

LE CORBUSIER Y LOS EDIFICIOS DE GRAN ESCALA. DE LA COMPOSICIÓN POR ELEMENTOS A LA UNIDAD

LE CORBUSIER AND THE LARGE SCALE BUILDINGS. FROM COMPOSITION BY ELEMENTS TO UNITY

Alejandro Virseda Aizpún

RESUMEN Los edificios de gran escala de Le Corbusier en los años 30 y 40 se caracterizan por una “composición elemental” de dos volúmenes de naturaleza opuesta: un volumen-tejido, flexible y adaptable, generado a partir de una labor de “textúrica” consistente en la repetición de un módulo espacial –y estructural–, y un volumen-caja, platónico y cerrado, a modo de un objeto-tipo que contiene un espacio único representativo.

Esta dualidad resuelve los dos deseos contradictorios entre los que se debate el arquitecto a la hora de definir la relación de estos proyectos con el contexto. Por un lado pretende que se adapten a las particularidades de cada emplazamiento manifestándose un elemento más de la totalidad urbana, pero por otro, desea destacarlos, demostrando su condición única y simbólica –en sentido clásico–.

Las soluciones adoptadas parecen decantarse progresivamente hacia una opción cada vez menos contextual, en favor de una mayor representatividad de estas arquitecturas. Esta determinación es ya más evidente en los proyectos realizados tras la Segunda Guerra Mundial, en los años 50 y 60, produciéndose como consecuencia una sustancial variación compositiva en los mismos. La elementalidad bipartita es definitivamente sustituida por una volumetría unitaria en la que, eso sí, se puede seguir reconociendo reminiscencias de la realidad dual descrita.

PALABRAS CLAVE Le Corbusier; grands travaux; composición; unidad; ciudad.

SUMMARY Le Corbusier's large scale buildings of the 1930s and '40s are characterised by an “elemental composition” of two opposed volumes of nature: a material-volume, flexible and adaptable, generated from a labour of “texturique”, a term used by the architect himself to define harmonic sizing from the metric units of the Modulor; and, a box-volume, Platonic and closed, as an object-type which contains a unique representative space.

This duality resolves the two contradictory desires between which the architect debated when defining the relationship of these projects with the context. On the one hand he intended that they were adapted to the particularities of each situation, showing it as one more element of the urban whole, but on the other, he wanted to emphasise them, demonstrating their unique and symbolic condition, in the classical sense.

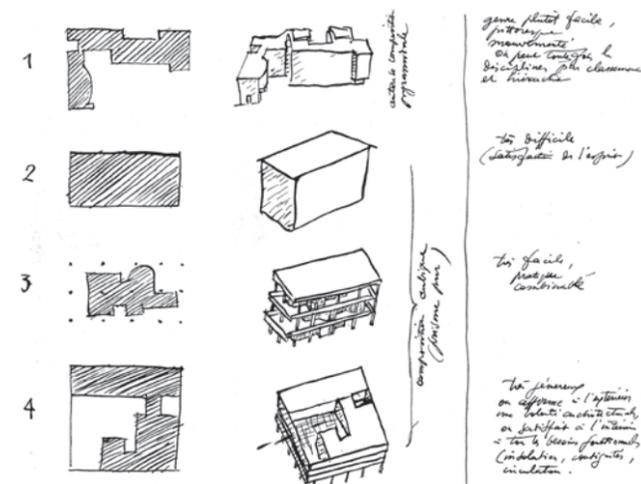
The solutions adopted appear to progressively opt for an increasingly less contextual option, in favour of a greater representation of these architectures. This decision is already more evident in the projects carried out after the Second World War, in the 1950s and '60s, with a substantial, compositional variation being produced in them as a result. The bipartite elemental nature is definitely replaced by a unitary volumetric in which reminiscences of the described dual reality can still be recognised.

KEY WORDS Le Corbusier; grands travaux; composition; unity; city.

Persona de contacto/Corresponding autor: alexvirseda@gmail.com, Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N10 “Gran Escala”. Mayo 2014. Universidad de Sevilla. ISSN 2171-6897 / ISSN 2173-1616 / 21-09-2013 recepción-aceptación 26-02-2014. DOI: http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2014.110.03

1. Esquema de “Las cuatro composiciones” publicado en la *Oeuvre complète*. La primera, denominada “piramidal”, es descrita como “modelo más bien fácil, pintoresco, movido. Podemos disciplinarlo mediante la clasificación y la jerarquía”.



La composición por elementos, heredada de la tradición académica –sustituyendo el lenguaje clásico por el vocabulario racionalista propio de Movimiento Moderno– es una constante de la arquitectura de Le Corbusier y sobre todo de los grandes edificios que proyectó a lo largo de su carrera¹. Ya en 1929 al describir los cuatro métodos para componer una vivienda comienza por la concepción mediante elementos a la que denomina “*piramidal*”² (figura 1). El arquitecto pone como ejemplo de este primer tipo la villa La Roche Jeanneret construida en 1923 en la calle Doctor Blanche de París. Sin embargo, a pesar de que abandona rápidamente esta elementarización como método de composición de sus villas por considerarla “*demasiado fácil, pintoresca o movida*”³, la utilizará desde un

primer momento para resolver los edificios de gran escala que proyecta a partir de la década de los años 30.

Estos proyectos se componen en un principio de dos elementos-tipo⁴ caracterizados por su naturaleza antagónica, un volumen-tejido cuya característica principal es la flexibilidad y adaptabilidad, generado a partir de una labor de “*textúrica*”⁵ consistente en la repetición lineal de una unidad espacial –y estructural– mínima, y un volumen-caja cerrado, a modo de un objeto-tipo, que contiene un espacio único representativo⁶.

Esta dualidad resuelve, en relación con el contexto, los dos deseos contradictorios entre los que Le Corbusier se debate a la hora de concebir sus proyectos de gran escala. Por un lado pretende que se adapten a cada emplazamiento específico, manifestándose incluso como

1. El tema es desarrollado en Capitel, Antón: *La arquitectura compuesta por partes*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2009. pp. 142–165.
2. Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 1. 1910–29*. 15ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers – París: Fondation Le Corbusier, 1999. p. 189.
3. Boesiger, Willy. (Ed.). Ídem.
4. El término *elemento* es utilizado por Antón Capitel y, como veremos, por Alan Colquhoun. Es importante aclarar, según la terminología heredada de Guaget, que dicho término hace referencia a los *elementos de la composición*, o partes de un edificio (denominados “*órganos*” por Le Corbusier), y no tanto a la estructura o envoltorio de los volúmenes-tejido y volúmenes-caja, que serían los *elementos de la arquitectura*.
5. Término acuñado por el propio Le Corbusier en *El Modulor I*. Le Corbusier: *El Modulor I y El Modulor II*. 3ª ed. Barcelona: Editorial Poseidón, 1980. p. 196 (*El Modulor I*) y p. 148 (*El Modulor II*).
6. Ambos volúmenes, según describe en sus escritos, representan la materialización de las dos potencias magnéticas que deben subyacer en todo orden social: “*Uno de los polos representa lo que hace el hombre solo: lo excepcional, lo patético, lo divino de la creación individual. El otro representa lo que hacen, lo que representan los hombres en sociedad, los hombres organizados en grupos, ciudades o naciones: ciertas corrientes específicas de la colectividad. En todo dos energías contradictorias, pero unidas al mismo destino, historia del ciego y el paralítico, el uno no puede ir sin el otro, pero uno puede revolucionar al otro, y el otro puede oprimir al primero*”. Le Corbusier: *Precisiones respecto a un estado de la arquitectura y el urbanismo*. 1ª reed. Barcelona: Ediciones Apóstrofe. Colección Poseidón, 1999. p. 241.

2. Propuesta de ampliación de la Ciudad de Refugiados en las primeras fases del proyecto como un conjunto de bloques *en redent* que se extienden mas allá del solar.
3. Ciudad de Refugiados. Foto del archivo de Le Corbusier

elementos prototípicos de una nueva totalidad urbana –carácter seriado industrial–, pero por otro, desea desatarlos manifestando su condición simbólica, única –su carácter clásico–⁷.

La ductilidad del volumen lineal le permite lograr el primer objetivo, imbricándose con las tramas residenciales de sus ciudades utópicas de los años 20 y 30 (*Ville Contemporaine* y *Ville Radieuse*) o los contextos reales, mientras que contrariamente, los volúmenes platónicos se manifiestan como figuras representativas sobre el fondo tejido por dichas tramas urbanas⁸.

Los proyectos del periodo de entreguerras, en los años 20, se debaten entre las dos intenciones señaladas, sin embargo a partir de la década de los 30 irán decantándose progresivamente hacia una opción cada vez menos contextual y más representativa o simbólica. Esta determinación es ya más evidente en los proyectos realizados tras la Segunda Guerra Mundial, en los años 50 y 60, produciéndose como consecuencia, una sustancial variación compositiva en los mismos. La elementalidad bipartita es definitivamente sustituida por una volumetría unitaria en la que, eso sí, se puede seguir reconociendo en un principio la realidad dual descrita.

Las estrategias de composición de los primeros edificios de gran escala del periodo de Entreguerras, así como su relación con el contexto urbano, han sido profusamente analizadas por Alan Colquhoun en diversos escritos⁹ por lo que en este epígrafe realizaremos exclusivamente

unos breves apuntes que nos van a permitir presentar una realidad que sirva de punto de arranque a nuestra investigación, centrada en los edificios posteriores a estas décadas de los 20 y 30.

