuales que el individuo pueda –o no- disfrutar del entorno.

En los espacios de transición, por su condición de ser una especie de híbrido entre interior y exterior, las fachadas cumplen esa doble función primando una sobre la otra en tanto que el espacio esté más o menos definido dentro de una de estas dos categorías.

Independientemente de esta clasificación, la composición de las fachadas en los tres casos tiene una característica común. Si bien es en los edificios del *Economist Group* donde se manifiesta de manera más evidente, se aprecia que para establecer la modulación de sus alzados en los tres casos se tuvo en cuenta, en mayor o menor medida, el ritmo de las fachadas de los edificios vecinos.

En el caso de la Ford Foundation, el jardín intermedio de acceso se encontraría más próximo a un espacio interior que a uno exterior. Son las fachadas del muro cortina que vuelcan a 42nd Street y al parque Tudor City Greens las que envuelven el vacío del atrio. Representa el caso más convencional de envolvente en el que la fachada se relaciona por un lado con la ciudad, y por otro con el interior. La proporción de vidrio permite mantener en todo caso la relación visual con el espacio público enmarcado por las carpinterías separadas siguiendo un módulo de 2.50 metros en planta.

Una vez en la calle, el alzado se convierte en un fiel reflejo de lo que ocurre en el interior. Un boceto de los arquitectos deja entrever la relación que debía tener la fachada de 42nd Street con su edificio vecino y la inspiración en las grandes infraestructuras para la composición (fig. 12). La parte ciega, más próxima a la edificación colindante y de proporciones similares, oculta el volumen que alberga las oficinas. Una cornisa formada por las dos últimas plantas se alinea con las plantas escalonadas de los edificios del entorno y los montantes horizontales del muro cortina parecen alinearse con la posición de los huecos de las fachadas contiguas (fig. 14).

En el alzado lateral que se eleva desde el parque, el muro cortina que sigue la misma modulación se alinea con las zonas verdes dejando que sea la parte ciega la que asuma la edificación existente (fig. 13).

Algunas de estas directrices las encontramos también en el proyecto de Bunshaft. En este caso se pueden diferenciar claramente dos volúmenes: la torre

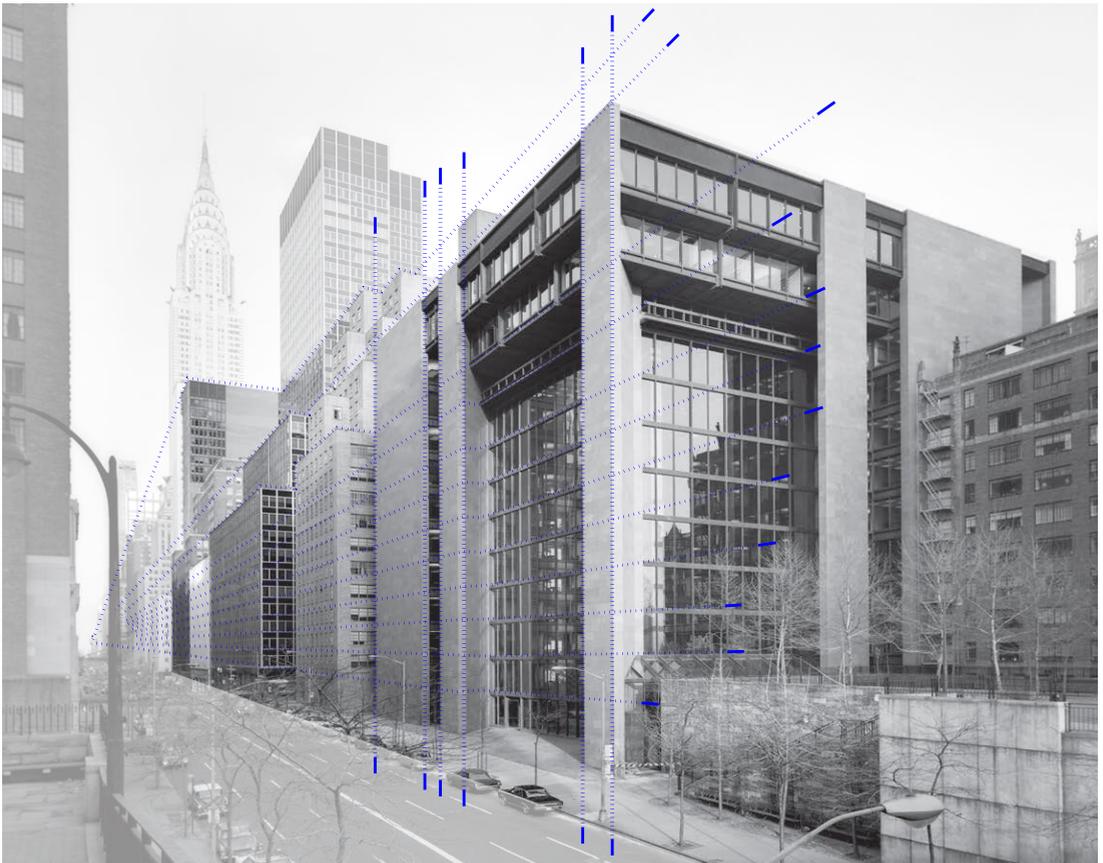
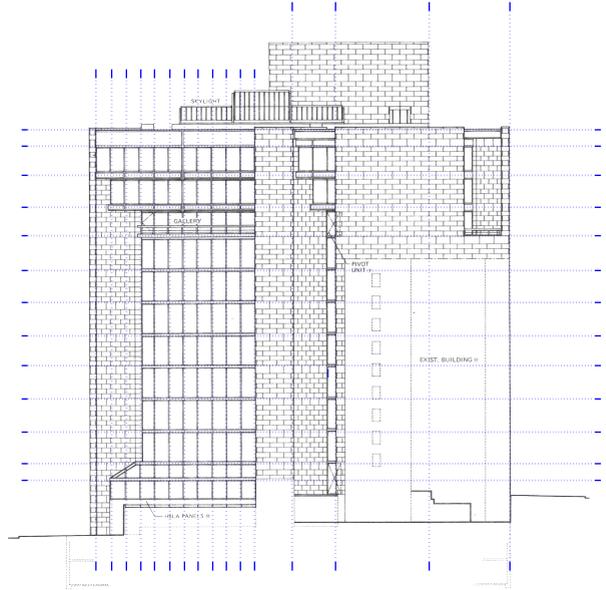
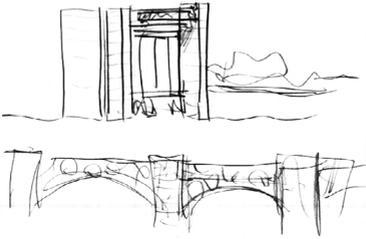
Parte superior:

A la derecha. Fig. 12. Boceto de idea para la composición de la fachada en relación a las grandes infraestructuras hecho por KRJDA.

A la izquierda. Fig. 13. Análisis de la fachada lateral recayente sobre Tudor City Greens. Figura de autor.

Parte inferior:

Fig. 14. Análisis en perspectiva del alzado a 42nd Street comparándolo con edificación existente. Figura de autor.



y la plataforma. Las dos piezas, aunque relacionadas materialmente por el muro cortina que las envuelve, varían en la composición de sus alzados acentuando todavía más la autonomía entre ellas.

En primer lugar, el volumen apoyado sobre pilares que cubre el espacio *in-between* se presenta como una reinterpretación del zócalo de la mayor parte de los edificios de Park Avenue anteriores a la *Lever House*. Prestándole atención al *Racquet and Tennis Club* de McKim, Mead and White que se encuentra en el siguiente número de la avenida, los pilares de la planta baja y las carpinterías de la primera planta de la *Lever House* presentan cierto parecido con la composición de sus dos primeras alturas (fig. 15).

Por otro lado, la torre se compone con una retícula que no varía en ninguno de los lados de la pieza. Las carpinterías del muro cortina están formadas por un único módulo en vertical que se repite estrictamente alrededor de las cuatro caras y dos módulos distintos en horizontal de diferente dimensión. El de mayor tamaño recorre cada planta de oficinas de la cara superior del forjado inferior a la cara inferior de la siguiente planta. Dos módulos de menor dimensión, equivalentes cada uno a un tercio del de mayor tamaño, envuelven los forjados y el falso techo con las instalaciones en cada planta (fig. 16).

En el lado opuesto a *Racquet and Tennis Club* se encontraba un edificio que fue reemplazado tras la construcción del proyecto de SOM que presentaba un remate marcando una línea horizontal cada tres alturas y el eje de los forjados de la *Lever House* se alinean con éstos (fig. 17).

Por último, en el caso del *Economist* los 4 volúmenes disponen de una envolvente de paneles prefabricados de hormigón revestidos de piedra Portland que enmarcan las carpinterías y las visuales desde el interior (fig. 22). Dicha envolvente recorre todo el perímetro de los 3 edificios de nueva planta y, por lo tanto, en este caso establece tanto una relación con el entorno próximo como con el espacio intermedio que conecta el conjunto.

En todos sus alzados Alison y Peter Smithson dibujaron parte de los edificios del entorno marcando solo la silueta de aquellos que condicionaban en menor medida la composición de su proyecto y, detallando más, los elementos que habían servido de base para establecer sus módulos (fig. 18, 19 y 20).

El módulo que utilizaron varía de 3.2 metros en el banco (volumen de St. James's Street) y en la torre de oficinas (Bury Street) a 1.60 metros en la torre residencial (Bury Street). En el caso del edificio de oficinas, aparece además una subdivisión del módulo a la mitad para las carpinterías relacionándose con los otros dos volúmenes del conjunto.

En horizontal, las alturas de los forjados se adaptan a los elementos compositivos de las fachadas de los edificios existentes cuidando en especial la relación con el Boodle's Club en el alzado de St. James's Street para integrarlo en el conjunto del proyecto (fig. 21).

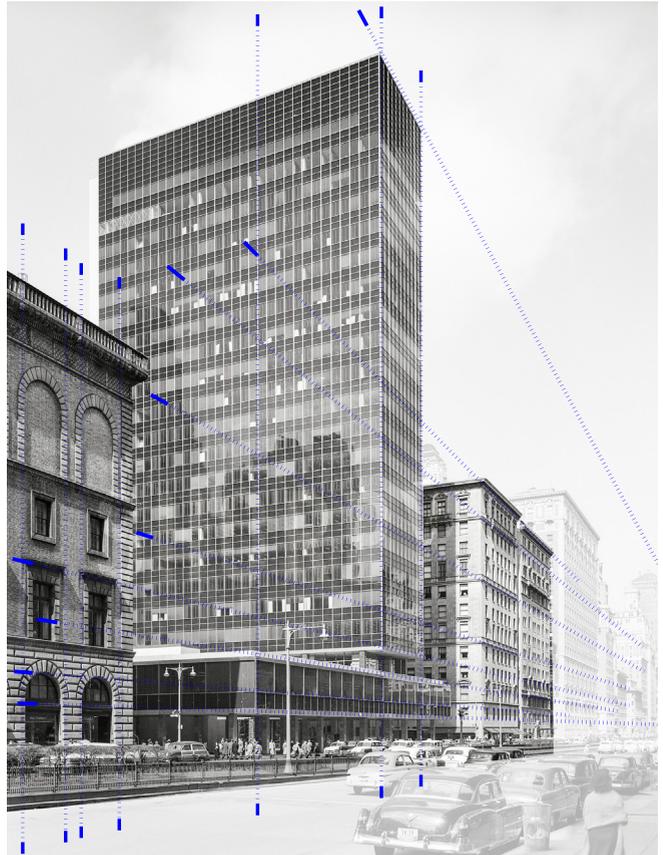
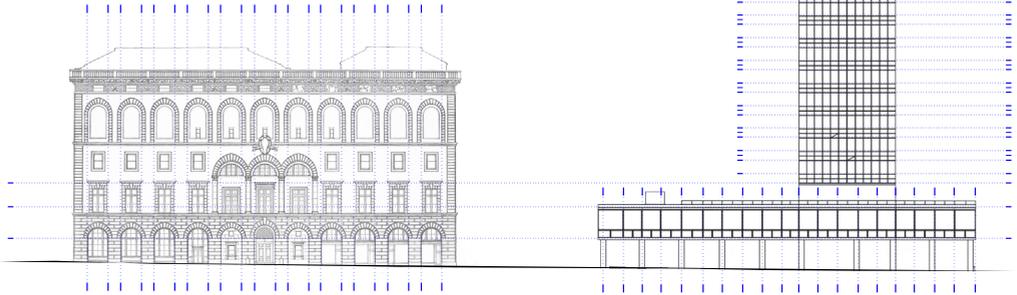
Parte superior:

Fig 15. Análisis alzado de Park Ave. de la Lever House en comparación con Racquet and Tennis Club de McKim, Mead and White. Figura de autor.

Parte inferior:

A la izquierda fig. 16. Detalle modulación de la fachada de la torre. Figura de autor.

A la derecha fig.17. Análisis en perspectiva del alzado comparándolo con edificación existente. Figura de autor.



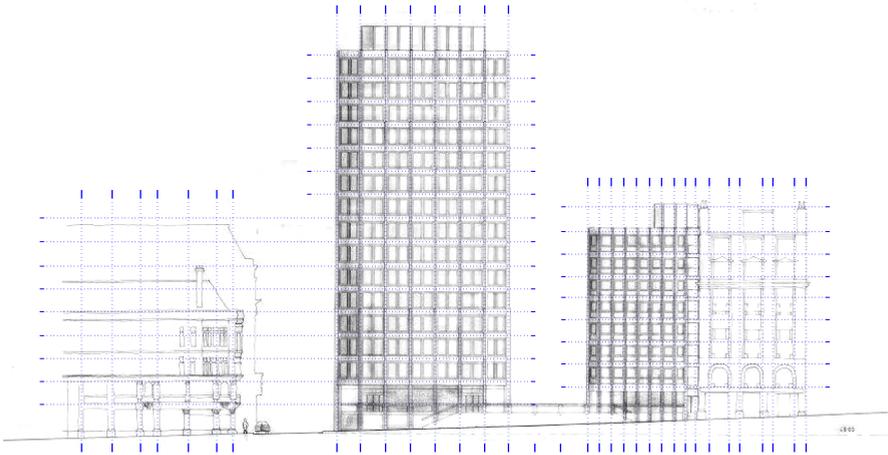


Fig. 18. Análisis alzado Bury Street.
Figura de autor.

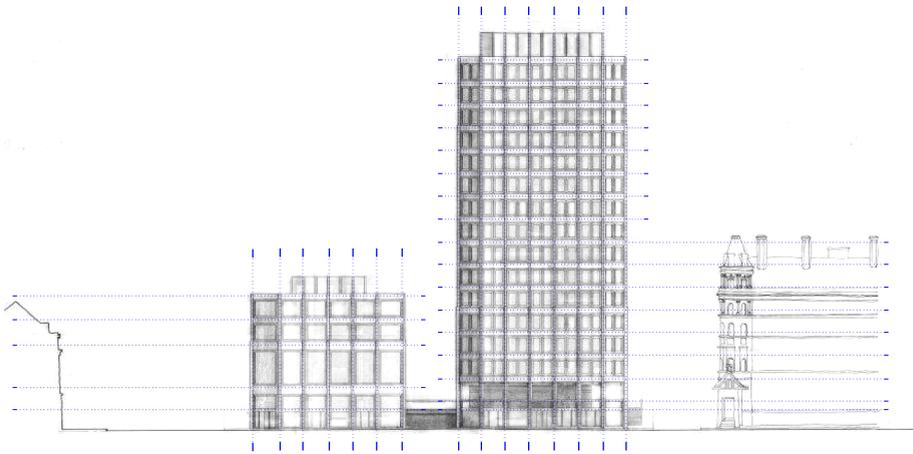


Fig. 19. Análisis alzado Ryder Street.
Figura de autor.

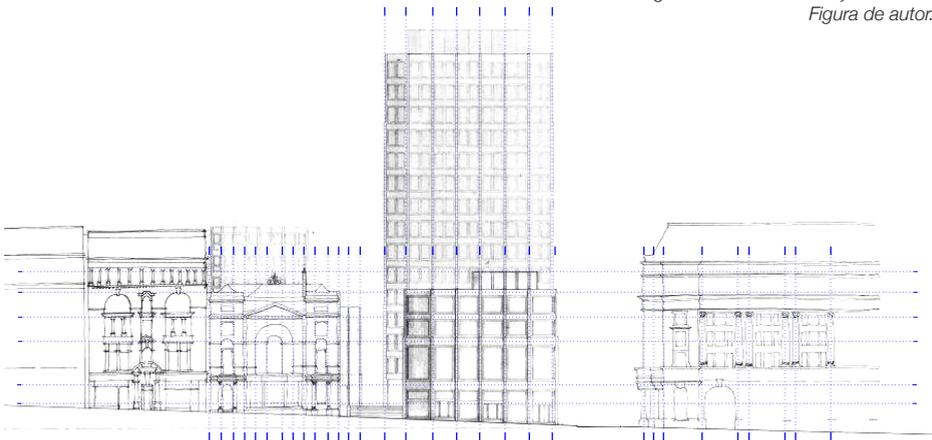
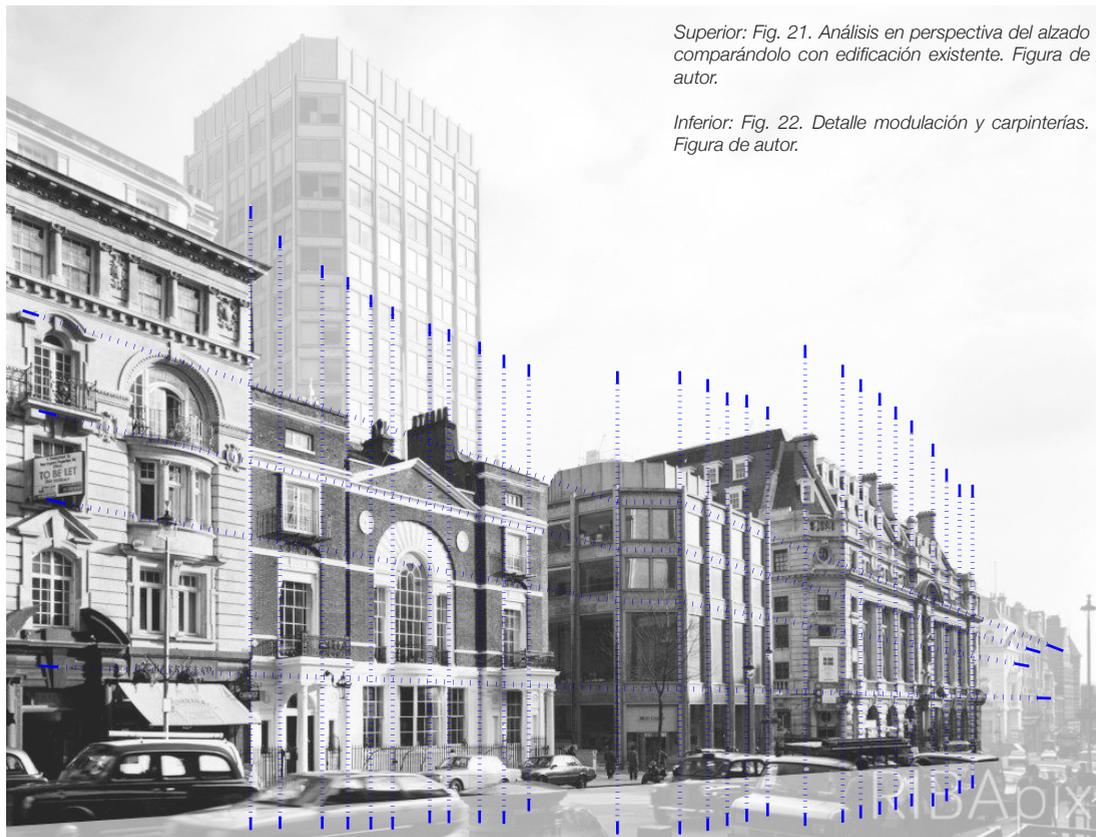


Fig. 20. Análisis alzado St. James's Street.
Figura de autor.



Superior: Fig. 21. Análisis en perspectiva del alzado comparándolo con edificación existente. Figura de autor.

Inferior: Fig. 22. Detalle modulación y carpinterías. Figura de autor.



2.1.3. El edificio en sección: la conexión con el espacio público

Es en la sección donde mejor se aprecia la relación física que establece el proyecto con el entorno y entre los espacios que configuran el interior del edificio. Muestra lo que ocurre detrás de la piel de los alzados y se empieza a intuir lo que ocurre a nivel volumétrico complementando a una planta carente de información sobre las alturas.

En la definición de los espacios de transición de los tres casos de estudios se ha considerado pertinente deducir de la sección la relación visual entre el edificio y la ciudad, las proporciones del espacio en relación a estas vistas cruzadas, los límites físicos y visuales del vacío, y la conexión entre las cotas de la calle y del espacio intermedio (fig. 23).

Roche y Dinkeloo se encontraron con una parcela para el proyecto de la *Ford Foundation* entre dos calles (42nd y 43rd Street) con un desnivel de unos 6 metros entre ellas. Uno de los mayores retos del proyecto era por tanto resolver esta diferencia de cotas sin perder la continuidad entre las dos fachadas del edificio.

Asumieron que el tratamiento de ambas fachadas debía ser completamente diferente priorizando la apertura hacia 42nd Street con el muro cortina que, debido a encontrarse a un nivel por debajo, ganaba una altura respecto a la calle opuesta. Las cajas cerradas configuraban la fachada en el otro lado del edificio y se posicionaban escalonadamente para generar un espacio exterior en cascada previo a la entrada del edificio y necesario para cambiar progresivamente de la escala de la ciudad a la escala del interior.

Consecuentemente, los límites del vacío del jardín vienen definidos principalmente por las cajas a un lado y por el muro cortina a otro, aumentando en anchura la sección a medida que crece el edificio en altura y debido a la posición de las cajas. Como resultado, se genera una especie de sección en "C" abierta a 42nd Street.

En cuanto a la relación visual de los espacios, el atrio debía concentrar las vistas desde las oficinas convirtiéndose en un punto de confluencia y encuentro que fomentara el sentimiento de comunidad de los trabajadores de la fundación. De esta manera, el proyecto se podría decir que tiene un carácter introvertido produciéndose todas las vistas a través del jardín. Desde la calle, solo a través de la fachada de vidrio de 42nd Street y la fachada lateral de *Tudor City Greens* uno percibe lo que ocurre en el interior.

En los casos de la *Lever House* y del conjunto de edificios del *Economist* no existía el desnivel con el que tuvieron que lidiar KRJDA. Sin embargo, los dos proyectos presentaron soluciones muy diferentes. Por un lado, Bunshaft apoyó el edificio

levantándolo sobre pilares despegando el edificio del plano de suelo. Dejó que éste se extendiera bajo el volumen de la plataforma perfectamente horizontal sobre la que se apoyaría la torre. Sin embargo, en el diseño de Alison y Peter Smithson se diferencia claramente el plano de la calle respecto al del espacio intermedio debido a la elevación de éste último sobre la cota del viario. Se podría considerar como una conexión discontinua producida como consecuencia de un cambio de cota premeditado.

En cuanto a los límites, en el edificio de Nueva York son los planos horizontales lo que delimitan principalmente el espacio al desarrollarse en una única planta cubierta. En el momento en el que el peatón pasa al patio se produce entonces un cambio drástico. El plano límite rota 90° siendo entonces la fachada de la torre la que recoge el espacio bloqueando la orientación norte y permitiendo que el patio reciba luz solar.

En la sección del patio y debido a la diferencia en altura de un volumen respecto al otro, la mayoría de las vistas cruzadas se producen en la zona del patio generando perspectivas muy escorzadas entre la planta baja y los pisos superiores en los que la relación visual se produce en mayor medida con la ciudad y en menor con el resto de los espacios del proyecto.

En el caso del *Economist*, y por la composición en planta de los volúmenes con cortes diagonales, la sección va variando siendo más estrecha en los puntos de acceso y abriéndose una vez dentro del proyecto. Se produce algo parecido a un embudo mediante el que se atrae al peatón a un espacio intermedio ajeno al resto de la ciudad.

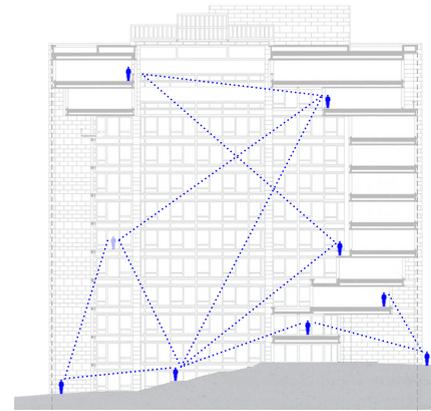
En cualquier caso, la sección más característica entre las piezas construidas es la que ocurre en las entradas a la plaza elevada. En estos puntos, los límites claramente definidos por las fachadas de los edificios del conjunto enmarcan además las vistas a la ciudad dejando entrever los alzados de las calles contiguas como telón de fondo.

En el proyecto de los Smithson, la relación visual desde el espacio intermedio con el interior de los edificios cobra importancia en la planta baja que acoge los accesos y la parte más pública del programa. Los alzados, con su malla de carpinterías enmarcadas únicamente por la estructura, permiten al peatón observar lo que sucede dentro de las piezas construidas en las plantas inferiores. Sin embargo, a partir de cierta altura y particularmente en el edificio de oficinas, ocurre como en la *Lever House*, las vistas cruzadas van menguando y se les otorga en este caso privacidad a los trabajadores de la revista.

EL EDIFICIO EN SECCIÓN

1 vistas cruzadas

En discontinua azul, relaciones visuales entre los distintos espacios que vuelcan al vacío y el espacio público.



2 límites físicos del vacío

En línea de puntos azul, volúmenes que definen el contorno del espacio.



3 conexiones

Diagrama en sección de la relación del espacio intermedio con la cota del espacio público.