Los proyectos más significativos de la primera época, el Palacio de las Naciones de Ginebra, el Centrosoyus y el Palacio de los Soviets de Moscú, o la Ciudad de los Refugiados de París, denominados por el arquitecto *Grands Travaux*, manifiestan claramente la independencia formal de los dos elementos descritos (volumen–tejido y volumen–caja). Todos ellos son composiciones abiertas de prismas puros y planos tersos –resultado del purismo maquinista subyacente tras ellas– que definen virtualmente los límites espaciales del conjunto, pero a su vez muestran una posible ampliación del mismo.

La composición dual y abierta de estos edificios reproduce el modelo de las propuestas urbanas LeCorbusierianas de los años 20, la *Ville Contemporaine* y la *Ville Radieuse*, generadas por las barras lineales *en redent* de vivienda y las volumetrías unitarias de los edificios representativos, situados generalmente en los centros cívicos y de negocios. Los *Grands Travaux* no serán más que elementos prototípicos de esas realidades, sinécdoques de una ciudad ausente y crítica de la ciudad real en la que se disponen¹⁰.

Todos los proyectos¹¹ pretenden en un principio reproducir una nueva ciudad pero su propósito representativo les exige por otro lado destacarse sobre la realidad

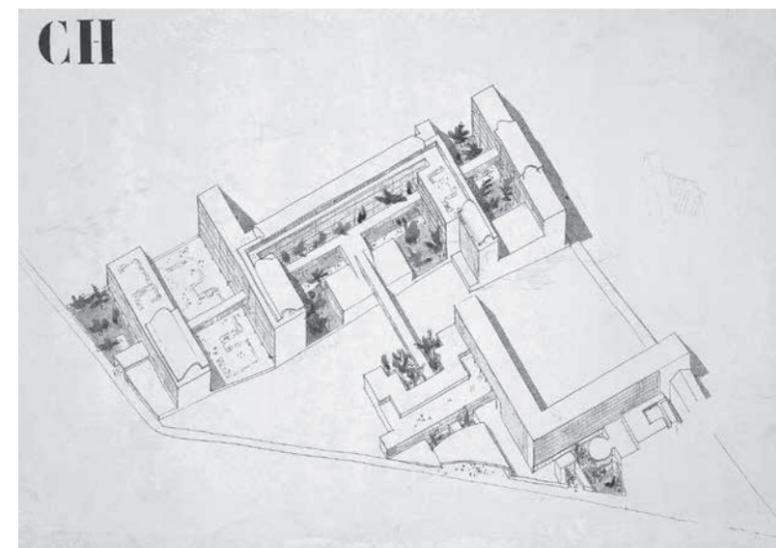
7. Referencia al tema en Moneo, Rafael el atl.: *Sobre el concepto de tipo en arquitectura. Textos de Arquitectura*. Madrid: Departamento de publicaciones de Arquitectura, 1991. pp. 187–211.

8. En este escrito se va a analizar la evolución de la composición de dichos edificios de gran escala. En Le Corbusier arquitectura y urbanismo se encuentran indisolublemente unidos por lo que evidentemente dicha evolución no puede ser estudiada sin atender a sus propuestas urbanas y sus reflexiones teóricas y prácticas sobre la ciudad existente.

9. Unos ejemplos pueden encontrarse en Colquhoun, Alan y otros: *Le Corbusier*. Madrid: Ministerio de Cultura. Dirección General de Bellas Artes y Archivos, 1987. pp. 35–43 y Colquhoun, Alan: *Modernidad y tradición clásica*. Madrid: Ediciones Júcar, 1991. pp. 155–198.

10. Colquhoun, Alan y otros: *Le Corbusier*. Ibid, p. 42.

11. El Centrosoyus de Moscú o la Ciudad de Refugiados de París son ejemplos paradigmáticos. Sirva como ejemplo una sinopsis del análisis que Alan Colquhoun realiza del proyecto de la Ciudad de Refugiados. En las primeras versiones del proyecto (1929–1931) el edificio se formaliza como un conjunto quebrado de volúmenes lineales en torno a unos vacíos con vegetación, reminiscencia de las propuestas urbanísticas de esta época. Esta filiación se hace aún más patente en la propuesta de ampliación esbozada por Le Corbusier en la que las piezas se extienden más allá del solar objeto del encargo colonizando, gracias a su flexibilidad y capacidad de crecimiento, una extensa superficie del entorno próximo. La solución va simplificándose paulatinamente hasta transformarse en una única edificación lineal que ignora la alineación con la calle a la que vuelca no se entiende posible error ortográfico o redactar de otra manera. Sobre la misma destaca un bodegón de volúmenes platónicos ordenados según leyes internas de la edificación –*promenade* hasta un corazón donde se situaban dos escaleras, una para hombres y otra para mujeres, que ascienden a los respectivos dormitorios de las plantas altas– ajenas a los condicionantes particulares del contexto sobre el que se impondrá definitivamente.



2 3

existente, impidiéndoles finalmente formar parte y ser absorbidos por ésta (figuras 2 y 3). Solamente negando dicha representatividad pueden llegar a desempeñar el papel de edificios de fondo que por otro lado el arquitecto les exige. Por tanto, parece que sus propuestas urbanísticas de los años 20 carecen de una técnica mediante la cual los edificios representativos con su particular composición puedan seguir existiendo.

Así, Alan Colquhoun finaliza su artículo "Las estrategias de proyecto en Le Corbusier: composición y el problema del contexto urbano" presentando una paradoja que los siguiente epígrafes de este escrito intentarán resolver, o al menos arrojar luz sobre ella: "Considerados en estos términos los "Grands Travaux" de finales de la década de los 20, con sus originales y seductoras formas y su plenitud de significado, parecen existir en un mundo ambiguo y metafórico a medio camino entre la ciudad ya existente, de la que son crítica y la del futuro en la que dejarán de existir"¹².

Se podría adelantar que la propia deriva de los trabajos analizados a continuación demuestra que objetivo futuro de Le Corbusier será reafirmar el carácter simbólico y representativo de sus edificios de gran escala en la ciudad. Una ciudad existente hacia la que su actitud y estrategia de actuación variarán progresivamente, al igual que ocurrirá con los modelos urbanos propios. Quizá la

invariabilidad sea la premisa errónea sobre la que Alan Colquhoun cimienta su conclusión. La ciudad del futuro lecorbusieriana también se transformará y con ella la composición de los edificios de gran escala del arquitecto.

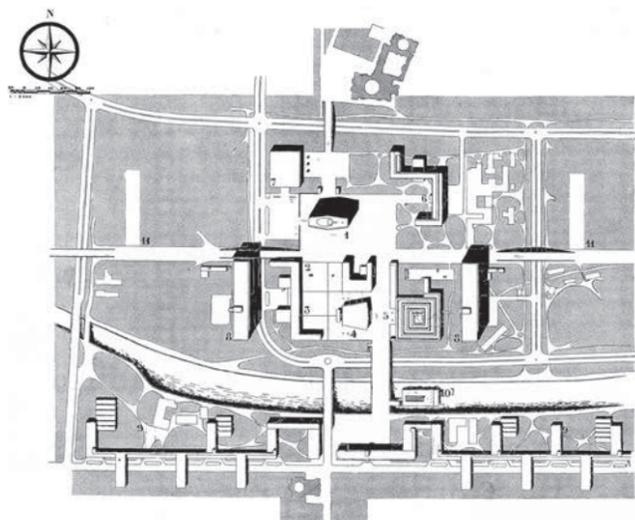
II
Entre 1930 y 1935 Le Corbusier rompe con la teoría purista–maquinista que había desarrollado junto a A. Ozenfant tras la Primera Guerra Mundial; en urbanismo, pone en crisis los modelos teóricos de ciudad de los años 20 al comenzar a proyectar sobre la realidad de soportes físicos concretos. Su aplicación a las abruptas topografías de los nuevos emplazamientos reales le demuestra ya la imposibilidad de aplicar los trazados ideales –isótropos y perfectos– como solución a los proyectos urbanos. En las propuestas realizadas durante su viaje a Sudamérica de 1929, o al norte de África en esta misma época, la retícula comienza a fragmentarse adoptando formas orgánicas más libres y adecuadas a los condicionantes particulares de cada lugar¹³.

Pero no es solamente ésta la razón del cambio. Los desengaños sufridos por los continuos fracasos de sus propuestas de intervención en ciudades como Argel¹⁴ o París provocan, en cierta medida, un cambio de estrategia del arquitecto respecto a la actuación en la ciudad existente. La ávida crítica de la ciudad tradicional y la

12. Colquhoun, Alan y otros: *Le Corbusier*, op. cit., p. 43.

13. Abalos, Iñaki y otros: *Doblando el ángulo recto. 7 ensayos en torno a Le Corbusier*. Madrid: Ediciones Arte y Estética, 2009. p. 67–93.

14. En *Poésie sur Alger*, junto a la reproducción de un artículo publicado en la revista *Travaux Nord-Africains. Bâtiment, travaux publics, architecture, urbanisme* criticando sus propuestas urbanísticas, Le Corbusier utiliza la defensa militar de Argel frente a los alemanes para quejarse amargamente de "la eliminación de un adversario que no ha luchado más que en el terreno profesional de la arquitectura y el urbanismo. De 1932 a 1942, se ofreció a la ciudad de Argel siete planes urbanísticos sucesivos de un modo gratuito...". *Le Corbusier: Poésie sur Alger*. París: Éditions Connivences, 1989. pp. 48–50.