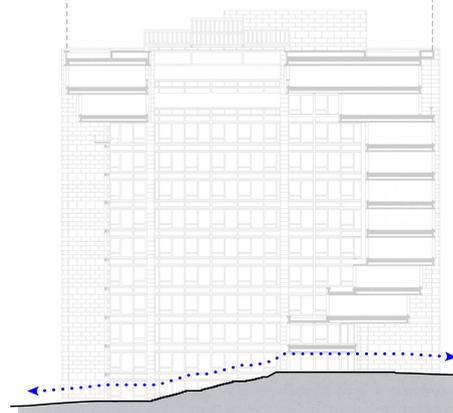
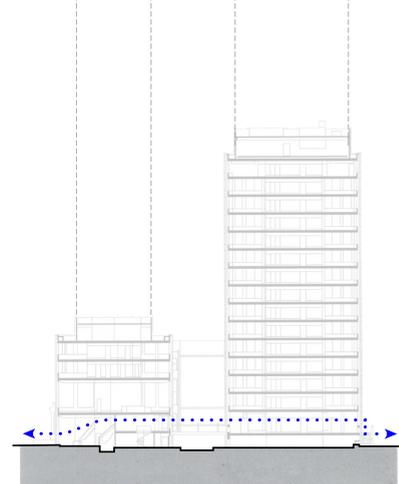
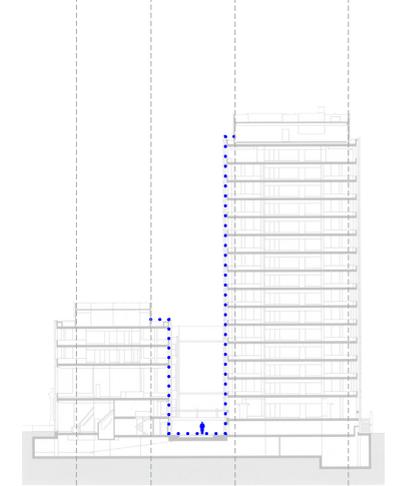
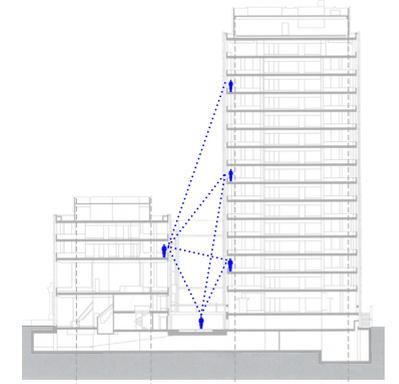
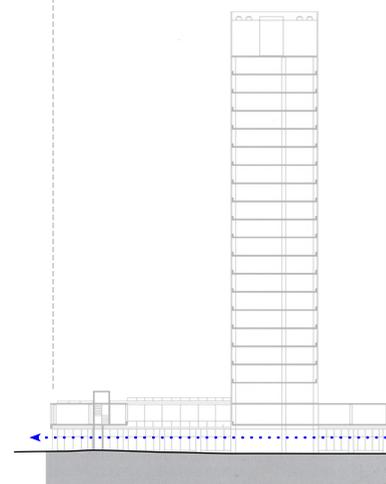
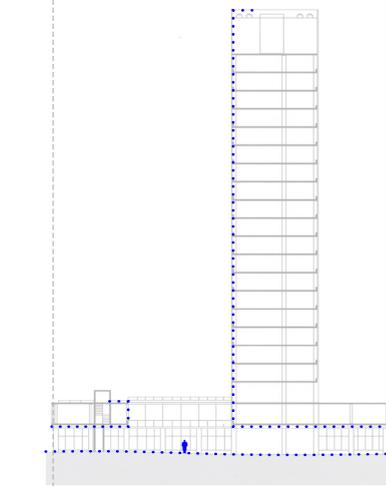
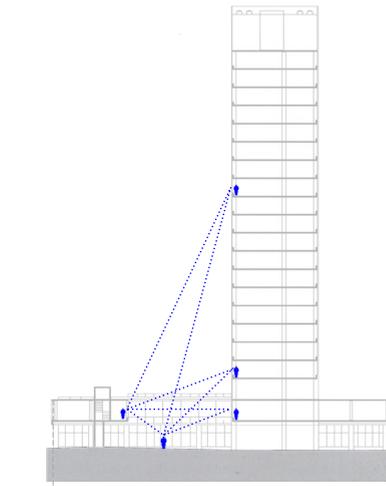


Fig 23. Análisis en sección. De izquierda a derecha: Ford Foundation, Lever House, Economist Group. Figura de autor.



2.1.4. Permeabilidad: bordes y puntos de encuentro

En el año 2009, Manuel Solà-Morales dio la conferencia inaugural de la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona bajo el título '*La urbanitat de l'arquitectura*'. Decía que la urbanidad de la arquitectura dependía básicamente de tres cualidades: la sensualidad, el respeto y la permeabilidad. Hablando de la planta baja, explica:

*'La planta baixa és el lloc més penetrable: les botigues, els porxos i els accessos pels portals. Els portals són importantíssims, són aquells espais pels quals les cases formen part del carrer. És doncs la permeabilitat, la qualitat que un edifici es faci franquejable i permeti que entrem a formar-ne part, una qualitat indispensable per la urbanitat dels edificis.'*⁴³

En este sentido, suponiendo que los tres edificios del estudio gozan de este carácter urbano y permeable y habiendo identificado los límites, se procede a estudiar las tangencias, las barreras y los puntos de encuentro del edificio con el plano de suelo para explorar la manera en la que construyen –o difuminan– los bordes para franquearlos y adentrarse en el edificio desde la ciudad, bien sea física o conceptualmente.

Se da en los tres edificios analizados una característica común. El vidrio es uno de los grandes protagonistas en las fachadas de los tres casos de estudio. Se debe principalmente al momento histórico en el que se construyeron de pleno auge del muro cortina que se presentaba como la solución idónea para la tipología de edificio de oficina.

En el caso de la nueva sede de la Fundación Ford, encontramos dos momentos en el recorrido de acceso en el que el plano vertical toca el suelo y genera una frontera. El primero se trata de la fachada (fig. 25). No cabe duda que el muro cortina de la envolvente otorga una gran permeabilidad visual y lumínica al espacio. Refuerza la idea del proyecto de que sea la calle la que penetre en el interior del edificio. Sin embargo, a lo largo de todo el paño de fachada transparente encontramos solo un punto de acceso. Mientras que el límite que separa el jardín de la calle favorece una permeabilidad conceptual –o mental⁴⁴ como diría Solà-Morales– no existe en la misma medida una permeabilidad material que permita al peatón salir y entrar del edificio formando parte de su experiencia espacial.

El otro punto que genera el siguiente límite espacial es el cerramiento de las oficinas (fig. 26). En este caso, el uso del vidrio viene justificado por una necesidad

43 DE SOLÀ-MORALES, Manuel, 2009. La urbanitat de la ciutat. Conferencia inaugural del curs 2009-2010. *Visions de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona*. Barcelona: ETSAB, Edicions UPC, 2010. vol. mayo. no. 8. pp. 7-25.

44 Ibid.



1
Fig 24. Permeabilidad. Ford Foundation.
Muro cortina.



2
Fig 25. Permeabilidad. Ford Foundation.
Cerramiento de las oficinas.



Fig 26. Permeabilidad. Lever House.
Plano de techo.



Fig 27. Permeabilidad. Lever House.
Pilares planta baja.



Fig 28. Permeabilidad. Lever House.
Cerramiento planta baja.

de separación funcional entre el jardín y la zona de trabajo y, al mismo tiempo, la necesidad de permitir la relación visual de los trabajadores entre ellos y con el espacio. Como se veía en la sección se trata de un límite escalonado que potencia las visuales y le resta la rotundidad.

En la *Lever House* son tres los elementos identificados que definen los límites espaciales del espacio intermedio. El primero de ellos sería el plano de techo puesto que, pese a no intersectar con el plano del espacio público, es el que marca la primera diferencia en cuanto a la experimentación del espacio. Determina una frontera virtual que se ubica en el perímetro del forjado de la primera planta del edificio aunque plenamente accesible desde cualquiera de las calles colindantes (fig. 27).

Los pilares que sustentan esta primera altura flotante generan los primeros encuentros de los planos ortogonales vertical-horizontal (fig. 28). La malla estructural que se repite a lo largo de toda la planta baja actúa como un primer filtro alrededor del cual fluye el espacio hasta el interior del edificio. Se mantiene en todo momento independiente del cerramiento atravesando el volumen cerrado y continuando por el otro lado. De esta manera, se acentúa una vez más la continuidad exterior-interior que buscaba el equipo de SOM.

Por último, el peatón se encuentra con el cerramiento de los espacios interiores de la planta baja (fig. 29). Se resuelven con dos materiales. Por un lado, un cerramiento opaco de piedra completamente infranqueable desde el exterior a cualquier nivel (físico o mental) resuelve el encuentro con la medianera del edificio contiguo y envuelve un volumen cerrado que alberga espacios de servicios. Por otro lado, un cerramiento de vidrio recorre el perímetro de la zona de exposiciones con tres puntos accesos desde el exterior.

En el caso del *Economist*, y al tratarse de un espacio completamente abierto, los planos verticales ganan protagonismo. En primer lugar, son los planos de las fachadas los que delimitan mayoritariamente el espacio entre los edificios. Podríamos decir que las fachadas son una malla compuesta por dos elementos: paños de vidrio, y elementos estructurales. Estos dos elementos se mantienen juntos solapando el uno sobre el otro a lo largo de toda la altura de los volúmenes construidos desde la primera planta. Pese a no tratarse de un muro cortina, la proporción de vidrio es alta permitiendo cierta permeabilidad visual que otorga al usuario desde dentro del edificio estar en contacto con el exterior.

En la planta baja estos dos elementos se separan. El plano de la estructura se mantiene en la misma posición y se prolonga verticalmente hasta convertirse en pilares que tocan el plano de suelo (fig. 30). El paño de vidrio se separa y se retraquea respecto del plano de fachada (fig. 31). De esta manera, en la planta

baja se genera un espacio cubierto previo al acceso al interior del edificio que queda completamente visible a esta altura desde el exterior.

Mientras que en la *Ford Foundation* el espacio del jardín se cierra completamente a la calle y en la *Lever House* el volumen flotante define claramente el límite de la parcela, todo el espacio de transición en el *Economist Group* es un espacio permeable y accesible para cualquier persona. Es esta la razón por la que, cuando se habla de este *in-between space* se considera que es un espacio que, en realidad, se cede a la ciudad.



Fig 29. Permeabilidad. Economist.
Pórticos estructura.



Fig 30. Permeabilidad. Economist.
Cerramiento planta baja.

2.1.5. Volumen y forma: encaje volumétrico en la ciudad

Lo hasta ahora analizado en el presente trabajo parece definir la forma final que toma tanto el proyecto como el espacio intermedio entre éste y el entorno. Al adquirir magnitud la tercera dimensión, se establece un diálogo volumétrico con los edificios preexistentes. En este punto se analiza esta relación y la definición, como consecuencia, de la forma final que toma el vacío.

Una primera aproximación a la composición volumétrica de los tres proyectos deja entrever la primera y más clara diferencia entre ellos. Las piezas construidas van aumentando desde un único volumen en el caso de la *Ford Foundation*, a dos en la *Lever House*, y hasta cuatro en el *Economist Group*. Tomando esta diferencia como punto de partida, la forma en la que se inserta el proyecto en el entorno urbano también variará.

Se observa en la maqueta de KRJDA para la *Ford Foundation* (fig. 31) que la intención era la de diseñar un volumen en forma de “L” que recogiera el programa funcional de las oficinas abriéndose a la ciudad en los otros lados. Sin embargo, el proyecto para su nueva sede se alza en 42nd Street como una pieza rotunda de proporciones cuadradas que alberga en su interior tanto el vacío como el lleno y ocupa la totalidad de la parcela.

La decisión de coronar el edificio con dos plantas más recorriendo completamente su perímetro refuerza la apariencia cúbica que contrasta con volúmenes mayoritariamente rectangulares de los edificios colindantes.

En la composición tan solo se distingue una pequeña pieza que se anexiona en la cubierta del volumen primario y que alberga el casetón del núcleo de comunicaciones verticales. En cualquier caso, el edificio no destaca en cuanto a su altura respecto a los edificios del entorno. El cuerpo principal se posiciona a una altura intermedia entre los dos edificios inmediatamente contiguos coincidiendo con la altura del casetón del preexistente en el lado del *Tudor City Greens*. La pieza que sobresale de la cubierta toma como referencia la altura de la última planta del edificio en el lado opuesto.

El jardín en su interior parece ser el resultado de haber vaciado el interior del volumen principal. Como resultado, queda envuelto y delimitado por todas sus caras y toma la forma tallada de los escalones que salvan la diferencia de cota.

En el edificio de la *Lever House* el podio y la torre son los dos volúmenes que constituyen el proyecto. Entre ellos se relacionan posicionándose de forma completamente ortogonal. Mientras el podio se desarrolla como una caja donde predomina la horizontalidad, la torre es el contrapunto vertical que equilibra la composición.

Al mismo tiempo, estas dos piezas parecen responder a dos propósitos complementarios. Por un lado, el podio actúa como nexo de unión con su entorno. Sigue la alineación del perímetro de la propiedad, reinterpreta el zócalo de las fachadas de los edificios colindantes, entra en contacto con la medianera y recoge el acceso y la transición desde la ciudad hasta el interior. Así, el volumen del espacio intermedio se genera al separar esta pieza del plano de suelo apoyándose en la malla de pilares en planta baja.

Por el contrario, la torre se desmarca ubicándose completamente perpendicular a *Park Avenue* y separándose ligeramente de sus preexistencias. Reafirma su monumentalidad, enmarca la vista al edificio colindante y alberga el grueso del programa de oficinas que es, al fin y al cabo, el fin último del edificio y con carácter más privado.

Es apreciable en la maqueta del proyecto esta voluntad por parte de Skidmore, Owings y Merrill de convertir la *Lever House* en un foco de atención (fig. 32). Pese a que el edificio contiguo todavía no tenía la altura que adquiriría su sucesor, en el año 1950 cuando Bunshaft empezó a diseñar, la torre era con diferencia el volumen más alto de su entorno cercano como parte de una estrategia de marketing para la compañía *Lever Brothers* que buscaba atraer el interés mediático.

En el último caso, son cuatro los volúmenes que conforman el proyecto del *Economist Group*. En realidad, se pueden distinguir tres piezas principales rematando las esquinas de la parcela y una cuarta que se le añade al edificio existente del *Boodle's Club* con la intención de integrarlo en la composición (fig. 33).

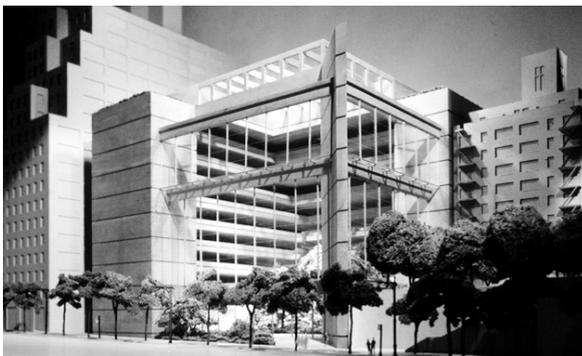
Los tres edificios principales se insertan delicadamente buscando la armonía volumétrica con el entorno preexistente. El banco y la residencia femenina del club se elevan hasta alturas distintas alineándose a las cotas de las cubiertas de las edificaciones de la calle en la que se encuentran. La torre que alberga las oficinas del *Economist* destaca en el conjunto definiéndose como un punto de referencia visual que, sin sobresalir en exceso, se convierte en el fondo de perspectiva de las calles perpendiculares que terminan en *St. James* y en *Bury Street* respectivamente.

El volumen del espacio intermedio se convierte en todo el espacio disponible entre las piezas construidas. El plano horizontal límite se posiciona en la altura de la cubierta de los volúmenes más bajos (el banco y el *Boodle's Club*). Al tratarse de un espacio completamente exterior, a partir de este punto el vacío se abriría y se fusionaría con el resto del espacio urbano siendo imposible establecer la frontera entre uno y otro.

A la izquierda fig. 31. Fotografía de la maqueta de la Lever House del año 1951. Composición volumétrica del proyecto y relación con el entorno.

A la derecha:
Parte superior fig. 32. Fotografía de la maqueta de la Ford Foundation del año 1962. Composición volumétrica del proyecto y relación con el entorno.

Parte inferior fig. 33. Fotografía de la maqueta del Economist Group del año 1965. Composición volumétrica del proyecto y relación con el entorno.



VOLUMEN Y FORMA

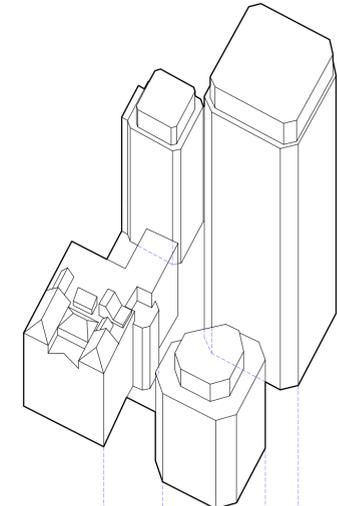
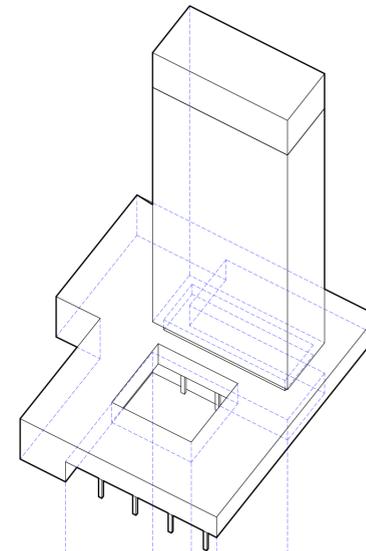
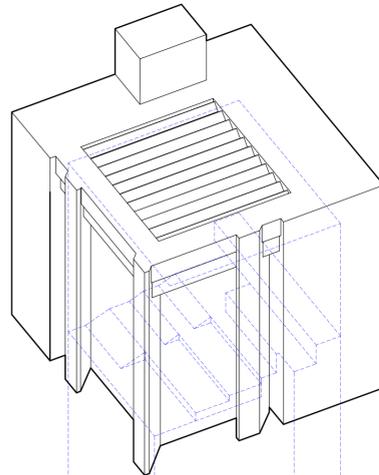
1 inserción urbana

En azul, edificios y entorno preexistente donde se ubicó el proyecto. En blanco, el proyecto.



2 volumen construido

En línea negra, volumen del edificio construido. En discontinua azul, líneas ocultas que definen el vacío.



3 volumen del vacío

Volumetría del aire que alberga el vacío en cada proyecto. El espacio intermedio definido en volumen.

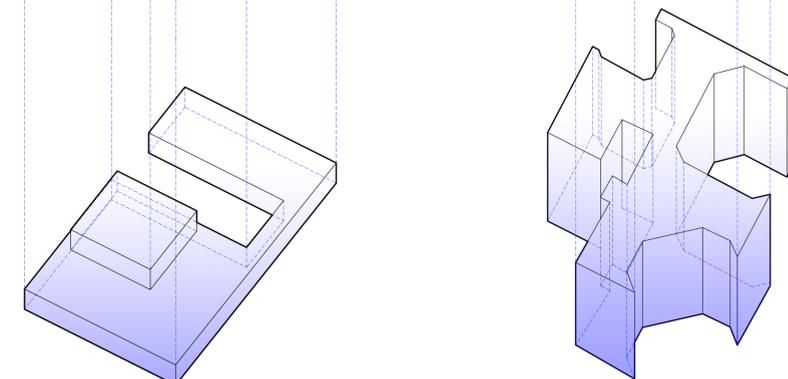
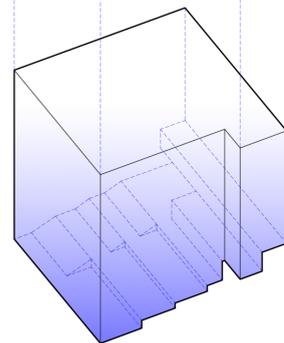
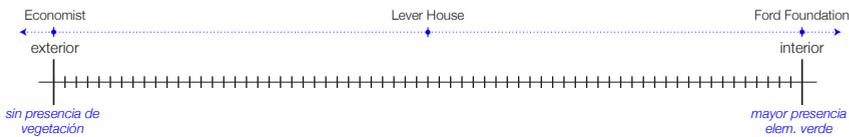


Fig 34. Análisis del volumen. De izquierda a derecha: Ford Foundation, Lever House, Economist Group. Figura de autor.

2.1.6. Vegetación: una herramienta de definición espacial

La presencia del elemento verde condiciona indudablemente el carácter de un espacio y los tres casos de estudio elegidos son un claro reflejo de ello. Tanto en la *Ford Foundation* como en la *Lever House*, la vegetación se utiliza como una herramienta que reafirma las voluntades de los arquitectos detrás de los proyectos. Sin embargo, se da una situación que podría parecer algo paradójica en un primer momento. Observando la comparación entre los tres proyectos ocurre que, cuanto más interior es el espacio intermedio a analizar, más aumenta la presencia de vegetación.

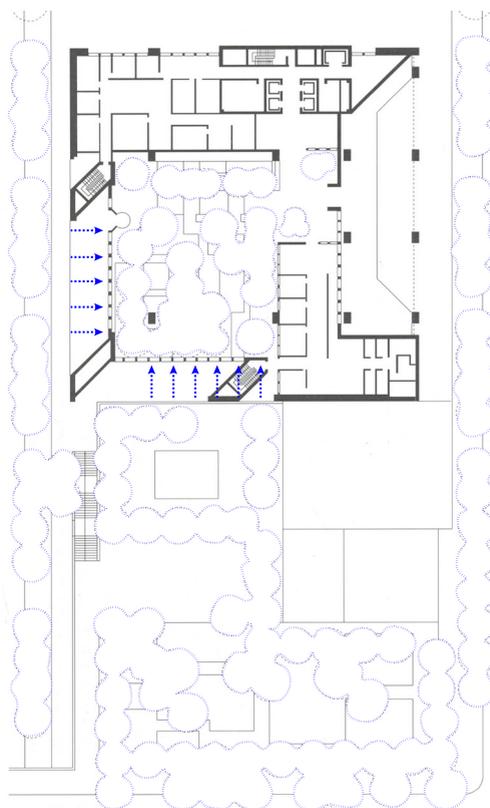
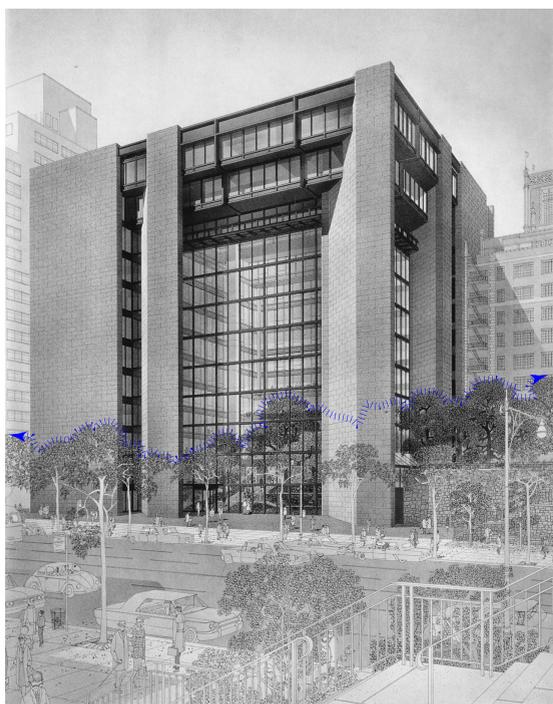


De esta forma, sería el atrio cubierto de la *Ford Foundation* el proyecto que simboliza uno de los extremos con su frondoso jardín interior, y el *Economist Group* el opuesto con el vacío intermedio de clara vocación urbana y pavimento duro. Para entender cómo se ha llegado a esta situación, se requiere analizar cada caso teniendo en cuenta sus ideas de proyecto.

La ubicación del edificio de KRJDA junto al jardín *Tudor City Greens* fue determinante para la construcción del discurso y la toma de decisiones del proyecto. En el caso de la vegetación, una vez más el equipo de arquitectos norteamericanos mostraron su interés por la vinculación del edificio con el entorno en el que se emplazaba. Como se ve en uno de los dibujos de Kevin Roche todavía de la fase de proyecto (fig. 35), era importante que la vegetación reflejara la continuidad espacial del mencionado jardín contiguo al edificio y el interior del atrio. De alguna manera, daba la impresión de que el espacio público atravesaba el edificio desde la fachada lateral a la recayente a 42nd Street (fig. 36).

Como resultado, manteniendo la continuidad visual gracias al muro cortina, el peatón que se adentrara en la nueva sede de la fundación todavía no se sentiría plenamente en el interior del edificio sino en un boscoso oasis en pleno Manhattan (fig. 37). La cualidad de interior que le otorgaba al jardín la completa envoltura del espacio, se veía contrarrestada con la abundante presencia del elemento verde.

En el punto intermedio dentro de esta escala se encontraría la *Lever House*. En este caso, uno de los objetivos principales del proyecto era conseguir que la planta baja del edificio se entendiera como una extensión de la calle en la que se desarrollarían las actividades más públicas del programa. De hecho, así ocurre actualmente. La cota cero acoge la *Lever House Art Collection* que organiza



Parte superior:
 A la izquierda fig. 35. Perspectiva del proyecto que muestra la relevancia de la continuidad de la vegetación del espacio público en el interior del edificio.
 A la derecha fig. 36. Análisis en planta de la vegetación. Diagrama de conexión del arbolado y continuidad de la vegetación. Figura de autor

Parte inferior:
 Fig. 37. Perspectiva del jardín interior que muestra la relación visual del arbolado exterior con el interior a través del muro cortina de la fachada.

exposiciones temporales de arte en las que a veces las obras se extienden indistintamente entre interior y exterior.

En este sentido, en este plano los arquitectos diseñaron una única pieza que, desde el patio, cruzara el muro cortina y se asomara al interior del edificio (fig. 39). Esa pieza de proporciones rectangulares no fue siempre una alfombra verde. En un primer momento, Gordon Bunshaft al frente del diseño del edificio pensó más bien en un jardín de esculturas cuyo diseño corría a cargo del artista Isamu Noguchi. Sin embargo, por cuestiones económicas se transformó e introdujo la vegetación. Aún así, las intenciones seguían siendo las mismas: al permitir la continuidad del volumen a través del vidrio se quería acentuar la relación del espacio interior con el exterior (fig. 38).⁴⁵

Asumido el cambio e introducido el elemento verde en la planta baja, la cubierta del volumen sobre el que descansaba la torre se convirtió también en una terraza ajardinada con una jardinera que recorre todo su perímetro con vegetación de baja altura. Por último, unos árboles se utilizaron en el lado corto para generar un espacio de juegos y ocio para los trabajadores de la compañía (fig. 40).

El caso del *Economist* sería el caso radicalmente opuesto al *Ford Foundation*. En ninguna fase de proyecto se planteó introducir la vegetación como parte del espacio de transición (fig. 42). Así como en los otros dos ejemplos se utiliza como una herramienta para enfatizar la conexión del interior con el exterior y en el caso del edificio para la *Ford Foundation* para crear además una atmósfera ficticia de parque al aire libre, el espacio de los Smithson era ya un espacio exterior. La vegetación en consecuencia era prescindible.

Por otro lado, la conexión entre las calles que rodeaban el proyecto tenía especial importancia para que el espacio pudiera funcionar. Las visuales estaban trabajadas en esta línea con unas esquinas achaflanadas que abren el campo de visión a perspectivas sugerentes en las que se vislumbran los distintos planos de fachada y se acentúa la fluidez del plano de suelo (fig. 41).

El recorrido que se extiende alrededor de los 4 edificios del conjunto se estrecha y ensancha de forma irregular. Aunque tiene una zona que funciona casi como una plaza triangular delimitada por el banco, el Boodle's Club y el edificio de oficinas, el paso entre los dos últimos es particularmente ajustado. Por lo tanto, habiendo ubicado elementos de vegetación se hubiera interrumpido la relación visual con el espacio público que es la que, desde la cota de la calle, invita y ofrece el nuevo recorrido al peatón (fig. 43).