4

4. Propuesta de reconstrucción de Saint-Dié publicada en la *Oeuvre complète*.
5. Propuesta del Ministerio de Educación de Río de Janeiro en su primer emplazamiento.

drástica "cirugía"¹⁵ de sus centros urbanos serán sustituidas paulatinamente por actuaciones cada vez medidas, simultaneadas con planeamientos residenciales periféricos y una fe creciente en las comunicaciones como realidad articuladora y vertebradora todas ellas. Sirva como ejemplo la variación de la serie de propuestas que realiza para París, así como su descripción en las diversas publicaciones que escribe¹⁶.

Esta progresiva descentralización de las intervenciones en la ciudad existente provoca igualmente que las tramas continuas de bloques *en redent* que antaño actuaban como alternativa y crítica de los "mortalmente enfermos centros urbanos"¹⁷, sean sustituidas por nuevos modelos de ciudad abierta compuesta por densos bloques residenciales aislados que se extenderán por amplias superficies de la periferia.

Las primeras propuestas de los años 30, como por ejemplo Ginebra (1933), Estocolmo (1933), Amberes (1933) se vinculan aún a la ciudad existente mediante las tramas residenciales quebradas *en redent*, eso sí, en ellas se introducen nuevas volumetrías más relacionadas con el paisaje natural como las pregnantes curvas del

modelo sueco. Sin embargo, las posteriores de Nemours (1934), Hellecourt (1935) o Zlin (1935) se conforman ya como planeamientos extensivos cuyas unidades residenciales (de volumetrías variadas que finalmente derivaran hacia el nítido prisma de las *Unités d'habitation de grandeur conforme*) se relacionan entre ellas, y con la ciudad existente en el caso del último, mediante una extensa y compleja red de circulaciones¹⁸.

Durante la Segunda Guerra Mundial, ante la falta de encargos profesionales, Le Corbusier escribe *Sobre las cuatro rutas* (1941) y *Los tres Establecimientos Humanos* (1946), en los que desarrolla nuevos modelos de planeamiento urbano que ahora sí, se extienden definitivamente al ámbito territorial. Los *Establecimientos* propuestos, "unidades genéricas del urbanismo regional del Le Corbusier"¹⁹, concebidos como *villes vertes* de bloques aislados, le proporcionan un modelo urbanístico extensivo alternativo al centrado sobre la actuación en los cascos históricos existentes (no debe realizarse una lectura excluyente de uno respecto al otro).

La propuesta de reconstrucción de Saint-Dié (1945) (figura 4) es un caso paradigmático e intermedio que se

15. Le Corbusier: *La Ciudad del Futuro*. 4ª ed. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2001. p. 125.

16. Basta observar el cuadro comparativo que el propio arquitecto publica en su *Oeuvre complète*. Los sucesivos planes de la década de los 20, descritos en *Urbanismo* (1924), imponen una retícula y un conjunto ordenado de rascacielos a una gran extensión del centro de París. El último plan de 1946 "incorpora verdaderamente la topografía, la geografía y la historia" reduciendo la superficie de actuación en el centro y realizando actuaciones puntuales sobre barrios residenciales insalubres de la periferia. Todas las intervenciones se relacionan mediante un gran eje longitudinal que se desarrolla a escala territorial. Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 1. 1938-46*, op. cit., pp.142-144.

17. Le Corbusier: *La Ciudad del Futuro*, op. cit., p. 69.

18. Su viaje a EEUU y su paseo por la "hostil" trama urbana -como la describe en "Cuando las catedrales eran blancas"- confirmarán su apuesta por un modelo de ciudad abierta de una densidad edificatoria cada vez menor.

19. Frampton, Kenneth: "El otro Le Corbusier: la forma primitiva y la ciudad lineal, 1929-52". En *Arquitectura*. "Le Corbusier". Enero-Abril 1987, N° 264-265. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. 1987. p. 36. Los tres establecimientos urbanos propuestos por el arquitecto son: *la unidad de explotación agrícola, la ciudad lineal industrial, la población radio-concéntrica de intercambios*.



5

vincula a propuestas pasadas, pero a su vez anticipa las futuras intervenciones descritas. Los bombardeos alemanes habían destruido completamente la ciudad histórica situada en la orilla derecha de *la Meurthe* y un área menor de la de la rivera contraria. En esta orilla, mediando en la relación la ciudad existente, Le Corbusier sitúa un bloque lineal quebrado de uso industrial, reminiscencia de trazados residenciales pasados. En el otro lado del río proyecta ya la nueva ciudad compuesta por un centro cívico y administrativo de edificios públicos flanqueado por *unités* dispuestas en espaciosas zonas verdes.

Las propuestas futuras, como Saint Gaudens (1945-46) o la Rochelle-Pallice (1945-46), reducen definitivamente la densidad de los modelos anteriores, extendiéndose a escala territorial como agrupaciones residenciales de bloques aislados y *ciudades lineales industriales* recordadas sobre el fondo vegetal de los parques en los que se sitúan²⁰. Dichos planeamientos se limitan a reconstruir los cascos urbanos derruidos situando en ellos los centros cívicos y culturales, "corazones de la ciudad"²¹. Los distintos tipos de "rutas" unen todas las unidades de estas intervenciones de carácter territorial.

Estos nuevos modelos de ciudad lecorbusieriana y los cambios de estas dos décadas de los 30 y 40 afectarán, como se ha podido vislumbrar en ejemplos como el de Saint-Dié, al carácter de cada uno de los elementos

que componían sus edificios de gran escala y a la presencia del conjunto²².

La disolución de la retícula urbana que ordenaba sus ciudades ideales y la consiguiente variación tipológica de sus edificaciones residenciales produce una simplificación formal del cuerpo lineal tejido eliminar guiones que va variando progresivamente hasta quedar transformado en un volumen unitario prismático de apariencia análoga a los elementos prototípicos de la nueva ciudad: las Unidades de habitación. Por otro lado el aumento de la corporeidad de estos bloques de vivienda y la reducción de la densidad edificatoria provoca una gradual unificación de la composición dual propia de los edificios públicos del periodo de entreguerras con el objetivo de enfatizar su carácter representativo frente a aquellos.

Así, el escaso número de grandes edificios proyectados en la segunda mitad de estas dos décadas responden al patrón descrito como analizaremos a continuación.

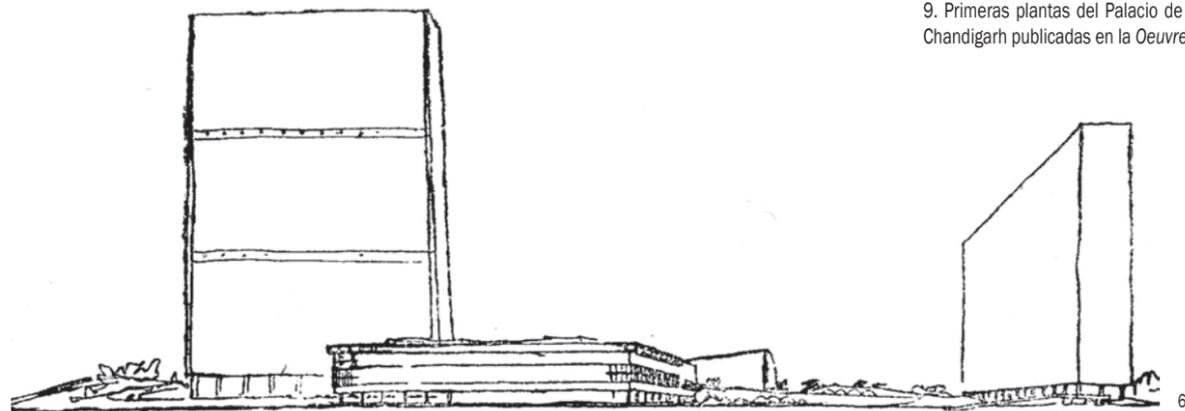
La primera propuesta para el Ministerio de Educación Nacional y Sanidad Pública de Río de Janeiro, realizada en 1936, se compone de una barra lineal dispuesta en paralelo a la avenida Beira Mar (figura 5) que se enfrenta al paisaje marítimo de la bahía de Flamengo. Junto a ella se dispone un volumen cuya geometría en planta tiene todavía una evidente afinidad con las grandes salas del Palacio de los Soviets de Moscú. La propuesta construida finalmente

20. Frampton, Kenneth: "El otro Le Corbusier: la forma primitiva y la ciudad lineal, 1929-52". *Ibid*, p. 37.

21. El CIAM VIII (1951) celebrado en Hoddesden (Inglaterra) y denominado *El corazón de la ciudad* centrará su atención en estos espacios para la socialización y la cultura.

22. Para sus edificios públicos el arquitecto hace uso tradicionalmente de los prototipos unitarios que va generando en su "laboratorio" de la *rue Sèvres* como el Museo de crecimiento ilimitado, la *Boîte à miracles*, etc. El tema es desarrollado en Loach, Judi: "Studio as laboratory". En *The Architectural Review*. "Le Corbusier 100". Enero 1987. Londres: Architectural Review. 1987. pp. 73-77. Sin embargo, estos cambios se vislumbran -y son los que analizaremos- también en aquellos edificios públicos creados ex novo para los centros históricos y los centros cívicos y sociales de los futuros planeamientos urbanos lecorbusierianos.

6. Croquis del Palais de la ONU en Nueva York publicado en la *Oeuvre complète*.
7. Croquis del Capitolio realizado por Le Corbusier el 24 de julio de 1951.
8. Primeros croquis del Palacio de la Asamblea de Chandigarh.
9. Primeras plantas del Palacio de la Asamblea de Chandigarh publicadas en la *Oeuvre complète*.



en un solar más cercano al centro financiero hace uso de los mismos elementos a pesar de que la trama urbana en la que se emplaza se genera a partir una tipología opuesta de manzana cerrada, como refleja el croquis que sintetiza el proyecto, publicado en la *Oeuvre complète*.

En el Edificio de la ONU en Nueva York, proyectado en 1947, el arquitecto, como reconoce también en su *Oeuvre complète*, utiliza la misma composición bipartita que en Río de Janeiro²³ pero adaptada a las características particulares del nuevo emplazamiento. Los dos volúmenes del proyecto se disponen paralelos al río Hudson y a la *First Avenue*. La pieza lineal de oficinas del Secretariado aumenta su altura a 200 m para igualarse con la de los grandes rascacielos del Manhattan, mientras que el volumen de las salas de Asambleas se desarrolla horizontalmente, relacionándose con el gran plano de agua que discurría frente a él (figura 6).

III

Chandigarh y los edificios del Capitolio, cuyo proyecto comienza en 1951, son el eslabón que decanta

definitivamente esta variación de los patrones compositivos hacia la unidad. Al fin, después tantos desengaños, el arquitecto tiene la oportunidad de llevar a la práctica sus postulados urbanísticos. Ya desde los primeros croquis la circulación, ordenada según la *Teoría de las 7 V* concebida en la década de los 40, "irriga"²⁴ el proyecto al territorio generando una trama primaria evocadora de la que conformaban los largos bloques *en redent* en las propuestas urbanas de los años 20. Los sectores interiores se colmatan con el "urbanismo moderno de tres dimensiones"²⁵ confiado a las edificaciones aisladas de la "ville verte"²⁶.

El centro administrativo de la ciudad, el Capitolio, se sitúa en cabeza fuera ya de la trama destacando su importancia en la nueva "capital política"²⁷ del Punjab. La escala de la gran explanada a los pies del Himalaya sobre la que se levanta y la necesidad de una presencia adecuada a la importancia del poder político y social representado, lleva a que Le Corbusier recurra desde un principio a volumetrías unitarias, que irá manipulando y caracterizando de forma independiente. De este modo logra, por un lado solucionar y caracterizar individualmente

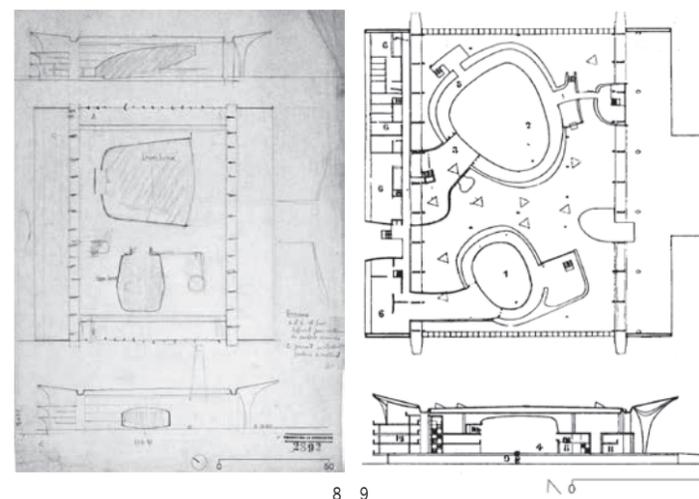
23. En la descripción del edificio de Nueva York Le Corbusier escribe: "Ya en 1936, una realización similar intervino en los planteamientos realizados en común con el equipo brasileño en Río de Janeiro para el Ministerio de Educación Nacional y de Sanidad Pública: el edificio propuesto en primer lugar por Le Corbusier variaba el terreno exiguo que le había sido asignado en la Ciudad de los Negocios para situar al borde del aeropuerto un edificio alargado, cuyos elementos, estaban claramente determinados. El terreno deseado no pudo ser finalmente acordado, por lo que el edificio fue devuelto a su ubicación anterior, provocando una metamorfosis de la solución: El edificio de oficinas tomó la vertical en lugar de la horizontal..." Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète*. Volumen 5. 1946-52. 11ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers - París: Fondation Le Corbusier, 1999. p. 37.

24. Boesiger, Willy. (Ed.). *Ibid.*, p. 92.

25. Boesiger, Willy. (Ed.). *Ibid.*, p. 92.

26. En la *Oeuvre complète* solo se dibujan los edificios públicos. Las soluciones residenciales se ignoran ya que seguramente el arquitecto se debate entre la aprobación de la realidad finalmente construida, más cercana a la *ciudad residencial horizontal*, y la ciudad ausente que hubiera deseado, de bloques en altura que reprodujeran los modelos previos pregonados por sus escritos teóricos.

27. Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète*. Volumen 5. 1946-52, op. cit., p. 112.



los diversos poderes existentes en una democracia naciente, y por otro conformar un conjunto que representa la unidad de la autoridad que aglutinan. Aún así, en todos los edificios se percibe todavía la presencia de alguno de los dos elementos que componían sus homónimos precedentes, eso sí, adaptados a la idiosincrasia característica del emplazamiento y a la función que debían contener.

En los primeros croquis del conjunto estas edificaciones se disponen ya como los objetos de un gran bodegón evocando los centros cívicos y sociales de planeamientos pasados como el de Saint-Dié. Los edificios del Secretariado y el Palacio de Justicia presentan unas volumetrías longitudinales prácticamente definitivas, a pesar de que su disposición en el conjunto y su solución, lógicamente evolucionan durante el proyecto –por ejemplo, el Secretariado, se dibuja en un principio transversal a la gran Vía de acceso (V2) adquiriendo excesivo protagonismo.

28. "La Asamblea es una "galette" chata y cuadrada precedida de una especie de propileos. Su arquitectura es, esta vez, claramente aditiva..." Borie, Alain y otros: *Chandigarh. La ville indienne de Le Corbusier*. París: Somogy éditions d'art, 2002. pp. 81.

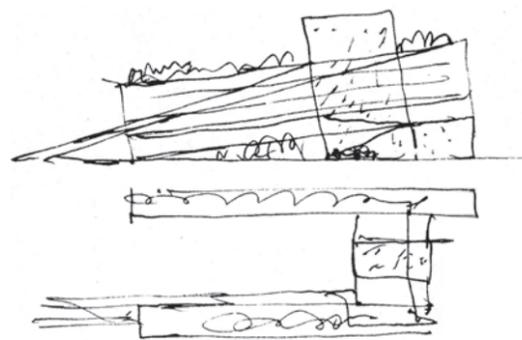
29. Von Moos, Stanislaus: *Le Corbusier, l'architecte et son mythe*. París: Editorial Horizons de France, 1971. p. 232.

Finalmente se girará y se retrasará transformándose en un cerramiento virtual de la intervención, y a su vez en marco de una escena cuyo fondo es la cordillera del Himalaya (figura 7).

Pero el edificio más representativo de la evolución que se está tratando de analizar es el Palacio de la Asamblea, cuyo programa compuesto por grandes y pequeños espacios era semejante al de los *Grands Travaux* del periodo de entreguerras. En él se reconocen claramente los dos elementos propios de dichos modelos. Ya desde las primeras fases de diseño el arquitecto propone un edificio unitario, pero de composición "aditiva"²⁸, conformado por elementos lineales con función administrativa que envuelven un vacío de gran tamaño en el cual se sitúan los volúmenes-caja de la Sala de Asambleas y la de Consejo. S. Von Moos lo ha sido descrito como un trabajo de "monteur"²⁹ ("montador", "ordenador"). La utilización de la geometría de la Sala del Palacio de las Naciones de Ginebra en estas fases preliminares del proyecto indio pone en evidencia la relación existente en el germen de estos dos edificios tan separados en el tiempo (figura 8). Sin embargo, es preciso analizar la evolución de la solución propuesta para descubrir, las variaciones que los diferencian definitivamente.

En los primeros planos el proyecto presenta una clara dualidad entre los volúmenes orgánicos interiores de las grandes salas y las dos crujeas longitudinales que los flanquean. Dichas crujeas se disponen como el Palacio de Justicia, paralelas a la Vía principal de acceso estableciendo una evidente relación con la trama de la ciudad y los bloques de oficinas situados sobre este eje. Solamente la simetría de la composición y la continuidad de la sección aportan unidad a esta solución germinal (figura 9).

Progresivamente, las dos barras perimetrales se van extendiendo hasta unirse conformando una "U" orientada a la gran plaza del Capitolio. De este modo se pone en valor el eje transversal del conjunto logrando independizarlo y destacarlo del resto de la ciudad. Esta nueva geometría junto a la regularización de la volumetría de



10

10. Primeros croquis del proyecto del convento de la Tourette realizados por Le Corbusier el 19/09/1953.

las salas interiores que se transforman definitivamente en planta en un círculo y cuadrado (simetría lecorbusieriana de equilibrio de contrarios), y de nuevo las circulaciones fluidas entre los cuerpos, contribuyen a la disolución de la dualidad inicial de la composición.

Este desarrollo en planta coincide con una explosión de los volúmenes interiores que atraviesan la cubierta manifestando su individualidad al exterior. Dicha evolución de la sección y el cuidado con que el arquitecto soluciona el encuentro de los distintos volúmenes en cubierta, garantizando su independencia a través de un gran canalón, evidencian que a pesar de que el edificio enfatice progresivamente su unidad para destacarse en el conjunto, la composición elemental seguirá latente en la solución final.

IV

En el año 1953, en plena ejecución de los trabajos del Capitolio, Le Corbusier recibe el encargo de la comunidad dominica para proyectar el convento de la Tourette. En este momento los edificios del Palacio de Justicia y del Secretariado se encuentran ya en construcción, por lo que el arquitecto dedica la mayor parte de su atención al proyecto del Palacio de la Asamblea³⁰, que como ya se ha descrito, es un ejemplo significativo de la transformación que se está produciendo en los grandes edificios del arquitecto. La coincidencia en el tiempo de ambos proyectos y ciertas afinidades elementales –ambos se componen de un volumen perimetral en forma de “U” y un gran volumen-caja–, induce a realizar un análisis comparativo que nos ayude a descubrir aquellas constantes presentes en el edificio monacal que lo enhebran en la línea evolutiva trazada, pero también las variables que hacen del mismo un eslabón particular muy característico.