45 SOM, 2018. Art + SOM: Isamu Noguchi's Garden for Lever House. En: SOM | Skidmore, Owings and Merrill [en línea]. Disponible en: https://www.som.com/ideas/slideshows/art__som_isamu_noguchis_garden_for_lever_house [consulta: 26 de junio 2018].

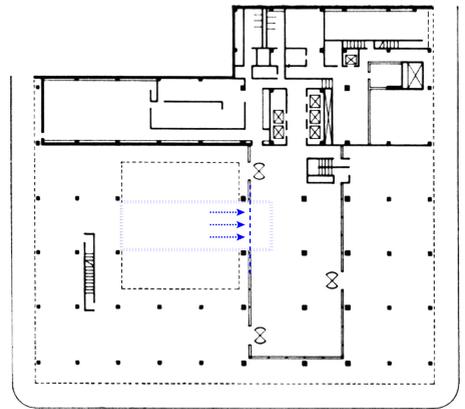
Parte superior:

A la izquierda fig. 38. Fotografía del proyecto. La pieza rectangular que pasa del patio al interior del edificio con vegetación.

A la derecha fig. 39. Planta baja del proyecto. Diagrama de conexión interior-exterior mediante el volumen rectangular de elemento verde. Figura de autor.

Parte inferior:

Fig. 40. Fotografía del proyecto. La terraza de la cubierta de la primera planta como lugar de esparcimiento para los trabajadores de la compañía.



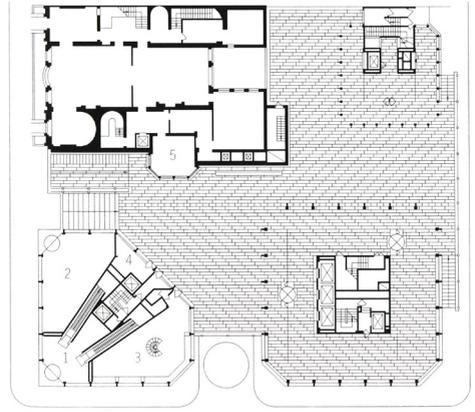
Parte superior:

A la izquierda fig. 41. Fotografía del proyecto. Las esquinas achaflanadas y la relación visual del espacio.

A la derecha fig. 42. Planta del proyecto a la cota del espacio de transición elevado

Parte inferior:

Fig. 43. Fotografía del proyecto. Elementos físicos de conexión entre la calle y el proyecto y las relaciones visuales desde St. James Street a Bury Street.



2.1.7. Escala humana: recorrido de aproximación al edificio

Para finalizar el análisis, se realiza un itinerario desde el punto de vista del peatón para considerar la relación entre el edificio y el espacio intermedio con la escala humana. Mediante la perspectiva y empezando desde una posición alejada, se estudia la percepción del edificio respecto a su entorno. Ganará importancia la percepción respecto a la persona a medida que se acerque al proyecto.

El primer recorrido (fig. 44) se inicia desde la orilla del East River en Nueva York. Al final de la avenida de 42nd Street, apenas se intuye el volumen de la *Ford Foundation* entre los rascacielos (1). Son llamativas las masas de árboles a ambos lados de la calle que se interrumpen en el lado derecho de la calle con el edificio torre Tudor City. Genera una secuencia 'lleno – vacío' en la que el vacío se convierte en elemento verde y el lleno es el edificio construido.

Un puente que cruza de lado a lado de la calle corta la perspectiva completa del edificio (2) de forma que, hasta que no lo atraviesa el peatón, no se tiene una percepción completa del proyecto. Desde la calle elevada que pasa por encima se llega al parque *Tudor City Greens* y el edificio de la *Ford Foundation* es el volumen que remata la esquina convirtiéndose en la referencia visual (3).

Llama la atención el contraste que se produce al acercarse al proyecto desde los dos lados de la calle. Mientras que desde el lado del puente el edificio se descubre como una sorpresa al atravesar el paso cubierto y concebir toda su magnitud (5), desde el lado opuesto el edificio parece buscar la integración y pasar desapercibido (4). Por el retranqueo del muro cortina, desde la distancia tan solo se ve la fachada ciega. Desde este punto de vista, el peatón descubre el edificio progresivamente a medida que se acerca. Es a los pies del edificio cuando la vista recorre el muro cortina en ambas fachadas teniendo en la parte del parque el muro que salva la diferencia de cota con el plano de la calle (6).

Hay dos puntos desde los que acceder al edificio con dos escalas completamente distintas. La entrada principal es la ubicada en la calle 42nd en la que se ha hecho el recorrido de aproximación al edificio. Desde aquí el muro cortina cubre completamente el alzado reforzando la relación visual con la calle y la escala monumental del acceso principal (8). En el lado opuesto del edificio se accede desde 43rd Street a través de un espacio exterior cubierto que se adapta a la escala más humana otorgándole, en comparación con lo que ocurre en el otro lado del proyecto, un carácter secundario (7).

Una vez dentro existe un doble filtro gracias a las plantas que varían en altura siendo más bajas las más próximas a la fachada y el acceso (9), y más altas cuanto más al centro del espacio. La vegetación deja paso a las escaleras de conexión entre las dos cotas del espacio público donde el atrio se abre en toda su dimensión (10).

ESCALA HUMANA Recorrido de aproximación a la Ford Foundation

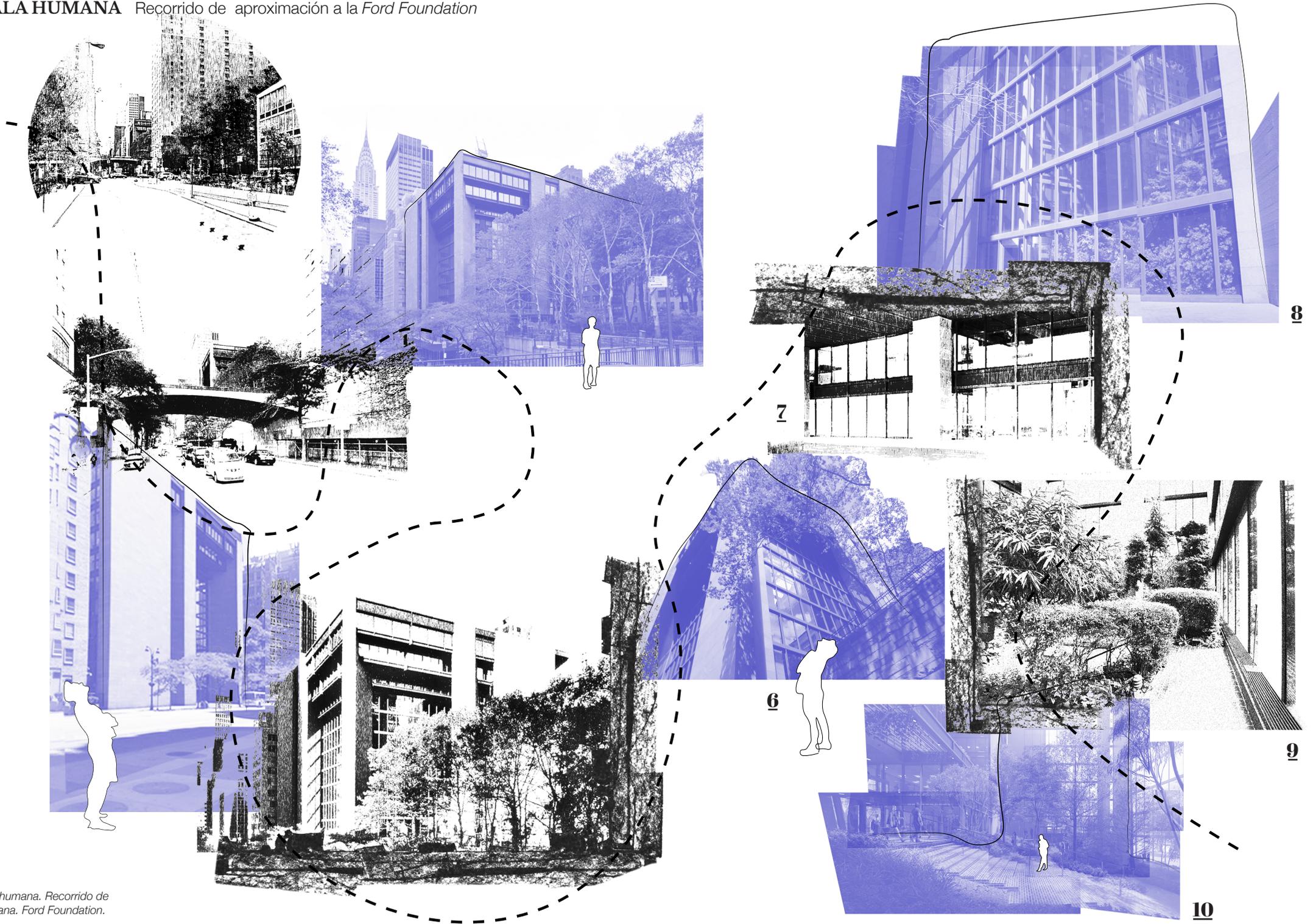


Fig 44. La escala humana. Recorrido de aproximación urbana. Ford Foundation. Figura de autor.

La envolvente de vidrio de la *Lever House* (fig. 45) empieza a llamar la atención a lo lejos de Park Avenue (1). La altura de las cuatro plantas del *Racquet and Tennis Club* dejan que el volumen de la torre de oficinas sobresalga por encima de la cornisa de la cubierta y se convierta en un monumento significativo de la avenida (2).

La posición perpendicular de la pieza respecto a la calle genera un hueco que acentúa la monumentalidad del edificio convirtiéndolo en el foco de las perspectivas de peatones y conductores (3). Desde más cerca y sin vegetación que bloquee ninguna de las visuales, el podio manifiesta su presencia y ofrece una escala más amable a la ciudad para que se produzca el acceso al interior del proyecto (4).

A los pies del edificio, la altura del volumen de la torre se acentúa en contraste con la horizontalidad de la primera planta flotante y la pone en relación con los edificios de alrededor (5). Si bien el edificio no destaca por ser el de mayor altura del entorno y en este sentido queda completamente integrado, lo que le caracteriza es precisamente la composición volumétrica por su singularidad en el entorno.

Para la persona que camina por Park Avenue, es precisamente la planta baja libre y cubierta la que invita a adentrarse en el edificio (6). La relación visual que se produce desde la calle hacia el patio interior a través de la malla de pilares de la planta baja genera una transición natural desde el espacio público (7). Una vez en el patio, la vegetación, la modulación y la subdivisión de las carpinterías o el pavimento se adapta a la escala de la persona previo al acceso al interior del espacio expositivo de la planta baja.

Por último, desde St. James's Park en Londres la torre de oficinas del conjunto del *Economist* (fig. 46) se asoma a lo lejos entre las copas de los árboles (1). Siendo el de mayor altura de los cuatro volúmenes que forman el proyecto, es también el único que sobrepasa la altura de los edificios colindantes definiéndose como un punto de referencia en todo el distrito de St. James (2). Por este motivo, tanto acercándose uno desde Bury Street (3) como desde la calle que aboca perpendicularmente a St. James's Street (4) es esta pieza la primera en establecer el diálogo con la ciudad y el peatón.

Al girar, el edificio del banco completa la esquina de la calle de St. James haciendo de nexo entre el edificio existente del *Boodle's Club* y el edificio de oficinas (5). La escala de este volumen se adapta a la escala de la propia calle siguiendo las alineaciones de los edificios contiguos, y respetando la escala del peatón (6).

A esta vía pública se abren unas escaleras y una rampa que conectan el espacio

público con el espacio intermedio sobre la plaza elevada. En realidad, uno se da cuenta del control de la escala en el proyecto de los Smithsonian cuando se adentra en el espacio intermedio y deja atrás la calle. Desde la cota del espacio público (7) ya se observa como la estricta modulación de los alzados genera una malla con huecos que se relaciona con el entorno (8) y al mismo tiempo constituye huecos de paso para el peatón.

En este caso, es la composición de las fachadas la que ayuda a pasar de una escala a otra resolviendo además el acceso al interior de los edificios. Pese a la diferencia de alturas de los volúmenes construidos, esta malla unifica el conjunto desde la nueva tribuna del Boodle's Club al edificio de mayor altura con huecos que se ajustan a las medidas de la persona (9). Es en los espacios porticados intersticiales donde termina el recorrido. Es un espacio en el que el peatón ha completado la transición de escalas y queda, antes de entrar al propio edificio, recogido por la malla de las fachada, las carpinterías del cerramiento y las vistas enmarcadas a una ciudad con la que nunca se pierde la relación (10).

ESCALA HUMANA Recorrido de aproximación a la Lever House

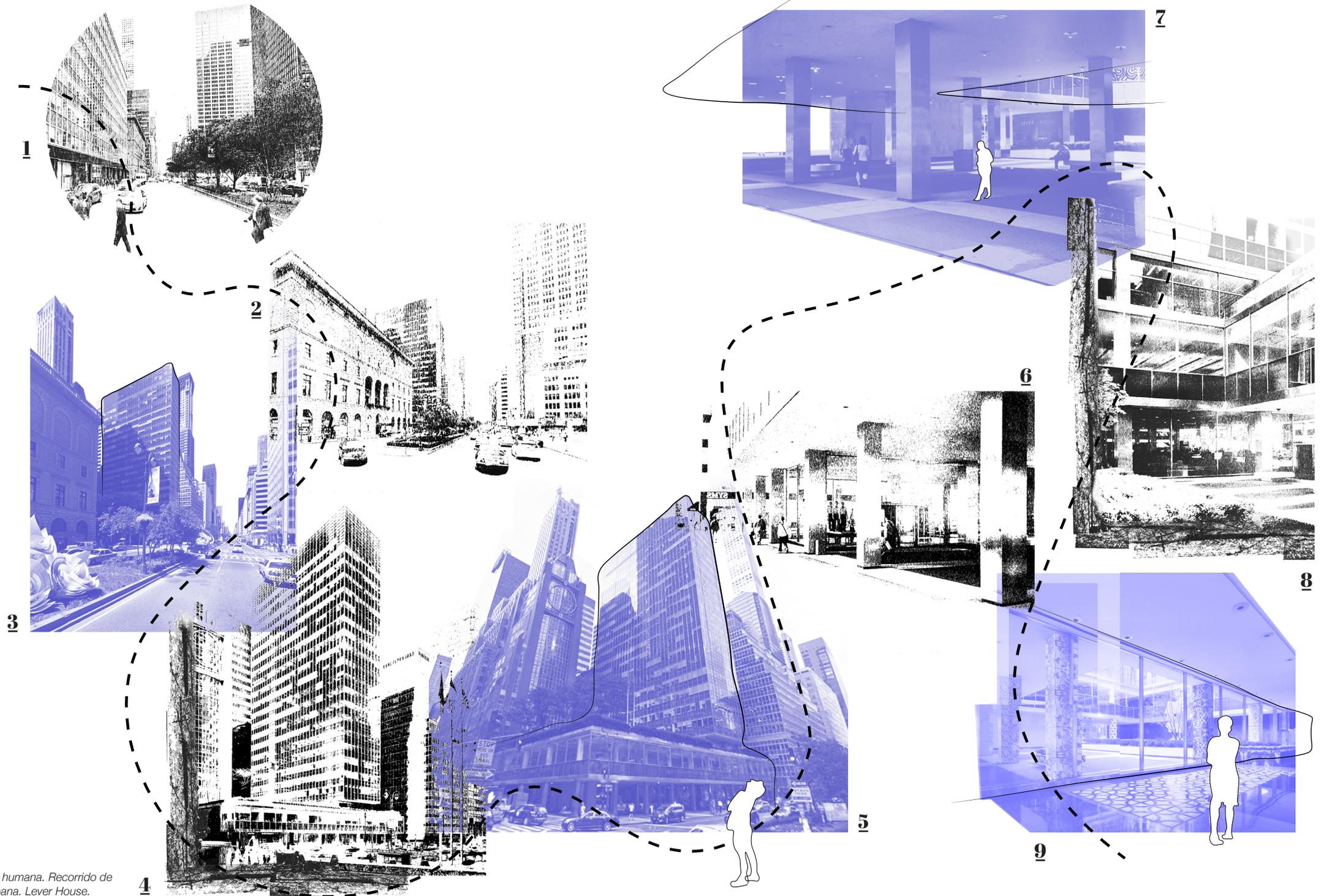


Fig 45. La escala humana. Recorrido de aproximación urbana. Lever House. Figura de autor.

ESCALA HUMANA Recorrido de aproximación al *Economist*

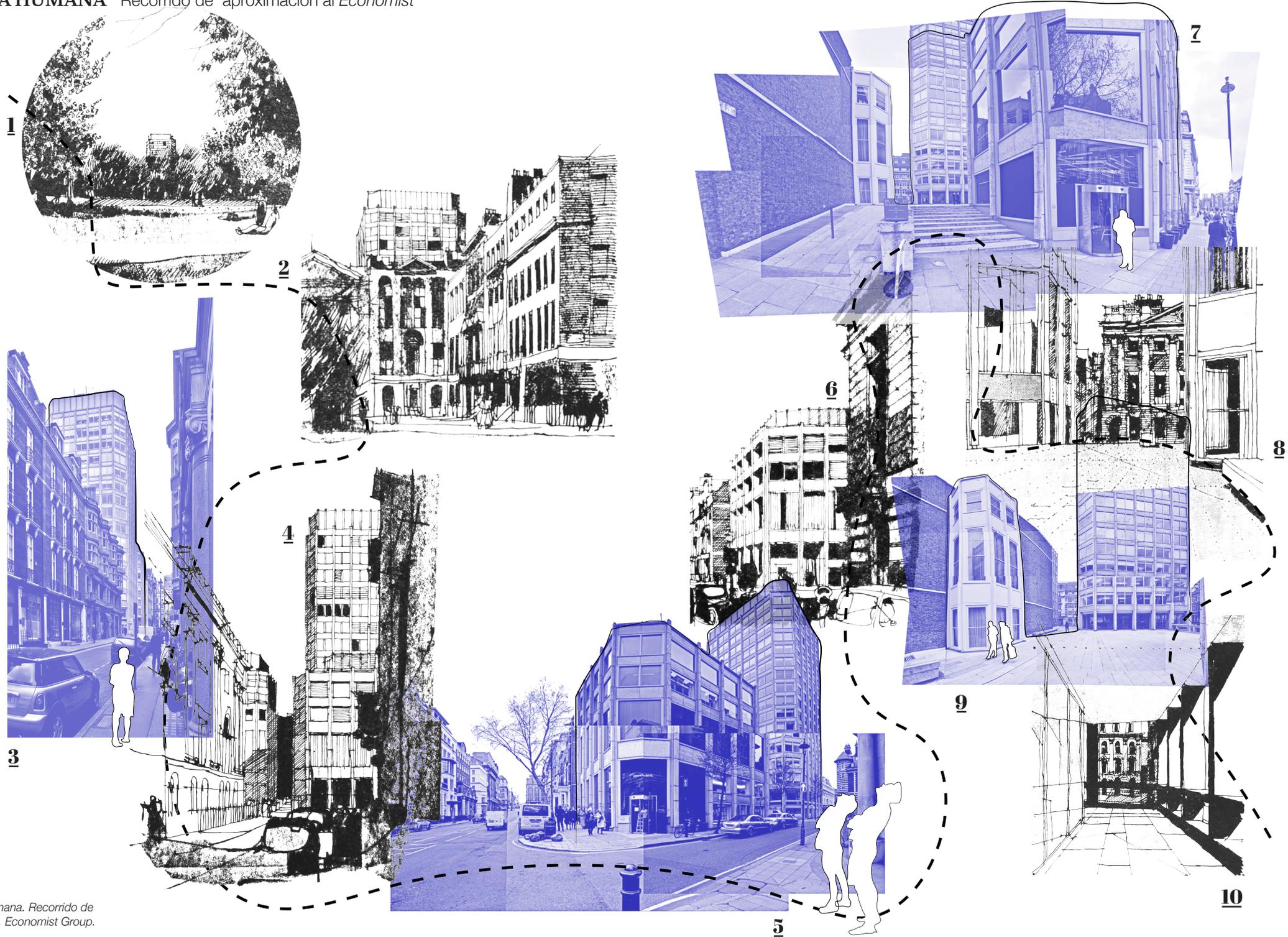


Fig 46. La escala humana. Recorrido de aproximación urbana. Economist Group. Figura de autor.

3. Conclusiones

*'La confiança en l'arquitectura ens ha de portar a absorbir la ciutat, a no abandonar-la. Com dir que és més còmode fer-ho –a vegades és molt lluit, a vegades molt més brillant–, però la construcció de la ciutat no passa per fer jardins, que són molt necessaris i de vegades molt bonics, no passa per fer carrers i carreteres, passa també per construir amb l'arquitectura l'espai cívic, l'espai col·lectiu, l'espai comú de la vida dels ciutadans.*⁴⁶

⁴⁶ DE SOLÀ-MORALES, Manuel, 2009. La urbanitat de la ciutat. Conferència inaugural del curs 2009-2010. *Visions de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona*. Barcelona: ETSAB. Edicions UPC, 2010. vol. mayo. no. 8. pp. 7-25.

3.1. Matriz comparativa

Cota cero
accesos y transición
público-privado

Los alzados
métrica, modulación
y materialidad

En sección
la conexión con el
espacio público

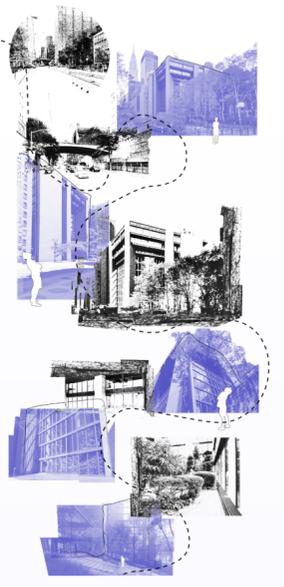
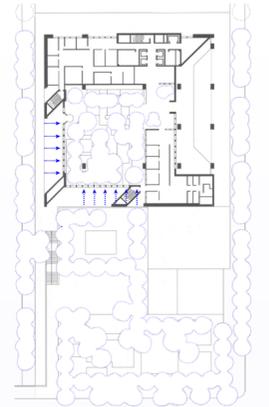
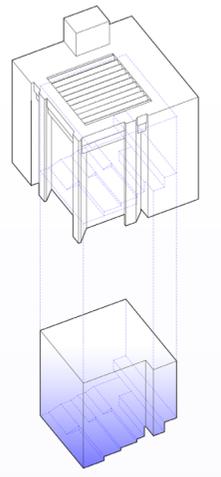
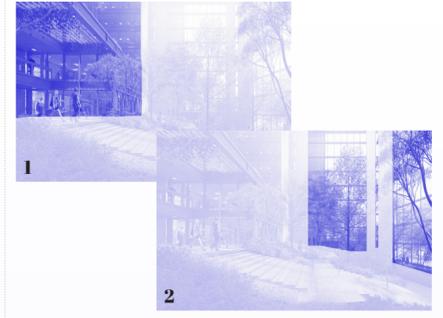
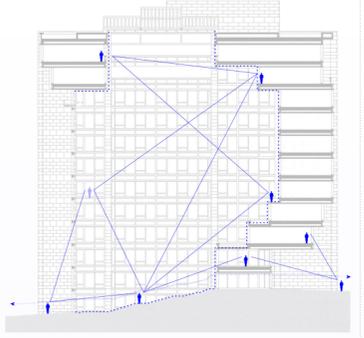
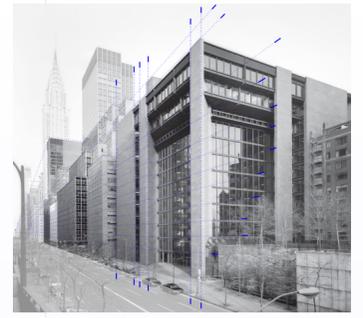
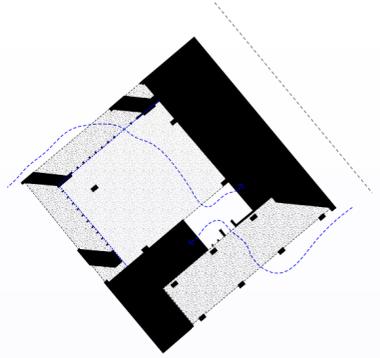
Permeabilidad
bordes y puntos
de encuentro

Volumen y forma
encaje volumétrico
en la ciudad

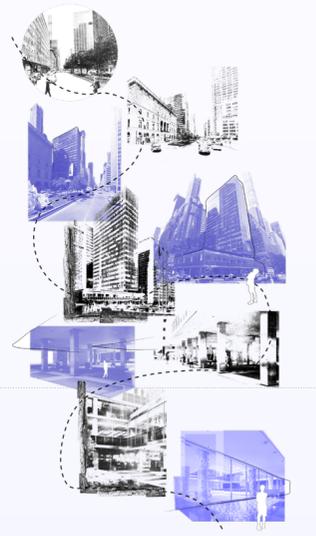
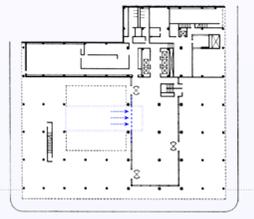
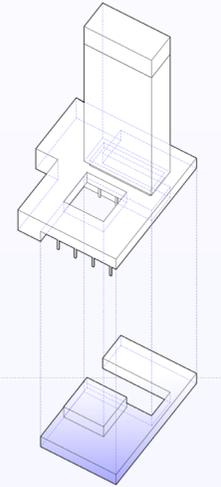
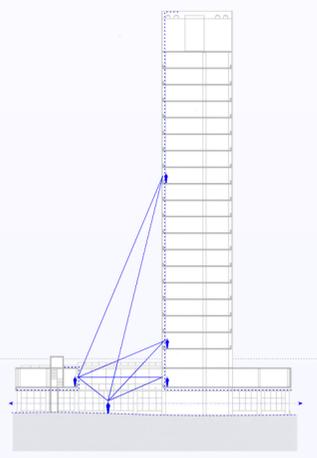
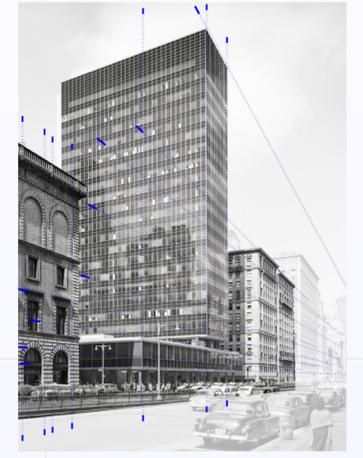
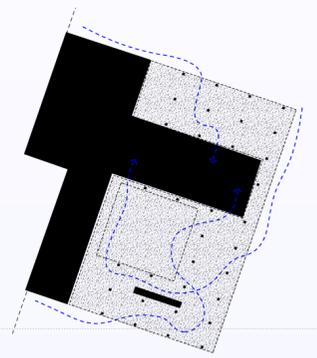
Vegetación
una herramienta de
definición espacial