Las características del emplazamiento en la ladera del valle del Turdine son completamente opuestas a la gran planicie sobre la que se levantan los edificios del

Capitolio. Sin embargo, el convento también se presenta como una volumetría unitaria, conformando un hito visible que se destaca sobre los volúmenes residenciales de menor escala de la localidad de Eveux. Eso sí, el arquitecto recupera en este caso el apoyo sobre pilotis para posarse sobre el “resbaladizo” terreno natural de puntillas, “comenzando a construir el edificio desde arriba y llegando al suelo como se pudiera”³¹.

La documentación gráfica demuestra como desde un primer momento el edificio se concibe, al igual que el Palacio de la Asambleas como una composición “aditiva” de volúmenes independientes.

En los primeros croquis realizados el 19 de septiembre se encuentran ya presentes los dos elementos característicos de los edificios de gran escala, pero la disposición de la pieza lineal en “U” orientada hacia el paisaje demuestra aún la independencia y el esquema abierto de los *Grands Travaux* de Entreguerras – y más concretamente del Palacio de las Naciones– (figura 10). En el futuro, no solamente las características propias del tipo monacal, sino como estamos analizando, la evolución de la composición de los grandes edificios lecorbusierianos provocará la variación de esta propuesta inicial hacia una composición cada vez más unitaria y hermética.

Las plantas de los primeros planos del *avant-projet* (anteproyecto de 1954) representan el bloque lineal del edificio conventual y el prisma de la iglesia, ordenados en torno al vacío de un patio según el tipo tradicional, pero su separación en uno de los extremos manifiesta ya la voluntad de independencia de los mismos. Es en sección donde la dualidad elemental se manifiesta más claramente al presentarse el edificio conventual levantado sobre pilotis y la iglesia rotundamente apoyada sobre el terreno.

La atención del arquitecto se centra desde un principio en el claustro, es decir, en la *promenade* del conjunto. Las palabras de su discípulo A. Wogensky así lo

30. Este edificio será el último en inaugurarse del Capitolio, el 15 de abril de 1964, trece años después de su primer viaje a India realizado entre el 18 de febrero y el 20 de marzo de 1951, y solo 16 meses antes de la muerte del arquitecto, el 27 de agosto de 1965.

31. Le Corbusier. *Un couvent dominicain*. l'art sacré. N° 7-8. Marzo-Abril 1960. París: Éditions du Cerf. 1960 p. 6-7.

reconocen. Ellas también nos dan las claves de ese interés: “...desde el principio Le Corbusier estuvo particularmente concentrado en la función del claustro. Cuando esté se desarrolla en torno a un jardín cuadrado situado en el centro se produce una cierta dispersión –igual la palabra “dispersión” es un poco fuerte–, no la reunión alrededor de un centro como ocurre en la Tourette con la solución propuesta por Le Corbusier...”³². En efecto el arquitecto, como es propio de sus grandes edificios recurre a la circulación como elemento vertebrador y de unión de los distintos volúmenes. En las primeras propuestas (denominadas *projets* por su discípulo I. Xenakis) hace uso del claustro en cubierta para mantener unidos ambos bloques, pero ya en el *Projet IV* del *avant-projet* propone el claustro en cruz “que ocupa el corazón contrariamente a lo que sucede cuando se camina en torno a un cuadrado”³³.

Conforme el proyecto avanza se van desarrollando diversas estrategias para reforzar la relación entre los dos volúmenes proporcionada ya por la unión física de los corredores de comunicación. Este objetivo será el verdadero motor de todas las operaciones formales. Algunas de ellas son la manipulación de la ladera del valle para generar una serie de planos que liguen ambos edificios o la disposición en el patio de volúmenes de pequeña escala, oratorio, escalera de caracol o volumen sur de capillas, que establecen unas relaciones dimensionales y alométricas entre las dos grandes piezas (por ejemplo el volumen sur de capillas actúa como elemento que media en el acuerdo del claustro en cruz, el edificio conventual y el gran muro liso de la iglesia) como ya realizara a otra escala en la planicie de Chandigarh.

Sin embargo, el trabajo más intenso y verdaderamente característico, pero a la vez menos evidente en la búsqueda de la unidad, consiste en la atracción –o equilibrio– de opuestos establecidas entre ambos volúmenes perimetrales, también presente en el edificio de la

Asamblea. Una relación en la que cada uno, representantes de los prototipos lecorbusierianos –“sandwich” y “megarón” usando los términos de Vincent Scully³⁴–, pone en valor sus propias características en oposición a su contrario. Como ha escrito Michel Tournier “Diríase que un concepto aislado ofrece a la reflexión una superficie lisa en la que aquella no puede morder. En cambio, opuesto a su contrario, estalla o se hace transparente y muestra su estructura íntima. La cultura solo deja asomar su fuerza disolvente en presencia de la civilización. El cuello de toro se pone en evidencia gracias a la grupa del caballo. Gracias al tenedor, la cuchara manifiesta su dulzura maternal. La luna sólo nos dice lo que es cuando está a pleno sol...”³⁵ Así por ejemplo, el volumen de la iglesia enfatiza su estabilidad en oposición a la progresiva desmaterialización y a la reducida superficie de contacto con el terreno del edificio conventual (los pilares de su alzado oeste son los únicos de bulto redondo para lograr este objetivo). Su verticalidad, se acentúa no solo por su mayor altura, sino por la horizontalidad latente en el apilamiento de forjados de su opuesto, y su hermetismo por la transparencia de las fachadas del mismo. Lógicamente la misma reflexión podría realizarse en sentido contrario.

Pero esta dualidad, claramente manifiesta en el alzado oeste ya desde la lejanía, es solamente una mínima muestra, muy superficial y evidente, de la sutil red de relaciones de opuestos (espaciales, estructurales, etc) tejida durante el desarrollo del proyecto y que en este escrito no hay espacio para desarrollar. “La lucha se produce dentro aunque no se perciba en la superficie”³⁶ advierte a menudo el arquitecto³⁷.

Así, el resultado final de todas las operaciones descritas es una volumetría radicalmente distinta a la inicial, de apariencia unitaria, como correspondía a los patrones desarrollados en esta época, pero en la que contrariamente al ejemplo del edificio del Capitolio, se manifiesta

32. Casali, Valerio et alt.: *Le Corbusier. Il programma liturgico*. Bologna: Editrice Compositori, 2001. p. 149.

33. Casali, Valerio et alt.: Ídem.

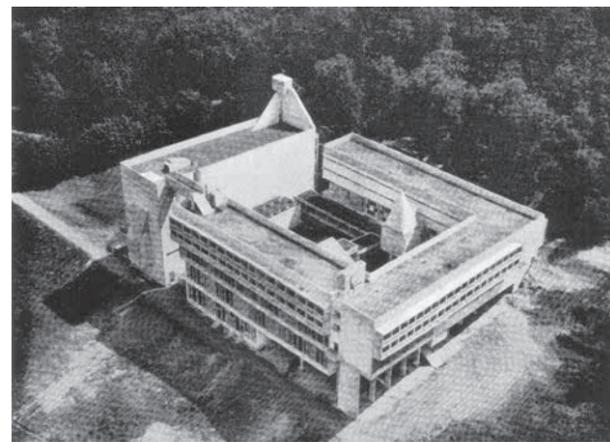
34. Scully, Vincent: *Modern Architecture and other essays*. Princeton: Princeton University Press, 2003. p. 84.

35. Tournier, Michel: *El espejo de las ideas*. 1ª ed. Barcelona: Editorial Acatilado, 2001. p. 11.

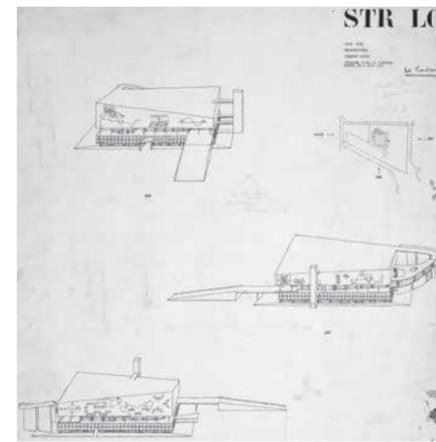
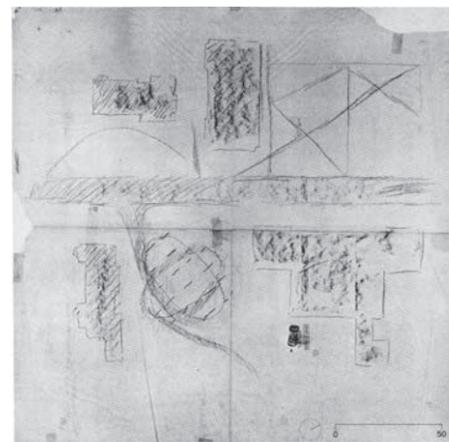
36. Le Corbusier: *L'atelier de la Recherche Patiente*. París: Vincent Féral, 1960. p. 219.

37. Genéricamente se podría hacer referencia, como han hecho multitud de autores, a las propiedades intrínsecas de cada uno de los prototipos utilizados, el *sandwich* y el *megarón*. El primero proporciona una arquitectura estratificada en la que el pilar queda relegado a una mera puntuación, siendo los planos horizontales los verdaderos protagonistas en un espacio isótropo y que fuga hacia el exterior. El segundo acentúa el valor de las paredes generando un espacio más vertical y de marcado carácter direccional.