Escala humana
recorrido de
aproximación al edificio

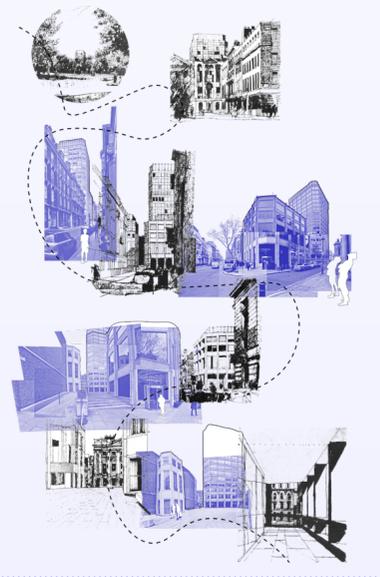
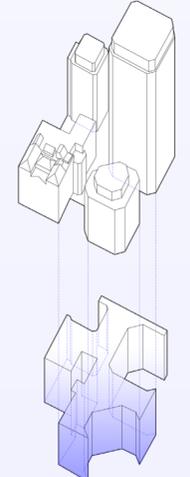
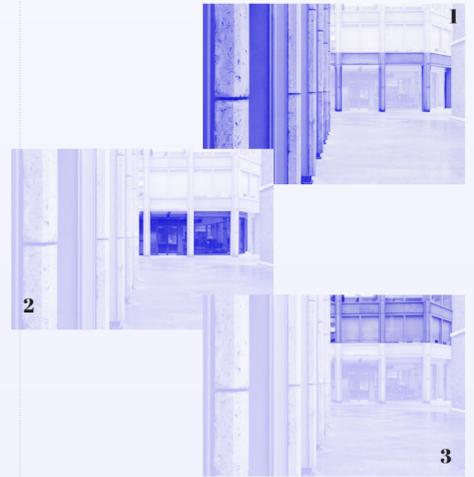
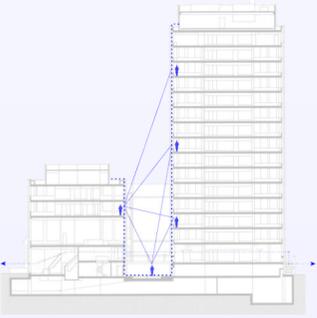
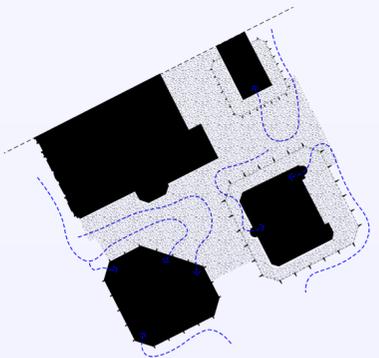
1
Ford Foundation
KRJDA
Nueva York (1963-1968)



2
Lever House
SOM
Nueva York (1951-1952)



3
Economist Group
A+PSmithson
London (1959-1964)



3.2. Resultados del análisis

Para el análisis se había tomado como punto de partida la consideración de los tres edificios en una clara gradación de un espacio cubierto e interior, a otro espacio cubierto pero exterior y, posteriormente, una nueva calle en forma de espacio completamente exterior y abierto. A través de estos tres casos se ha estudiado la relación que tiene el edificio con el entorno en el que se ubica y cómo dicha relación se materializa de una forma u otra según el contexto.

Si bien esta primera premisa era una apreciación desde un punto de vista todavía superficial, ha resultado ser la de mayor trascendencia a lo largo del análisis. Todos los parámetros analizados estaban vinculados en mayor o menor medida a esta consideración que, más allá de la clasificación interior o exterior del espacio, habla del equilibrio entre espacio público y privado.

Es interesante también situar esta gradación en la cronología. Entre los años 50 y 60 se asumió que eran los espacios intermedios los encargados de la transición entre ambas escalas. Sin embargo, la continua y progresiva privatización que sufrió -y todavía sufre- la ciudad desde finales del siglo XX ha convertido el tratamiento de los vacíos en una cuestión de gestión urbanística (un problema de edificabilidades, coeficientes de ocupación y densidades) y en menor medida en un tema de proyecto.

Pese a la proximidad temporal de los tres casos de estudios, también es posible situar la evolución de los tres espacios en paralelo al paso del tiempo. Si bien el primer proyecto sería la *Lever House* en 1951 con una propuesta innovadora en aquel momento y pionera en cuanto a su posicionamiento en la ciudad, sería el proyecto del *Economist Group* el que culminaría el proceso de apertura hacia la ciudad en el 1959. Por último, el edificio para la *Ford Foundation* construido entre 1963-1968 termina por cerrar el jardín del espacio intermedio adelantando las dificultades que presenta el tratamiento de la frontera entre lo privado y lo público.

Al estudiar la cota cero y los accesos al edificio se produce la primera manifestación de dicha relación. Al estar delimitado el espacio completamente por una envolvente, aunque sea un muro cortina, se traza una barrera que lo cierra y lo convierte en infranqueable en el momento en el que se marcha el último trabajador del edificio. Los accesos se reducen a dos, y el edificio deja de ser plenamente accesible. Deja de ser un espacio que se le da al cien por cien a la ciudad para convertirse en un espacio más privado que usan y disfrutan mayoritariamente los usuarios del edificio.

Cuando el espacio está abierto ya sea cubierto como en la *Lever House* o con cambio de cota como en el *Economist*, la balanza empieza a inclinarse hacia el espacio público siendo el espacio intermedio una extensión natural de la calle

que se transforma poco a poco en el interior del edificio.

Pese a ello, el tratamiento que se hace en los tres edificios de los alzados parece tener como denominador común la modulación basada en las fachadas colindantes. De esta forma, e independientemente de ser interior o exterior, se manifiesta la voluntad de establecer un diálogo material y compositivo entre el espacio intermedio con la ciudad y a la vez con el propio edificio. En este sentido, la materialidad tanto del muro cortina de los edificios de Nueva York como la malla de hormigón y vidrio del *Economist* da pie a seguir una retícula que pueda tomar como módulo medidas adaptadas a las del entorno.

Se revelan en la sección otros aspectos que pueden considerarse consecuencia de cerrar el espacio. La primera diferencia que salta a la vista es las dimensiones y las proporciones. Parece que cuanto más definidos están los límites del espacio, mayores dimensiones adquiere y, por el contrario, se va reduciendo en tamaño a medida que se convierte en un lugar más urbano que interior. Pese a que la propiedad del suelo en los tres casos es privada, el control que se tiene sobre el suelo disminuye a mayor accesibilidad y flujo de personas convirtiéndose en un lugar de más incertidumbres. En el *Ford Foundation*, al tratarse de un espacio cerrado y controlado, puede adquirir mayor tamaño y puede permitirse aumentar la proporción de vacío respecto al lleno. No ocurre lo mismo en los casos de la *Lever House* y del *Economist Group* donde, al estar en contacto directo con la ciudad, los espacios son más acotados.

Por otro lado, la relación visual también varía siendo el jardín interior un espacio introvertido que focaliza la mayoría de las vistas de los trabajadores de la Fundación en comparación con los otros dos casos que, aunque las plantas inferiores se relacionan entre ellas y con el espacio intermedio, en altura la relación se produce con el resto de la ciudad.

En cuanto a los puntos de tangencia de los planos verticales y los horizontales que definen la permeabilidad, la completa envoltura del atrio de la *Ford Foundation* vuelve a ser determinante. No hay una secuencia que de manera progresiva aumenta la superficie en contacto con el plano de la calle. Se trata de un punto de encuentro continuo y perimetral que encierra el vacío y que marca una clara diferencia entre lo público y lo privado, qué es para la ciudad y qué es para el edificio.

Tanto el *Economist* como la *Lever House* tratan de difuminar este límite con elementos que progresivamente tocan el suelo con mayor intensidad. Con el gesto de elevar el plano de acceso respecto a la calle o techarlo se inicia la transición y se produce de forma gradual. Así, aparece la estructura, un porche cubierto y finalmente el cerramiento de vidrio antes del acceso.

Volumétricamente los tres edificios se insertan en el entorno urbano de forma diferente. En los proyectos de la *Lever House* y del *Economist Group* existe un volumen de los construidos que se posiciona de manera singular sobresaliendo de alguna manera respecto a los edificios del entorno. En el caso del edificio de Nueva York es la torre la que se convierte en la imagen del proyecto gracias a su posición perpendicular respecto a la avenida y a su altura. En el edificio de los Smithson de los 3 volúmenes construidos, la pieza que acoge las oficinas sobresale en altura mientras que los otros dos se adaptan perfectamente a los edificios contiguos.

El edificio para la *Ford Foundation* se alza con proporciones cúbicas y rotundas que hacen que, pese a estar hueco en gran parte de su interior, desde fuera se lea como una unidad. Se integra completamente entre los edificios de la calle 42nd Street y la masa de árboles del parque *Tudor City Greens* sin sobresalir volumétricamente en el conjunto de la calle.

Es precisamente la presencia de los árboles y el uso de la vegetación en el proyecto lo que refleja en mayor medida el concepto o la intención de los arquitectos en cuanto al espacio intermedio de la *Ford Foundation*. Pese a todas las barreras físicas que delimitan el espacio y lo convierten en privado e interior, el jardín del atrio busca remarcar la continuidad del espacio público por dentro del edificio por medio de la vegetación que, desde la calle, se adentra en el edificio y vuelve a salir por el parque vecino.

De los tres proyectos es con diferencia el que más elemento verde contiene y, probablemente, sea el que más lo necesite. Con esta herramienta se consigue que se aproxime a un espacio exterior y se acentúa la relación con el espacio público, aunque se trate de una continuidad ficticia y meramente visual a través del vidrio de la fachada.

Por último, el recorrido desde la ciudad hasta el edificio se ve afectado como consecuencia inevitable de todo lo anterior. El encaje volumétrico, la relación visual, el uso de la vegetación, los alzados, etc. modifican la percepción que se tiene del proyecto y las sensaciones experimentadas en el trayecto hasta llegar al espacio *in-between*.

Las barreras del Ford Foundation y el jardín escalonado de su interior, el cambio de cota del Economist y las vistas entre las esquinas achaflanadas, la planta baja techada del Lever House y el pequeño patio que se abre antes del acceso al edificio. Todos estos elementos consiguen formalizar tres espacios completamente distintos relacionados en mayor o menor medida con su ciudad. Configuran un abanico de herramientas y estrategias que, entre otras, establecen la relación entre público y privado, entre interior y exterior, entre el proyecto y su entorno.

Del presente trabajo se extrae la importancia de estos espacios intermedios en el proyecto arquitectónico como método de establecer el diálogo con el entorno en el que se ubica y las posibilidades que tiene de contribuir a mejorar la vida urbana.

En un mundo que tiende hacia el crecimiento inexorable de la vida urbana, parece indiscutible que se debe trabajar en esta conciliación entre la arquitectura y el urbanismo que deben propiciar precisamente los espacios intermedios. Si bien la condición dual de estos espacios y su ambigüedad es lo que les otorga riqueza y los convierte en lugares de transición, los hace al mismo tiempo complejos.

Como en los tres ejemplos estudiados, surge el debate sobre cuánto debe cerrarse dicho espacio, en qué medida se trata de un espacio del edificio y en qué otra de la ciudad, y cómo deben gestionarse.

Los proyectos elegidos como casos de estudio muestran que, lejos de haber una única respuesta existen varias soluciones. Será el contexto en el que se ubiquen el mayor condicionante formando el escenario en el que, mediante la arquitectura, se establezca el diálogo entre el edificio y la ciudad.

4. Fuentes y bibliografía

4.1. Relación de figuras

1_Introducción

1.1_The Space Between: el intervalo entre el edificio y la ciudad

1 | SCHINKEL, Karl Friedrich. 'Das Altes Museum'. En: 'Karl Friedrich Schinkel: Collected. Architectural. Designs'. Academy Editions. London, 1982.

2 | VAN DEN HEUVEL, Dirk and RISSELADA, Max. eds. (Rotterdam, 2005) 'Team 10. 1953-81. In search of a Utopia of the present.' Nai Publishers. 2005. 'Urban Re-Identification Grid, 1953'. p. 30-33. ISBN: 905 66 247 17.

1.2_Tres edificios, tres espacios intermedios, tres diálogos con la ciudad

3 | NASTASI, Michele. (Milano, 2015). Artículo: 'The Economist'. En: 'Lotus International'. núm. 156. Milano, 2015. p. 20-27.

4 | Artículo: 'Un rascacielos de cristal. La 'Lever House' de Nueva York'. 'En: 'Cortijos y Rascacielos: Casas De Campo, Arquitectura, Decoración.' núm. 73. Madrid, 1950. p. 39-42.

5 | FUTAGAWA, Yukio. Artículo: 'The Ford Foundation & the Oakland Museum'. En: 'G.A.' núm. 4. A.D.A. Edita. Tokyo, 1971. p. 1-47.

6 | 'Lever House'. En: 'Plantas, secciones y alzados: edificios clave del siglo XX'. Barcelona/Naucapal, México. Gustavo Gili, 2005. p. 102-103.

7 | 'Edificio de la Ford Foundation'. En: 'Plantas, secciones y alzados: edificios clave del siglo XX'. Barcelona/Naucapal, México. Gustavo Gili, 2005. p. 150-151.

8 | Foto: Archivo de la Universidad de Yale. En: SÁNCHEZ CARRASCO, Laura. (Madrid, 2017). 'Kevin Roche John Dinkeloo and Associates: ideas que sustentan su obra arquitectónica'. Tesis doctoral dirigida por Roberto Osuna Redondo y María Teresa Valcarce Labrador. ETSAM Universidad Politécnica de Madrid. Archivo Digital UPM-2.

9 | 'Edificio del Economist'. En: 'Plantas, secciones y alzados: edificios clave del siglo XX'. Barcelona/Naucapal, México. Gustavo Gili, 2005. p. 140-141.