11. Fotografía aérea publicada en la *Oeuvre compléte* donde se observan los dos volúmenes que componen el conjunto.
12. Primeros croquis del plano de emplazamiento del Centro de Artes Visuales de Cambridge proyectado como una volumetría unitaria
13. Vistas axonométricas del Palacio de Congresos de Estrasburgo



11 12



13

claramente la individualidad de los dos elementos que la conforman³⁸ (figura 11).

Por ello, el convento de la Tourette representa un ansiado hito en la evolución compositiva de los edificios lecorbusierianos; aquel que logra la verdadera *Unidad* tantas veces reproducida por el arquitecto en sus pinturas³⁹ y que definiera en su publicación de *El Modulor II* “no como la falsa acepción de igualdad mantenida por un academicismo siempre vivaz, sino como la de equilibrio entre contrarios”⁴⁰. Este edificio es, por tanto, un verdadero punto de inflexión en el que, por un lado, se encuentra todavía presente la composición por elementos del pasado, y por otro, se adelanta ya la decidida unidad de las futuras composiciones de gran escala del arquitecto.

V

Las propuestas urbanísticas de Marsella (1947, 1951) o Estrasburgo (1951), utilizan ya las Unidades de habitación y una nueva tipología residencial de torres circulares –la última concebida por el arquitecto– como prototipos generadores. Así, la ciudad lecorbusieriana queda con-

solidada como una ciudad-verde de grandes bloques dispuestos sobre el territorio.

Los edificios de gran escala proyectados al final de la década de los años 50 y en la de los 60 también varían definitivamente su composición, concibiéndose ya desde las primeras fases del diseño como volúmenes únicos en los que los dos elementos ya no se encuentran presentes. En dichos proyectos el arquitecto se decanta ya definitivamente por enfatizar su carácter representativo destacándolos de los emplazamientos concretos en los que se levantan. La única relación que establecen con éstos se produce habitualmente a través de grandes cuerpos de circulación en rampa que resuelven la *promenade* de acceso, pero sobre todo ofrecen un espacio intermedio a escala humana de transición entre la ciudad y el edificio.

En India, un ejemplo de esta nueva estrategia de proyecto es el Palacio de la Asociación de los Hilanderos de Ahmedabad finalizado en 1957 y concebido desde un primer momento como un gran volumen a pesar de levantarse en el gran jardín de una zona residencial de viviendas unifamiliares de pequeña escala. El edificio se sitúa en

38. En el Palacio de Asambleas de Chandigarh también se reconocen estas dos características, sin embargo la volumetría final es claramente unitaria al encontrarse el volumen-caja en el interior del volumen-tejido perimetral. Por tanto, compositivamente, este edificio pertenece a la etapa final de dicha evolución.

39. Representada precisamente por la balanza de brazos desiguales de la puerta o los tapices interiores del Palacio de la Asamblea de Chandigarh-

40. Le Corbusier: *El Modulor y Modulor II*, op. cit., p. 155. La publicación de la 1ª edición de *El Modulor II* en 1955, coincide en el tiempo con el inicio del proyecto del convento de la Tourette.

una posición retranqueada respecto al lindero de la parcela relacionándose con el espacio público a través de una gran rampa de acceso que desciende hacia el jardín.

Modelos compositivos similares podrían ser descritos para otros ejemplos de esta época como el Centro de Artes Visuales de Cambridge⁴¹, o el Palacio de Congresos de Estrasburgo⁴². El edificio universitario es proyectado desde un principio como un volumen que “*impone violentamente su independencia a la trama de las calles colindantes y a la arquitectura*”⁴³. Los primeros esbozos que el arquitecto realiza el 1 de abril de 1960 en su carnet P60 (pp. 26) hacen uso del mismo patrón compositivo que el edificio de Ahmedabáh, concibiéndose como una volumetría unitaria desde la que se proyecta una rampa que asciende de las calles del campus al *piano nobile* elevado. En los planos iniciales la planta se representa con una geometría elíptica y una trama estructural de pilares apantallados ajena a la direccionalidad y particularidades del emplazamiento (figura 12). Una circulación en espiral que conecta *Quincy Street* y *Prescott Street* recorre su espacio interior⁴⁴.

Durante la fase de proyecto la planta y la sección se irán descomponiendo y fragmentando para adaptarse progresivamente a las características del emplazamiento. La enigmática solución final logra introducir en el perímetro irregular del solar una planta regular de gran superficie. A su vez las geometrías de bulto redondo proporcionan una relación amable con los edificios colindantes –Museo de Arte Fogg y Club universitario–. En sección los diversos deslizamientos de unos niveles respecto a otros provocan un retranqueo en altura respecto a las alineaciones con las calles en un intento por matizar su presencia pero a su vez caracterizarlo y destacarlo del resto de las arquitecturas historicistas repetidas en el campus. Sin

embargo, a pesar de estas manipulaciones formales, la trama estructural única e incluso la simetría especular de la planta, evidenciarán siempre su origen y carácter unitario.

El proyecto del Palacio de Congresos de Estrasburgo que comienza meses después de inaugurarse el edificio de Cambridge hace uso de la misma estrategia unitaria, sin embargo, como veremos, su objetivo y el resultado son muy distintos. La representatividad exigida y las características del emplazamiento, un solar de gran tamaño situado junto al canal L'Aar en un área de baja densidad del norte de la ciudad, harán que desde un primer momento el edificio se intente destacar como una rotunda volumetría prismática a la que, eso sí, como en los casos anteriores se le adosan múltiples elementos de circulación (incluso el ascensor se desplaza fuera del edificio uniéndose a él mediante una larga pasarela).

En las primeras fases de proyecto Le Corbusier lo dibuja a menudo en solitario mostrando simultáneamente diversas vistas del mismo, como si se tratara del objeto-tipo de un cuadro purista. A su vez prueba distintas ubicaciones en la parcela decantándose finalmente por situarlo junto al canal, en una posición retrasada y enfrentada el acceso principal en la Avenida principal de Herrenschildt (figura 13). Un desmesurado cuerpo de circulación en rampa establecerá la relación con ella⁴⁵.

En este caso, y contrariamente al ejemplo anterior, el edificio utiliza estrategias compositivas evocadoras de las villas puristas parisinas. Una rotunda volumetría exterior es vaciada y manipulada interiormente, tanto en planta como en sección, para lograr fluidos y atractivos espacios de circulación. Sin embargo, es interesante destacar una dualidad presente en el edificio⁴⁶ que demuestra dos medios que el arquitecto utiliza para lograr el mismo fin,

41. Le Corbusier recibe el encargo del proyecto en octubre de 1958. El edificio se inaugurará el 27 de mayo de 1963.

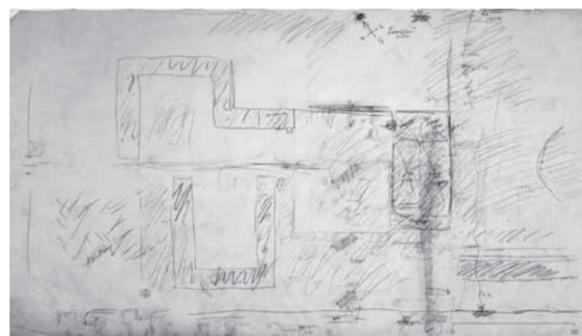
42. El Palacio de Congresos de Estrasburgo comienza a desarrollarse en junio de 1963. Se trabajará en él hasta diciembre de 1964 cuando será finalmente abandonado.

43. Sekler, Eduard; Curtis, William: *Le Corbusier at work. The genesis of the Carpenter Center*. Cambridge: Harvard University Press, 1978. p. 60.

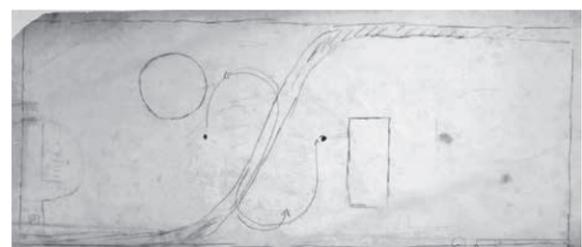
44. El edificio se fragmentará durante la fase del proyecto, pero como demuestra la unidad de su retícula estructural su apariencia final en ningún modo debe ser relacionada con la elementalidad de los edificios de época pretéritas.

45. Otros edificios de esta época sobre los cuales no nos hemos detenido por no extender en exceso el escrito, como por ejemplo los de Firminy Vert –la casa de la juventud o la iglesia–, cumplirán también con el patrón descrito.

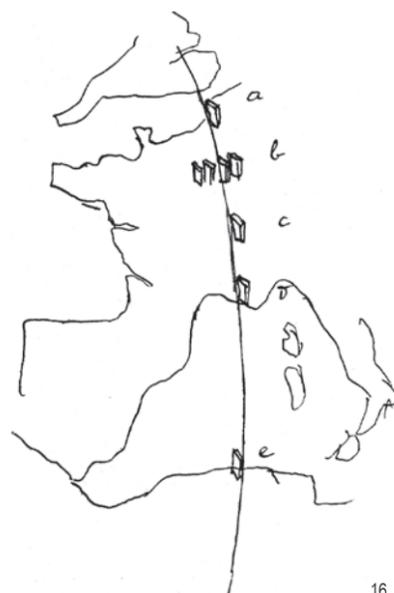
46. Esta dualidad es el paradigma de los dos principios que el arquitecto propone casi simultáneamente en los años 20, representados por el esquema *Dom-ino*, principio constructivo y los cuerpos geométricos simples, principio formal. El tema es desarrollado en Cortés, Juan Antonio: *Lecciones de equilibrio*. Barcelona: Edición Fundación Caja de Arquitectos, 2006. pp. 78-94.



14



15



16

14. Primeros croquis del emplazamiento de la Embajada de Francia en Brasilia.

15. Esquema conceptual del proyecto de la Embajada de Francia en Brasilia. Primeros croquis del proyecto.

16. Croquis de Le Corbusier publicado en A propósito del Urbanismo. "Construyamos a través de toda Francia y sobre ese meridiano esencial de nuestra economía esos nuevos volúmenes: a, b, c, d, e".

la unidad. En las plantas bajas los tabiques divisorios de las distintas estancias se deforman libremente sobre una retícula de pilares que garantizan la unidad de la composición. Contrariamente en las plantas superiores los volúmenes de las grandes salas rompen dicha retícula y es su disposición ordenada la que conforma la unidad de orden superior.

La Embajada de Francia en Brasilia, uno de los últimos edificios proyectados por Le Corbusier, es un ejemplo paradigmático e idóneo, a pesar de su menor escala, para concluir el presente escrito. En él se encuentran gran parte de los eslabones que conforman la línea evolutiva que se ha tratado de esbozar. El arquitecto aprovecha los requerimientos funcionales, un programa público de oficinas y la residencia privada del Embajador, para fragmentar desde un principio el proyecto en dos partes. La primera propuesta dibujada podría pertenecer a los ejemplos analizados en el epígrafe I, *Grands Travaux* (figura 14). La Cancillería se resuelve con dos volúmenes lineales de geometría abierta, mientras que la residencia de Embajador se concibe como un volumen-caja. La ordenación simétrica respecto a un eje que une el acceso a la parcela con este último edificio, o la disposición en planta del conjunto, demuestran ya la intención de dotar de una unidad no

solo compositiva sino también formal al conjunto (las gruesas líneas que unen físicamente los edificios demuestran igualmente esta intención).

La solución finalmente adoptada opta por mantener una dualidad elemental contraria a la evolución analizada (figura 15). Sin embargo, lejos de suponer una involución constituye el último salto hacia un nuevo y definitivo estadio; aquel que lleva al límite, tanto físico como perceptivo la unidad ensayada por Le Corbusier diez años antes en el convento de la Tourette.

Los volúmenes unitarios y platónicos de características opuestas⁴⁷, así como su particular relación, la "simetría rotativa dinámica"⁴⁸ ensayada en el centro de Artes Visuales de Cambridge, conforman el nuevo y definitivo modelo de UNIDAD. El arquitecto desdobra sus volumetrías unitarias y realiza un último salto hacia delante; intentar crear un sutil sistema de relaciones entre ellas. Así los edificios de los corazones de sus ciudades, y quién sabe si en el futuro los demás edificios, quedarían definitivamente unidos, no solo por la circulación, sino por el *juego sabio e indecible* de la arquitectura. Una arquitectura que entonces podría conformar esa ciudad que en 1951 describió en *A propósito del Urbanismo* y que se extendería a lo largo de toda Francia, e incluso hasta África (figura 16). ■

47. "Para Le Corbusier la resolución de opuestos era una profunda necesidad que produjo alguna de sus más heroicas respuestas arquitectónicas. No estaba ciertamente solo entre los arquitectos del siglo XX a este respecto ya que otros grandes contemporáneos, Frank Lloyd Wright y Mies Van Der Rohe, estaban igualmente obsesionados con ello. Para crear una resolución de opuestos Wright unía mientras que Mies neutralizaba, las partes constituyentes de un edificio. Esto desemboca en un estado de interdependiente individualidad en el trabajo de Wright y en un trabajo de anonimato en el trabajo de Mies. Le Corbusier, al otro lado, usa la yuxtaposición con el sentido de lograr una resolución de contrarios. Haciendo esto, preserva la identidad y al tiempo incluso la separación de las partes constituyentes de un edificio...". Serenyi, Peter et al.: *Le Corbusier. Essays*. Princeton: Princeton University Press, 1987. p. 163.

48. Colquhoun, Alan: *Arquitectura moderna y cambio histórico*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1978. p. 36.

Bibliografía:

- Ábalos, Iñaki et al.: "Le Corbusier, naturaleza y paisaje". En Calatrava, Juan. (Ed.): *Doblando el ángulo recto. 7 ensayos en torno a Le Corbusier*. Madrid: Ediciones Arte y Estética, 2009.
- Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 1. 1910-29*. 15ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers – París: Fondation Le Corbusier, 1999.
- Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 2. 1929-34*. 14ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers – París: Fondation Le Corbusier, 1999.
- Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 5. 1946-52*. 11ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers – París: Fondation Le Corbusier, 1999.
- Borie, Alain et al.: *La ville indienne de Le Corbusier*. París: Somogy éditions d'art, 2002.
- Capitel, Antón: *La arquitectura compuesta por partes*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2009.
- Casali, Valerio et al.: *Le Corbusier. Il programma liturgico*. Bolonia: Editrice Compositori, 2001.
- Colquhoun, Alan: *Arquitectura moderna y cambio histórico*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1978.
- Colquhoun, Alan: *Modernidad y tradición clásica*. Madrid: Ediciones Júcar, 1991.
- Colquhoun, Alan et al.: *Le Corbusier*. Madrid: Ministerio de Cultura. Dirección General de Bellas Artes y Archivos, 1987.
- Cortés, Juan Antonio: *Lecciones de equilibrio*. Barcelona: Edición Fundación Caja de Arquitectos, 2006.
- Frampton, Kenneth: "El otro Le Corbusier: la forma primitiva y la ciudad lineal, 1929-52". En *Arquitectura*. "Le Corbusier". Enero-Abril 1987, Nº 264-265. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. 1987. pp. 30-37.
- Le Corbusier: *El Modulor I y El Modulor II*. 3ª ed. Barcelona: Editorial Poseidón, 1980.
- Le Corbusier: *La Ciudad del Futuro*. 4ª ed. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2001.
- Le Corbusier: *L'atelier de la Recherche Patiente*. París: Vincent Fréal, 1960.
- Le Corbusier: *Precisiones respecto a un estado de la arquitectura y el urbanismo*. 1ª reed. Barcelona: Ediciones Apóstrofe. Colección Poseidón, 1999.
- Loach, Judi: "Studio as laboratory". En *The Architectural Review*. "Le Corbusier 100". Enero, 1987. Londres: Architectural Review. 1987. pp. 73-77.
- Moneo, Rafael et al.: *Sobre el concepto de tipo en arquitectura. Textos de Arquitectura*. Madrid: Departamento de publicaciones de Arquitectura, 1991.
- Scully, Vincent: *Modern Architecture and other essays*. Princeton: Princeton University Press, 2003.
- Sekler, Eduard; Curtis, William: *Le Corbusier at work. The genesis of the Carpenter Center*. Cambridge: Harvard University Press, 1978.
- Serenyi, Peter et al.: *Le Corbusier. Essays*. Princeton: Princeton University Press, 1987.
- Tournier, Michel: *El espejo de las ideas*. 1ª ed. Barcelona: Editorial Acantilado, 2001.
- Von Moos, Stanislaus: *Le Corbusier, l'architecte et son mythe*. París: Editorial Horizons de France, 1971.

Alejandro Virseda Aizpún (localidad nacimiento, fecha). Arquitecto (fecha titulación, Escuela, universidad). Profesor Asociado del Departamento de Proyectos de la ETSAM (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid). Unidad docente del catedrático D. Alberto Campo Baeza

Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

Información facilitada por los autores de los artículos: página 17, 1 y 2 (Loghem, J. B. van: Bouwen / Bauen / Bâtir / Building Holland. Amsterdam: Kosmos 1932); página 18, 3 (Wiebenga archive (69-70), NAI, Rotterdam); página 20, 4 (Jan Molema), página 21, 5 (<http://www.spotzi.com>); página 22, 6 (Loghem, J. B. van: Bouwen / Bauen / Bâtir / Building Holland. Amsterdam: Kosmos 1932; Schütte-Lyhotski Archiv, Universität für angewandte Kunst, Vienna over a cadastral drawing on the internet: <http://nah.cuzk.cz>. Composed by Peter Bak and Jan Molema); página 23, 7 (Loghem, J. B. van: Bouwen / Bauen / Bâtir / Building Holland. Amsterdam: Kosmos 1932); página 24, 8 (Private collection Jan Molema), 9 (Jan Molema), 10 (Duiker Archive, NAI, Rotterdam); página 25, 11 (Van Loghem Bouwen / Bauen / Bâtir / Building Holland. Amsterdam: Kosmos 1932; C.A. Alberts and E.J. Jelles, Duiker 1890-1935, Forum, Amsterdam 1972); página 26, 12 (Photo by courtesy of Arie den Dikken), 13 (Private collection Jan Molema); página 27, 14 (Loghem, J. B. van: Bouwen / Bauen / Bâtir / Building Holland. Amsterdam: Kosmos 1932); página 28, 15 (Section from drawing in Duiker Archive, NAI Rotterdam); página 30, 16 (Multi-layer drawing on the basis of Duiker's site plan in Van Loghem Bouwen / Bauen / Bâtir / Building Holland. Amsterdam: Kosmos 1932. Composed by Jan Molema and Peter Bak); página 35, 1 y 2 (Francisco González de Canales); página 38, 3 y 4; página 40, 5; página 41, 6 (izda) (Koolhaas, Rem y Mau, Bruce: S, M, L, XL, Nueva York: The Monacelli Press, 1994), 6 (drcha) (Francisco González de Canales); página 41, 7; página 43, 8 y 9; página 44, 10 y 11; (Koolhaas, Rem y Mau, Bruce: S, M, L, XL, Nueva York: The Monacelli Press, 1994); página 49, 1 (Le Corbusier. En Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 1. 1910-29*. 15ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers - París: Fondation Le Corbusier, 1999. p. 189); página 51, 2 (Le Corbusier: *Dibujo original del autor. FLC 10910. Fundación Le Corbusier*. París, 1931), 3 (Le Corbusier: *Fotografía del archivo de la FLC. FLC L2-4-41. Fundación Le Corbusier*. París, s/f.); página 52, 4 (Le Corbusier. En Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 4. 1938-4*. 11ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers - París: Fondation Le Corbusier, 1999. p. 139); página 53, 5 (Le Corbusier: *Dibujo original del autor. FLC 19238. Fundación Le Corbusier*. París, 1936); página 54, 6 (Le Corbusier. En Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 5. 1946-52*. 11ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers - París: Fondation Le Corbusier, 1999. p. 37); página 55, 7 (Le Corbusier: *Dibujo original del autor. FLC 32294. Fundación Le Corbusier*. París, 1951), 8 (Le Corbusier: *Dibujo original del autor. FLC 2892. Fundación Le Corbusier*. París, 1951), 9 (Le Corbusier. En Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 5. 1946-52*. 11ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers - París: Fondation Le Corbusier, 1999. p. 121); página 56, 10 (Le Corbusier. En Petit, Jean. (Ed.): *Un couvent de Le Corbusier*. París: Éditions de Minuit, 1961. p. 112); página 58, 11 (Le Corbusier. En Boesiger, Willy. (Ed.): *Le Corbusier Oeuvre complète. Volumen 7. 1957-65*. 7ª ed. Basilea: Birkhäuser Publishers - París: Fondation Le Corbusier, 1999. p. 33), 12 (Le Corbusier: *Dibujo original del autor. FLC 31197. Fundación Le Corbusier*. París, 1960), 13 (Le Corbusier: *Dibujo original del autor. FLC 11644. Fundación Le Corbusier*. París, 1963); página 60, 14 (Le Corbusier: *Dibujo original del autor. FLC 28450. Fundación Le Corbusier*. París, 1963), 15 (Le Corbusier: *Dibujo original del autor. FLC 28460. Fundación Le Corbusier*. París, 1963), 16 (Le Corbusier: *A propósito del urbanismo*. Barcelona: Editorial Poseidón, 1980. p. 144); página 63, 1 (From the archive of The Metropolitan Museum of Art, New York); página 64, 2 (Courtesy of the digital archive of architectural images archINFORM), 3 y página 66, 4 (Wolfe, Ross: *The Charnel-House*. [en línea] New York. Disponible en www.thecharnelhouse.org); página 68, 5 (From the archive of the DEUTSCHES ARCHITEKTURMUSEUM), 6 (composed image, using different PROUNs of Lissitzky from www.wikipaintings.org); página 70, 7 (Composed image, using two drawing from the digital archive of architectural images archINFORM), 8 (From the permanent Collection of the Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía); página 74, 9 (Render of the project CAI Periféricos of the Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín, EDU); página 78, 1 (*El Croquis n.53, OMA/Rem Koolhaas, 1987-1993*. Madrid: editorial El croquis, 1992, p. 167), 2 (Faucherat, Serge; Malévich, Barcelona: Ediciones Polígrafa, 1992, p. 143, figura 37), 3 (Aureli, Pier Vittorio: *The Possibility of an absolute architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2011, p. 179); página 81, 4 (Gargiani, Roberto: *Rem Koolhaas / OMA, the Construction of Maravillas*. Lausanne: EPFL Press, 2008, p. 26), 5 (*El Croquis n.53, OMA/Rem Koolhaas, 1987-1993*. Madrid: editorial El croquis 1992, p. 169); página 82, 6 (*El Croquis n.53, OMA/Rem Koolhaas, 1987-1993*. Madrid: editorial El croquis 1992, p. 178), 7 (*El Croquis n.53, OMA/Rem Koolhaas, 1987-1993*. Madrid: editorial El croquis 1992, p. 173), 8 (*El Croquis n.53, OMA/Rem Koolhaas, 1987-1993*. Madrid: editorial El croquis 1992, p. 85), 9 (Aureli, Pier Vittorio: *The Possibility of an absolute architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2011, p. 207); página 84, 10 (Venturi, Robert: *Complexity and Contradiction in Architecture*. New York: The Museum of Modern Art, 1966. p. 74), 11 (*AV Monografías* 51-52, Enero-Abril 1995, p. 172), 12 (*Arquitectura Viva* n. 39, Noviembre-Diciembre 1994, p.43); página 86, 13 y 14 (OMA; Koolhaas, Rem; Mau, Bruce: *SMLXL*. Nueva York: The Monacelli Press, 1995. pp. 810-811); página 90, 1 (Courtesy of The MIT Press, from Grant Hildebrand. *Designing for Industry: The Architecture of Albert Kahn*. p.46), 2 (From the Collections of The Henry Ford); página 92, 3 (Nelson, George: *Industrial Architecture of Albert Kahn, Inc*. New York: Architectural Book Publishing Company, Inc, 1939, p.85. Foto: Hedrich-Blessing); página 93, 4 (Goldsmith, Myron: *The Tall Building: the Effects of Scale*, IIT, Chicago, 1953 (Tesis doctoral no publicada, revisada en. 1977 y 1986). [Versión consultada en: Goldsmith, Myron y Werner Blaser (ed), *Buildings and Concepts*. New York: Rizzoli International Publications, 1987. pp.8-22.], p. 15), 5 (Goldsmith, M., op. cit. p. 17); página 94, 6 y página 95, 7 (Silvia Colmenares Vilata); página 96, 8 (Achilles, Rolf; Kevin Harrington and Charlotte Myhrum (ed.) *Mies van der Rohe, architect as educator*. Catalogue for the exhibition, 6 June through 12 July 1986. Mies van der Rohe Centennial Project, IIT, Chicago: University of Chicago Press, 1986. pp.126 // Nelson, G. Op. cit. p. 38); página 97, 9 (Carter, Peter: *Mies van der Rohe at Work*. New York: Praeger, 1974. [Ed. Consultada: London: Phaidon, 1999, p. 8]; página 98, 10 (Silvia Colmenares Vilata); página 99, 11 (Hvattum, Mari; Hermansen Cordua, Christian (eds.) *Tracing Modernity: Manifestations of the Modern in Architecture and the City*. London: Routledge, 2004. p. 126), 12 (Wesemael, Pieter van. *Architecture of Instruction and Delight: A Socio-Historical Analysis of World Exhibitions As a Didactic Phenomenon (1798-1851-1970)*. Rotterdam: Uitgeverij 010, 2001. p. 170. (Manipulada)); página 100, 13 (Cedric Price fonds. Collection Centre Canadien d'Architecture/ Canadian Centre for Architecture, Montréal), 14 (Cedric Price fonds. Collection Centre Canadien d'Architecture/ Canadian Centre for Architecture, Montréal); página 101, 15 (Silvia Colmenares Vilata); página 106, 1, 2 y 3; página 108, 4 y 5 (Luis Palacios Labrador, 2011); página 110, 6 (Dibujo Luis Palacios Labrador, 2011. Fotografía: Strauven, Francis: *Aldo Van Eyck. The Shape of Relativity*. Amsterdam: Architectura & Natura, 1998, pp. 375); página 113, 7 (Strauven, Francis: *Aldo Van Eyck. The Shape of Relativity*. Amsterdam: Architectura & Natura, 1998, pp. 378), 8 (Strauven, Francis: *Aldo Van Eyck. The Shape of Relativity*. Amsterdam: Architectura & Natura, 1998, p. 402); página 114, 9 (Risselada, Max; Van den Heuvel, Dirk: *Team 10, 1953-81, in search of a Utopia of the present*. Rotterdam: Nai Publishers, 2005, p. 117), 10 (*Aldo van Eyck. The Web and the Labyrinth*. En Lotus International. V.11. 1976); página 115, 11 (Sarkis, Hashim: *Case: Le Corbusier's Venice Hospital and the Mat Building Revival*. Munich: Prestel Verlag, 2001, p. 41); página 120, 1 (Antonio Millán Gómez, Marisol Jiménez, Julio Alan Latre y Víctor Díaz-Asensio García); página 123, 2 (Latre Cabrera, Julio Alan y Jiménez Rivera, Marisol); página 124, 3 (3.a. Busquets, Joan: *El centro Histórico de Barcelona, un Pasado con futuro*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Foment Ciutat Vella; Universitat Politècnica de Catalunya, 2003; 3.b www.europeana.eu/portal/record/91932/CA529705B53B-599FD3C9A1ED7D5130497F5D000.html), 4 (Antonio Millán Gómez, Marisol Jiménez, Julio Alan Latre y Víctor Díaz-Asensio García); página 126, 5 (Latre Cabrera, Julio Alan y Jiménez Rivera, Marisol); página 128, 6 (Ilustre Municipalidad de Santiago); página 129, 7 (Archivo Visual de Santiago (www.archivovisual.cl) e Ilustre Municipalidad de Santiago / Santiago Centro. pp. 24-25); página 130, 8 (Lazo Mella, Felipe ; Millán Gómez, Antonio); página 131, 9 (Atlas del Proyecto de saneamiento del subsuelo de Barcelona. Lamina 3. Archivo Histórico de la Ciudad de Barcelona)