10 | FRAMTON, Kenneth. (Milano, 2015). Artículo: 'The Economist'. En: 'Lotus International'. núm. 156. Milano, 2015. p. 20-27.

2_Análisis de los tres edificios

11 | Elaboración propia

12 | SÁNCHEZ CARRASCO, Laura, 2017. *Kevin Roche John Dinkeloo and Associates: ideas que sustentan su obra arquitectónica* [en línea]. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de

Madrid. [consulta: mayo 2018]. Disponible en: http://oa.upm.es/47166/2/LAURA_SANCHEZ_CARRASCO_02.pdf

13 | Elaboración propia a partir de la fuente: 'EAST ELEVATION'. *AD Classics: The Ford Foundation / Kevin Roche John Dinkeloo and Associates* <<https://www.archdaily.com/436653/ad-classics-the-ford-foundation-kevin-roche-john-dinkeloo-and-associates>> [consulta 16 de junio de 2018]

14 | Elaboración propia a partir de la fuente: BINDELGLASS, Evan. 'The Ford Foundation Building, 320 East 43rd Street, 1967'. *Landmarks Approves Upgrades For Ford Foundation Building, 320 East 43rd Street* <<https://newyorkimby.com/2016/04/landmarks-approves-upgrades-for-ford-foundation-building-320-east-43rd-street.html>> [consulta 20 de junio de 2018]

15 y 16 | Elaboración propia

17 | Elaboración propia a partir de la fuente: STOLLER, Ezra. 'Lever House'. <https://www.som.com/projects/lever_house> [consulta 31 de mayo de 2018]

18, 19 y 20 | Elaboración propia a partir de la fuente: Ribapix. SMITHSON, Alison and Peter. 'DESIGN FOR THE ECONOMIST BUILDING, 25 ST JAMES'S STREET, LONDON: Bury Street, Ryder Street and St. James's elevations'. <<https://www.architecture.com/image-library/ribapix/image-information/poster/design-for-the-economist-building-25-st-james-street-london-bury-street-elevation/posterid/RIBA29951.html>> [consulta 4 de junio 2018]

21 | Elaboración propia a partir de la fuente: Ribapix. DONAT, John. 'ECONOMIST BUILDING, LONDON, SEEN FROM ST JAMES'S STREET'. <<https://www.architecture.com/image-library/ribapix/image-information/poster/design-for-the-economist-building-25-st-james-street-london-bury-street-elevation/posterid/RIBA29951.html>> [consulta 4 de junio 2018]

22 | Elaboración propia a partir de la fuente: PRAT, Jaume. 'El edificio que mató el Movimiento Moderno. Arquitectura entre d'altres solucions' <<http://jaumeprat.com/ledifici-que-va-matar-el-moviment-modern/>> [consulta 10 de junio 2018]

23 | Elaboración propia

24 y 25 | Elaboración propia a partir de la fuente: BINDELGLASS, Evan. 'The Ford Foundation Building, 320 East 43rd Street, 1967'. *Landmarks Approves Upgrades For Ford Foundation Building, 320 East 43rd Street* <<https://newyorkimby.com/2016/04/landmarks-approves-upgrades-for-ford-foundation-building-320-east-43rd-street.html>> [consulta 20 de junio de 2018]

26, 27 y 28 | Elaboración propia a partir de la fuente: 'LEVER HOUSE. DE.PRESSROOM2.COM' <<https://de.pressroom2.com/lever-house.html>> [consulta 15 de junio de 2018]

29 y 30 | Elaboración propia a partir de la fuente: NASTASI, Michele. (Milano, 2015). Artículo: 'The Economist'. En: 'Lotus International'. núm. 156. Milano, 2015. p. 27

31 | STOLLER, Ezra. 'ART + SOM: ISAMU NOGUCHI'S GARDEN FOR LEVER HOUSE' <https://www.som.com/ideas/slideshows/art__som_isamu_noguchis_garden_for_lever_house> [consulta 22 de junio 2018]

32 | KRJDA. 'MODEL'. *AD Classics: The Ford Foundation / Kevin Roche John Dinkeloo and*

Associates <<https://www.archdaily.com/436653/ad-classics-the-ford-foundation-kevin-roche-john-dinkeloo-and-associates>> [consulta 16 de junio de 2018]

33 | Ribapix. SMITHSON, Alison and Peter. 'MODEL OF THE ECONOMIST BUILDING, 25 ST JAMES'S STREET, LONDON, AND ITS SURROUNDINGS'. <<https://www.architecture.com/image-library/ribapix/image-information/poster/design-for-the-economist-building-25-st-jamess-street-london-bury-street-elevation/posterid/RIBA29951.html>> [consulta 4 de junio 2018]

34 | Elaboración propia

35 | Elaboración propia a partir de la fuente: 'KRJDA. *Ford Foundation Headquarters, New York City, 1963-68.*' <<http://fuckyeahbrutalism.tumblr.com/post/26229136877/ford-foundation-headquarters-new-york-city>> [consulta 11 de junio 2018]

36 | Elaboración propia

37 | Elaboración propia a partir de la fuente: BINDELGLASS, Evan. 'The Ford Foundation Building, 320 East 43rd Street, 1967'. *Landmarks Approves Upgrades For Ford Foundation Building, 320 East 43rd Street* <<https://newyorkyimby.com/2016/04/landmarks-approves-upgrades-for-ford-foundation-building-320-east-43rd-street.html>> [consulta 20 de junio de 2018]

38 | Elaboración propia a partir de la fuente: STOLLER, Ezra. 'ART + SOM: ISAMU NOGUCHI'S GARDEN FOR LEVER HOUSE' <https://www.som.com/ideas/slideshows/art_som_isamu_noguchis_garden_for_lever_house> [consulta 22 de junio 2018]

39 | Elaboración propia a partir de la fuente: 'Lever House'. En: '*Plantas, secciones y alzados: edificios clave del siglo XX*'. Barcelona/Naucapal, México. Gustavo Gili, 2005. p. 102-103.

40 | Elaboración propia a partir de la fuente: MURTAUGH, Thomas. 'Lever House'. <https://www.som.com/projects/lever_house> [consulta 25 de junio de 2018]

41 | MARRS, Gordon. 'Row erupts over Economist Building revamp'. *The Architects' Journal* <<https://www.architectsjournal.co.uk/news/row-erupts-over-economist-building-revamp/10017013.article>> [consulta 25 de junio de 2018]

42 | 'Edificio del Economist'. En: '*Plantas, secciones y alzados: edificios clave del siglo XX*'. Barcelona/Naucapal, México. Gustavo Gili, 2005. p. 140-141.

43 | SEIER+SEIER. 'Alison + Peter Smithson'. *Afasia archzine*. <<https://afasiaarchzine.com/2011/10/alison-peter-smithson-2/>> [consulta 24 de junio de 2018]

44, 45 y 46 | Elaboración propia

4.2. Bibliografía

DANZ, Ernst, HITCHCOCK, Henry-Russell y SOM. *SOM: architecture of Skidmore, Owings and Merrill, 1950-1962*. Nueva York (USA): The Monacelli Press, 1962. ISBN: 978-1580932202

DE MIGUEL GARCÍA, Sergio, 2017. *Donde se rompen las nubes: Lever House: Nueva York 1950*. Madrid: Diseño Editorial, 2017. ISBN: 978-9874000873

DE SOLÀ-MORALES, Manuel, 2009. La urbanitat de la ciutat. Conferencia inaugural del curs 2009-2010. *Visions de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona*. Barcelona: ETSAB. Edicions UPC, 2010. vol. mayo. no. 8. pp. 7-25.

MONTEYS, Xavier, 2017. *La calle y la casa*. Barcelona: Gustavo Gili, 2017. ISBN: 978-8425229756

RISSELADA, Max, ed. *The Space Between*. Colonia (Alemania): Verlag der Buchhandlung Walther König and Simon J.B. Smithson, 2017. ISBN: 978-3863359621

SÁNCHEZ CARRASCO, Laura, 2017. *Kevin Roche John Dinkeloo and Associates: ideas que sustentan su obra arquitectónica* [en línea]. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Disponible en: <http://oa.upm.es/47166/2/LAURA_SANCHEZ_CARRASCO_02.pdf>. [consulta: mayo 2018].

SMITHSON, Alison, ed. *Team 10 Primer*. Boston (USA): MIT Press, 1968. ISBN: 978-0262690478

SOM | *Skidmore, Owings and Merrill* [en línea]. Disponible en: https://www.som.com/ideas/slideshows/art__som_isamu_noguchis_garden_for_lever_house [consulta: 26 de junio 2018].

VAN DEN HEUVEL, Dirk and RISSELADA, Max, eds. 2005. *Team 10. 1953-81. In search of a Utopia of the present*. Rotterdam (Países Bajos): Nai Publishers. 2005. ISBN: 978-9056624712

VIDOTTO, Marco, 1997. *Alison + Peter Smithson: obras y proyectos*. Barcelona/Naucalpan (México): Gustavo Gili, 1997. ISBN: 978-8425216848

WESTON, Richard, 2005. *Plantas, secciones y alzados: edificios clave del siglo XX*. Barcelona/Naucalpan (México): Gustavo Gili, 2005. ISBN: 978-8425219863

The Architectural Design. Londres (Reino Unido): Standard Catalogue Co., 1982, vol 11/12, no. 52.

The Harvard Architectural Review. Cambridge, Massachusetts (USA): Massachusetts Institute of Technology, MIT Press, 1981. vol. 2 spring.

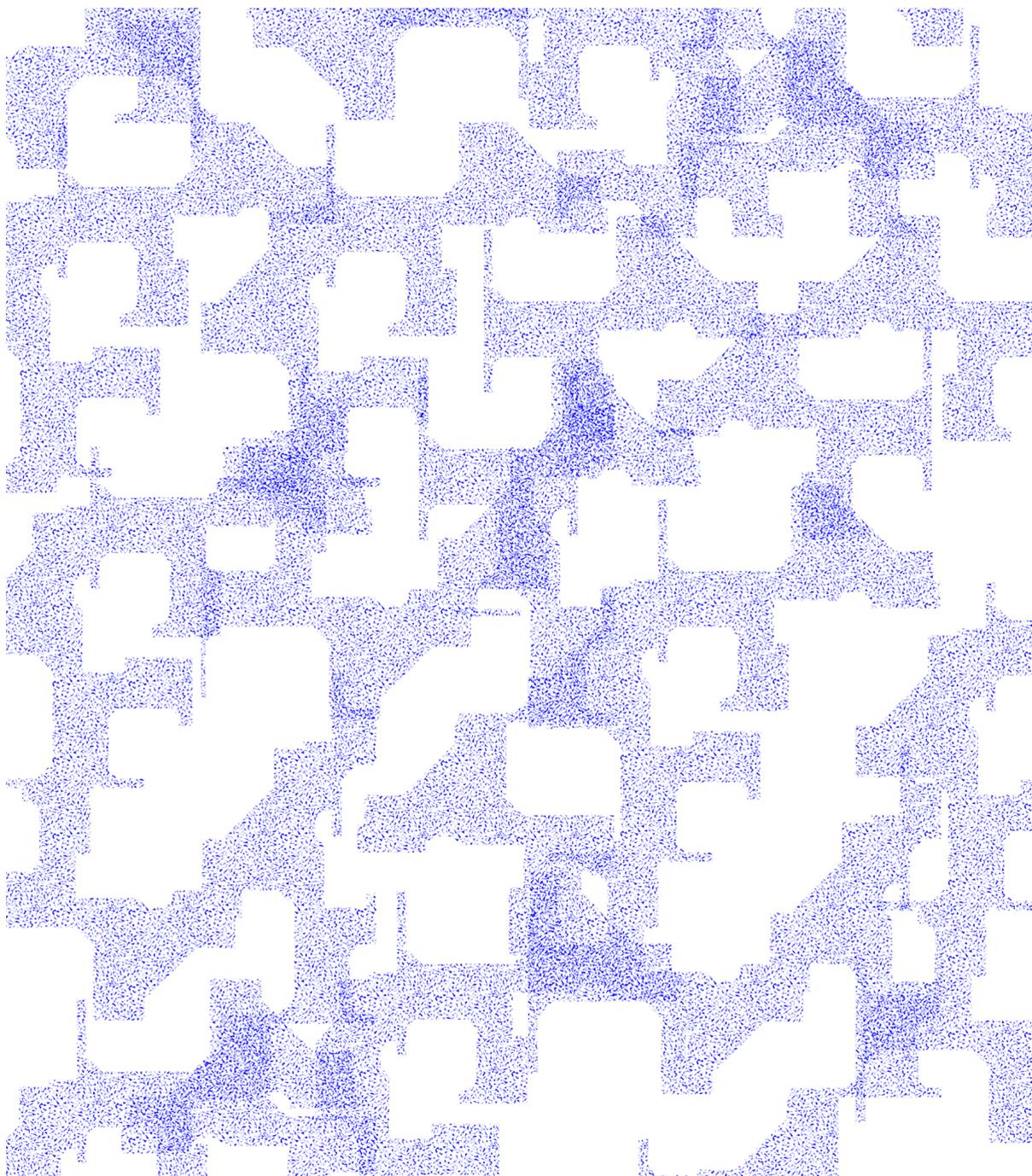
Domus. Milán (Italia): Domus, 1968. vol. mayo no. 462.

Arquitectura. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos COAM, 1988-1989. vol. noviembre-febrero. no 275-276.

Architectural Review. Londres (Reino Unido): Architectural Press, 1965. vol. febrero. no 816.

Lotus International. Milán (Italia): Editoriale Lotus, 2015. vol. 1 no. 156.

DPA 21. Cota Cero. Barcelona: Edicions UPC, 2005.



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA