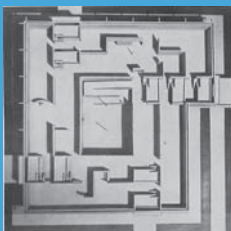
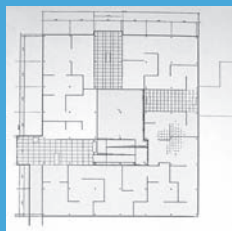
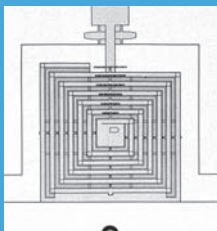
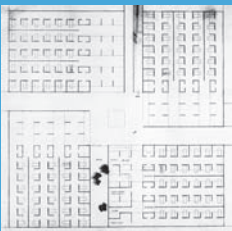


# **EL PROYECTO PARA EL HOSPITAL DE VENEZIA DE LE CORBUSIER** **MARÍA CECILIA O'BYRNE OROZCO.**

Director: Josep Quetglas. Universidad Politécnica de Cataluña, Escuela Superior de Arquitectura de Barcelona, Programa de Doctorado en Proyectos Arquitectónicos; Línea de Investigación: Los nuevos instrumentos en arquitectura. Barcelona septiembre de 2007

**CUADERNO II:**  
**EL ORIGEN DE LA *UNITÉ DE BÂTISSE***



**EL PROYECTO PARA EL HOSPITAL DE VENEZIA DE LE CORBUSIER  
MARÍA CECILIA O'BYRNE OROZCO.**

Director: Josep Quetglas. Universidad Politécnica de Cataluña, Escuela Superior de Arquitectura de Barcelona, Programa de Doctorado en Proyectos Arquitectónicos; Línea de Investigación: Los nuevos instrumentos en arquitectura. Barcelona septiembre de 2007

**EL ORIGEN DE LA UNITÉ DE BÂTISSE CII**

## ÍNDICE GENERAL

### CUADERNO I. EL HOSPITAL DE VENECIA DE LE CORBUSIER

La Venecia de Le Corbusier .....	17
El proyecto .....	47
Las medidas .....	135
La arquitectura .....	151

### CUADERNO II. EL ORIGEN DE LA *UNITÉ DE BÂTISSE*

El museo del <i>Mundaneum</i> (1928): génesis de un prototipo .....	9
<i>Le musée Des artistes vivants à Paris</i> [1930]: la espiral extensible .....	51
<i>Projet C. Un centre d'esthétique contemporaine</i> (1936): el molinete de tres astas sobre un laberinto .....	107
<i>Le musée à croissance illimitée</i> (1939): espiral y esvástica .....	193

### CUADERNO III. EL PROTOTIPO CONSTRUIDO

#### SANSKAR KENDRA, EL MUSEO DE AHMEDABAD (1952-1958)

El encargo y las primeras propuestas – 1951 .....	9
El cuarto viaje a la India – nov. 1952 .....	57
El proyecto definitivo – feb. 1953 .....	101
La construcción – 1953-1957 .....	137
Post-scriptum – 1957-2004 .....	171

### CUADERNO IV. H.VEN.LC.: UNIDAD DE *UNITÉS*

H.VEN.LC.: 10 de noviembre de 1965 - Atelier Jullian .....	19
<i>Unité</i> horizontal: un damero de crecimiento ilimitado .....	73

### CUADERNO V. ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

Índice .....	3
Anexos .....	13
Bibliografía .....	123



CUADERNO II: EL ORIGEN DE LA *UNITÉ DE BÂTISSE*

INTRODUCCIÓN .....	6
EL MUSEO DEL MUNDANEUM (1928): GÉNESIS DE UN PROTOTIPO .....	9
Una planta circular para una cúpula .....	14
La Torre de Babel .....	17
La planta en espiral cuadrada .....	19
Del templo asirio al templo egipcio .....	21
La lección de Roma .....	26
Una isla artificial excavada .....	28
Una sala hipóstila .....	35
<i>Les immeubles à gradins</i> .....	37
El espacio tripartito .....	41
<i>MUSEE DES ARTISTES VIVANTS (MUSEE D'ART CONTEMPORAINE A PARIS)</i> [1930]: LA ESPIRAL EXTENSIBLE .....	53
El solar de 400 x 400 m y los trazados reguladores .....	58
Juegos de penumbra y luz en el acceso .....	69
El patio cubierto iluminado: un panorama .....	74
La espiral de Arquímedes .....	83
El laberinto y el <i>hilo de Ariadna</i> .....	91
El museo como <i>Templo</i> .....	100
El museo sobre <i>pilotis</i> .....	103
« Le Musée de Grenoble » : un intento fallido .....	107
<i>PROJET C. UN CENTRE D'ESTHETIQUE CONTEMPORAINE</i> (1936): EL MOLINETE DE TRES ASTAS SOBRE UN LABERINTO .....	109
Los primeros bocetos del PTN sin solar .....	115
La primera versión: los colaboradores del Atelier entienden la espiral cuadrada .....	117
La segunda versión: el pabellón por fuera y por dentro .....	124
La tercera versión: el solar y los primeros inconvenientes .....	133
Museografía igual Arquitectura: el Informe-Manifiesto del 10.03.1936 .....	140
Luz cenital .....	141

La transformación del espacio tripartito .....	146
La estructura metálica para un pabellón desmontable .....	151
<i>Les arts dans leur collaboration avec l'architecture</i> .....	153
... y, ¿los « Jeunes 1937 »? .....	158
La versión fechada el 23 de mayo de 1936 .....	163
« Pilotis » .....	164
« Etage » .....	166
Los « Pilotis » en sección .....	168
La cubierta en sección: las cerchas metálicas .....	170
La versión de junio de 1936: « Musée d'éducation populaire » .....	175
El Informe Técnico .....	178
La espiral cuadrada es un jardín en forma de laberinto .....	182
El bar subterráneo .....	186
La cubierta sigue sin ser resuelta .....	187
Un edificio desmontable .....	189
La <i>promenade architecturale</i> y un molinete de tres brazos .....	190
« Satan peut toujours être quelque part... » .....	192
<i>LE MUSÉE À CROISSANCE ILLIMITÉE</i> 1939:	
ESPIRAL Y ESVÁSTICA .....	195
Carta de Le Corbusier a Walter Arenberg, Hollywood, California .....	201
« L'Éclairage Optime » .....	208
« L'éclairage optime, de jour et de nuit » .....	216
La estructura en hormigón armado .....	220
La esvástica .....	227
« Musée de la connaissance » .....	242

### MUSEES :

Dans l'incohérence tendancieuse des musées, le modèle n'existe pas ; seuls peuvent exister les éléments d'un jugement.

Le vrai musée est celui qui contient tout, qui pourra reinsegner sur tout losque les siècles auront passé. Ce serait ici le musée loyal et honnête ; il serait bon car it permettrait de saisir la raison des choses et inciterait au perfectionnement. Le musée n'existe pas encore.

Les éducateurs, par l'enseignement des livres ou par celui des écoles, font fi de l'origine et de la destination des objets exposés dans les musées : ils emploient ceux-ci comme base de leur système pour inciter nos enfants à surenchérir sur des œuvres d'exception, les poussant ainsi à multiplier dans notre vie quotidienne des objets de parade et d'inutilité encombrant et travestissant notre existence.

Le Corbusier

(Jean Petit, « Petit vocabulaire Corbu »)

Son los cuatro museos en espiral cuadrada que Le Corbusier y Pierre Jeanneret proponen entre 1928 y 1939 el contenido de lo que he denominado "El origen de la Unité de bâtisse": el museo del *Mundaneum* (1928), *Le musée des artistes vivants* [1930], *Le Projet C: un centre d'esthétique contemporaine* (1936) y, *Le musée à croissance illimitée* (1939). La reconstrucción de cada uno fue, sin embargo, un proceso muy diferente en cada caso, a pesar de seguir la misma metodología general descrita en la Introducción del Cuaderno I. Esto, debido a que los materiales de cada uno de los proyectos son muy diferentes entre sí.

En el caso del *Mundaneum*, tomé los planos exclusivamente del museo. No incluyo en el análisis sino unos pocos planos del conjunto mayor de edificios al que pertenece: la Ciudad mundial. No fue mi pretensión reconstruir el proceso de todo el conjunto sino, única y exclusivamente, del museo. Esto, debido a que, por una parte, ya existe un trabajo completo y exhaustivo sobre el proyecto general y el museo en particular hecho por Gresleri y Matteoni, sino también porque el interés central de la investigación en este punto es el de entender cómo y por qué Le Corbusier y Jeanneret proponen este edificio que parece a primera vista atípico, e incluso contradictorio, respecto a la obra que hasta entonces habían hecho. Por lo tanto, tampoco el lector encontrará en el primer apartado de este Cuaderno una reconstrucción que incluya todos los planos del museo que es

pirámide escalonada-zigurat-cúpula-isla artificial escavada, sino aquellos que permitieron entender y describir el proceso con el cual se llega al esquema de la pirámide escalonada. Con este grupo de borradores y los planos pasados a limpio y, con los diferentes textos en los cuales los protagonistas de este proyecto lo describen – quienes lo proponen y defienden: Le Corbusier, Paul Otlet y, quien lo critica: Karel Teige –, infiero las posibles razones, los antecedentes y las referencias sobre las cuales se soportan las decisiones del proyecto.

La investigación de *Le musée des artistes vivants* es muy diferente a la anterior. Son muy pocos los planos del proyecto. Contados en los dedos de una mano los borradores. Y, es muy poco lo que ha sido escrito o explicado del mismo, a no ser las publicaciones que hace el propio Le Corbusier. Por lo tanto, todos y cada uno de los planos y textos del proyecto están aquí estudiados. Era de mayor importancia entender el proceso por el cual se había pasado, en el Atelier de la rue de Sèvres, de un edificio monumental, en altura y cargado de referencias como el Mundaneum, a un edificio bajo, que seguía siendo la planta en espiral cuadrada de su antecesor, pero que se transforma radicalmente en sección: con una parte escavada en tierra y la otra sobre el suelo, iluminado con una espiral doble de luz cenital, al cual se entra por el centro y que carece de fachadas. Es decir, un edificio que ya tiene casi resueltas la mayor parte de las características de lo que será el prototipo que utiliza Le Corbusier en los años 60 para plantear, entre otros, el hospital de Venecia.

Muy diferente también fue el proceso de investigación para la reconstrucción del *Le Projet C: un centre d'esthétique contemporaine*, debido a que se trata del primero de los museos que llega a tener un desarrollo en planos correspondiente a un proyecto que va a ser construido. La diferencia numérica es elocuente: de los menos de 20 planos que existen del museo del año 30, para el proyecto de 1936 hay más de 150 planos que incluyen varios borradores y tres versiones pasadas a limpio, donde la última es prácticamente un proyecto ejecutivo. Por este motivo y también debido a los graves problemas de comunicación que existieron entre el Atelier y las autoridades de la Exposición de 1937 en París, la correspondencia referida al proyecto que se encuentra en los archivos de la Fondation Le Corbusier es mucho mayor al de los dos proyectos anteriores y nos da información nueva para entender el proceso del proyecto como: la importancia del solar, la relación con el cliente, la definición de los presupuestos y, sobre todo, la definición de materiales de construcción. Es importante aclarar al lector que no todos los borradores del proceso están incluidos gráficamente en el análisis, pero todos están referenciados y ordenados.

En el caso de *Le musée à croissance illimitée* (1939) se trata, nuevamente, de un proyecto con muy poco material de estudio y con características especiales respecto a los anteriores: las dos principales fuentes de información son la serie de fotos de las dos maquetas que fueron construidas del edificio en dos momentos diferentes de crecimiento: el intermedio y el máximo, y las dos cartas idénticas que Le Corbusier envía a Zervos y a Walter Arenberg describiendo las maquetas. Los planos de esta versión, es interesante, se encontraban en su mayoría archivados con los planos del proyecto de 1936 que, a su vez, estaban archivados con los planos del *Pavillon des Temps Nouveaux* de 1937. Impresiona la manera en la que Le Corbusier sigue ajustando, detallando, mejorando y transformando su invento de museo tras tantos años de trabajo. Si bien desde la versión del 1930 para Le Corbusier es claro que se trata de un edificio de crecimiento extensible, sólo hasta la versión de 1939 la incorporación de la esvástica para ordenar la planta y la solución de las linternas de la cubierta, entre otros, es posible decir que todos los elementos que definen el prototipo están ya a punto para empezar a hacer variaciones sobre los mismos. No sabía Le Corbusier entonces que años más adelante, él mismo, lograría afinar tanto la propuesta; que el prototipo ya no sería el museo de 1939 sino la versión de febrero de 1953 del museo para Ahmedabad.

Así, los dos primeros proyectos sirven para explicar el origen de la idea, mientras los dos siguientes sirven para entender los ajustes que hay que hacer a la misma cuando hay que resolver el prototipo en unas condiciones de localización específicas, como es el caso del museo de 1936 o, todo lo contrario, cuando hay que proponerlo como una edificación sin lugar, pero incluyendo todas las soluciones que a lo largo de casi 10 años permitieron aclarar, mejorar y volver más concreta la primera idea de un museo extensible para llegar a definirlo ya como un prototipo de edificio de crecimiento ilimitado en 1939.

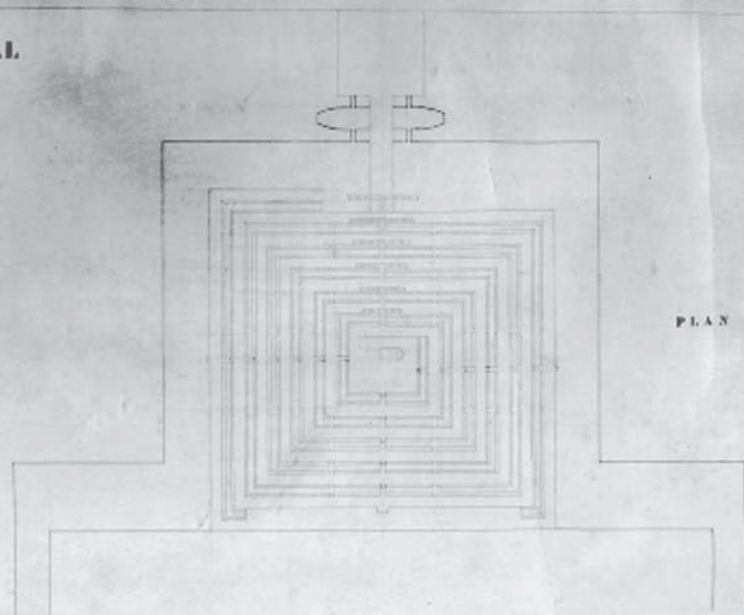
Son muchos los autores que han relacionado los museos en espiral cuadrada de Le Corbusier con varios proyectos de los años sesenta resueltos a partir del módulo de planta cuadrada, con un centro también cuadrado, sobre el cual giran cuatro rectángulos áureos. Ver el proceso por el cual se llegó a la concreción del prototipo pone de manifiesto, desvela una manera de hacer, de trabajar y de concebir el proyecto, tal y como lo explica Rossi, como un trabajo obstinado de repetición de algunos temas queriendo siempre resolver los mismos problemas. Ver el proceso es didáctico e inquietante. Una enseñanza que emociona.

M

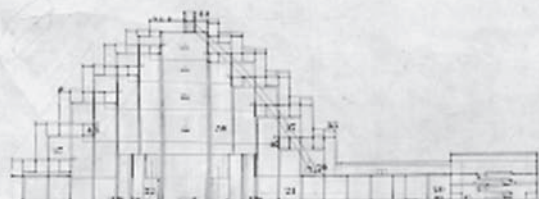
MUSEE MONDIAL

1080

1:500



PLAN

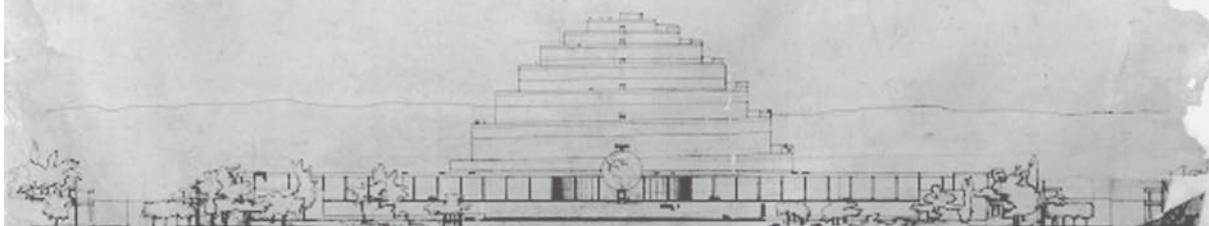


COUPE



VUE NORD-OUEST

18 NIVEAU 24 NIVEAU  
22 NIVEAU 26 NIVEAU  
25 NIVEAU 32 NIVEAU  
28 NIVEAU 34 NIVEAU  
30 NIVEAU



24510

VUE NORD-EST

24510

**MUSEO DEL MUNDANEUM  
(1928):  
LA GÉNESIS DE UN PROTOTIPO**

**M1**

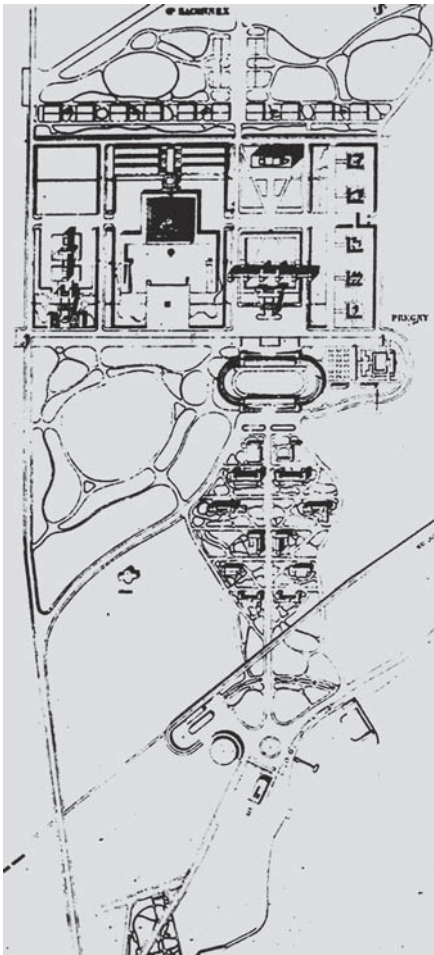
Desde 1910 hasta 1965, desde los *Ateliers d'Artistes* en La Chaux-de-Fonds hasta *Le Musée du XX<sup>e</sup> siècle* en Nanterre, desde el pequeño pabellón y el edificio, hasta el distrito cultural de una ciudad, Le Corbusier ha dado forma una y otra vez al espacio de exposición, a todas sus escalas. Se cuentan 27 proyectos cuyo argumento central es el espacio expositivo, a lo largo de los 8 tomos de la *Œuvre complète*. Quince de ellos son proyectos de museos, pocas veces realizados, desde 1929 hasta 1950, con la construcción entonces de tres variantes, en Ahmedabad, Chandigarh y Tokio. Tras estas experiencias, la cadena de proyectos continua, y afecta no sólo a espacios propiamente de exposición (el *Carpenter Center*, por ejemplo), sino también a proyectos tan alejados del museo como el hospital de Venecia, entre otros.<sup>1</sup>

Tomando la *Unité de Bâtisse* del hospital de Venecia (fig. 1.??) como síntesis de algunas de las cuestiones que Le Corbusier investiga en los museos, se pueden llegar a establecer las características de un prototipo proyectual, útil para describir los museos, el hospital y otros proyectos de los años sesenta. Se trata de un edificio:

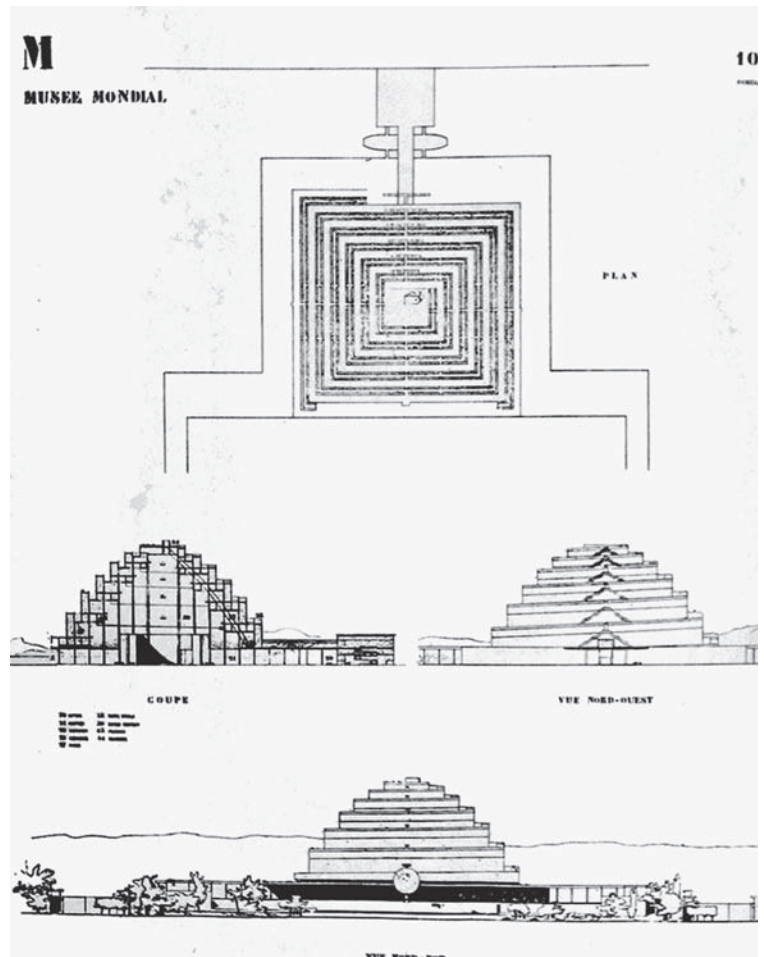
- a. con planta en espiral cuadrada, precedido de un gran espacio abierto o plaza;
- b. levantado del suelo sobre *pilotis*, dejando la planta baja vacía en más de la mitad de su superficie;
- c. organizado en tres niveles, manejando la doble altura en una o dos plantas, según los requerimientos del programa;
- d. utilizando en todos los casos un espacio técnico de suministro, que suele corresponder a un mezanine en el espacio de doble altura, con instalaciones que permiten optimizar el funcionamiento del edificio;
- e. organizando las circulaciones horizontales a partir de 4 corredores, que se desprenden como las 4 astas de una esvástica, con centro, sea en un vacío cubierto, sea en un patio descubierto;
- f. vinculando la organización de las circulaciones verticales a la definición del espacio central;
- g. introduciendo la principal fuente de luz cenitalmente, convirtiendo así el último nivel y la cubierta del edificio en la fachada principal, por no decir la única, del edificio, y que es además, en casi todos los casos, un jardín;

– 1 Son varios los autores que vinculan los museos de Le Corbusier y el hospital de Venecia. Entre ellos: Maurice Besset, *Le Corbusier*, Skira, Genève 1987, pp. 114-115 ; Stanislaus von Moos, *Le Corbusier – Elements of a synthesis*, MIT Pres, Cambridge, Mass. 1979, pp. 98-100 ; Amadeo Petrilli, *Il testamento di Le Corbusier. Il progetto per l'Ospedale di Venezia*, Marsilio, Venezia 1999, pp. 79-87. – 2 «En defensa de la arquitectura» fue originalmente publicado en *Stavba 2*, Praga 1929, reeditado en francés en *L'Architecture d'Aujourd'hui*, No. 10, 1933. Hay una traducción al inglés: *Oppositions 4*, Oct. 1974, pp. 92-108; y al español, en: *El Espíritu Nuevo en Arquitectura*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Librería Yerba, Murcia 1993, pp. 43-68. – 3 Karel Teige, «





2.1



2.2

- h. presentando, así, un edificio « sin fachadas », lo cual permite su última y más preciosa característica:
- i. ser un edificio de crecimiento ilimitado.

Se trata de una serie de características que podrían encontrarse también en el resto de su arquitectura y que, por supuesto, confirman las innumerables posibilidades que permiten los « Cinco puntos de la nueva arquitectura ».

Mi hipótesis es que es adecuado comprender como un único proyecto el hospital de Venecia y los museos, y que, para ello, conviene empezar localizando las opciones presentes en el primer museo de Le Corbusier, el del Mundaneum, de 1928 (figs. 2.1 y 2. 3). La intención de este texto es producir una reflexión, a partir del proyecto para el museo del Mundaneum, acerca de las características del *prototipo*, presentes o latentes todas desde el comienzo.

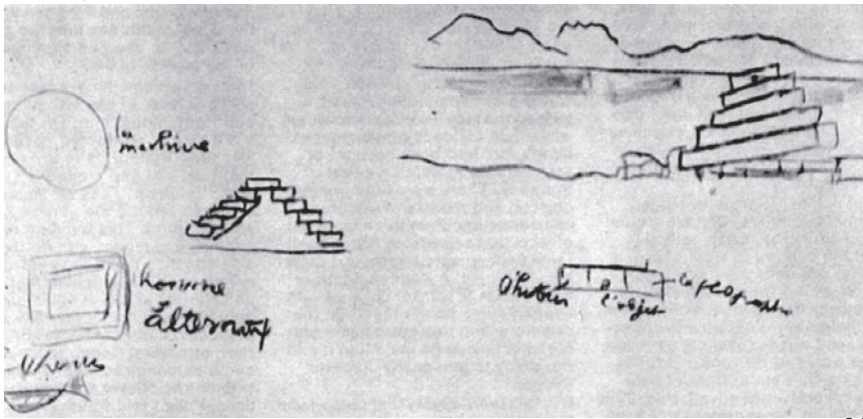
Son varios los lugares donde Le Corbusier ha descrito el Mundaneum. Es bien conocida la defensa que hace del proyecto,<sup>2</sup> tras la crítica de Karel Teige en *Stavba*.<sup>3</sup> Antes, ya había publicado un folleto, explicando en detalle el museo,<sup>4</sup> del que repetirá algunos párrafos en el primer tomo de la *Œuvre complète*.<sup>5</sup> Tomaré la última descripción que hizo Le Corbusier, en 1961, en la conferencia « Points of View on Museum Architecture »,<sup>6</sup> donde sus palabras van acompañadas de un dibujo (fig. 2.3):

The site was magnificent, water, and mountains covered with snow, and on it I suggested a building that was not endless but was still following one common law –it was a sort of rectangular spiral. After about a 2 km walk

Mundaneum », *Stavba*, 7, 1929, p. 145; versión inglesa se encuentra en: *Oppositions* 4, Oct. 1974, pp. 83-91. – 4 Le Corbusier et Paul Otlet, *Mundaneum*, Lebègue, Office de Publicité, Associations Internationales, Bruxelles 1928. – 5 Le Corbusier et Pierre Jeanneret, « Mundaneum. Genève », en : *Œuvre complète 1910-1929*, Girsberger, Zürich 1937, pp. 190-195. Sobre el Mundaneum, también: *Cahiers d'Art* 7, 1928, pp. 307-312 ; Le Corbusier, «Tracés Régulateurs», en: *L'Architecture Vivante*, Printemps-Été, Albert Morancé, Paris 1929. pp. 12-50; Le Corbusier, *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, Crés, Paris 1930, pp. 215-220. – 6 Le Corbusier, « Points of View on Museum Architecture », *Architectural Design* 31, Aug. 1961, pp. 338-339.

2.1 Le Corbusier y P. Jeanneret, Mundaneum, Ginebra 1928: planta general. FLC 24524 (M1076)

2.2 Le Corbusier y P. Jeanneret, "Museo mundial" del Mundaneum: planta, alzados y sección. FLC 24517 (M1080)



2.3



2.4.

around the outside you would reach the top and pause a look at the view. You would enter through a door at the top and as you descended so the spirals would get larger and larger. I proposed them as three compartments side by side. In the central one would have been the object and on the right, the geography of the object, and on the left, the history of the object. The thing would have been positioned in its time and place starting from ancient times at the top –where our knowledge is slender– and ending at modern and contemporary times at the bottom –where our knowledge is greatest. I might mention that although the plans were exhibited in Geneva, and where even admired, nothing came of the idea. People, I seem remember, said I was mad to propose such a thing. Yet this is quite a lucid and logical solution to the problem of showing a thing and causing the looking at it to be simultaneously a general quest or a particular research.

The peculiarity of this idea was that the plan was square. But I also had an idea of creating a circular spiral. The square design was alternative and the circular was continual. It is like a machine. When it stops it is dead. So, too, with man. When a man has visited such a room He begins on something new. Just as our steps are one in front of the other and our eyes open and close, man is bound by the succession of night and day. Until the next order of things comes into the world so it will always be. These are the laws of nature that rules the behaviour of man throughout his life.

Museums are not palaces. They are instruments which can be set out for the use of mankind. They are placed on the ground by the help of machines and this is work which involves both the country and the town. All this research must accompany human life in its three main occupations –industrial, commercial and artistic. They can be complex instruments or they can just as easily be instruments of the most modest types.

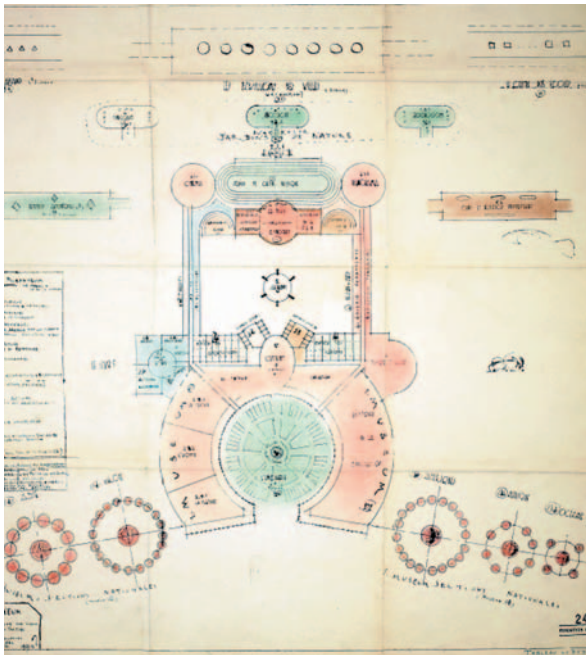
Este es el último texto donde Le Corbusier describe el museo. Treinta y tres años después de proyectado, sigue considerando la pirámide en espiral cuadrada una idea clara, precisa, que explica su manera de concebir el espacio de museo, el lugar donde está el origen de su investigación.

Le Corbusier no sólo ha explicado verbalmente, también ha incorporado el museo

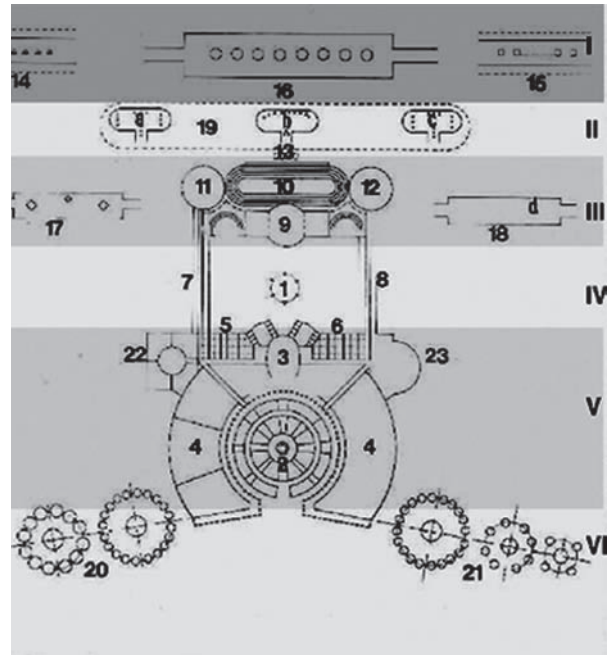
– 7 Le Corbusier, *UN Headquarters*, Reinhold, New York 1947, pp. 38-42: hay una buena edición en castellano: *U.N. Cuartel General. Aplicación práctica de una filosofía en el dominio de la construcción*, Guillermo Kraft, Buenos Aires 1948. – 8 Publicado por Marsilio, Venezia 1982. El libro detalla cómo nace la idea de la Ciudad Mundial, con las diferentes versiones, desde la propuesta de Hébrard y Andersen, a principios de 1910, pasando por la participación de Otlet en la concepción de la idea, hasta la presentación del proyecto de Le Corbusier y Jeanneret en Ginebra. – 9 Publicado en *Ottogono* 48, marzo 1978, pp. 22-29. Fagiolo descubre los diferentes proyectos que Le Corbusier ha citado al hacer el Mundaneum: Babilonia, el palacio de Sargon, Nínive y Khorsabad (no hace referencia a México), y enlaza con otros proyectos de la Ilustración, con ejemplos de Boullée y Lequeu. – 10 Los

2.3 Le Corbusier, el museo del Mundaneum, en «Points of View on Museum Architecture», 1961

2.4 Le Corbusier, proyecto del «UN Headquarters», 1947



2.5



2.6

del Mundaneum como parte de distintos proyectos, para distintos emplazamientos y conjuntos. Por ejemplo, es el museo del Mundaneum lo que dibuja al explicar el World Museum para la ONU, en Nueva York, de 1947 (fig. 2.4).<sup>7</sup>

A partir de los años 70, son muchos los estudios, análisis y reflexiones que se han dedicado al museo del Mundaneum, uno de los proyectos más controvertidos de Le Corbusier. El más completo quizá sea el de Giuliano Gresleri y Dario Matteoni, *La Citta Mondiale - Andersen, Hébrand, Otlet, Le Corbusier*,<sup>8</sup> que prosigue la reflexión hecha en 1974 por Marcello Fagiolo, en su artículo «La nuova Babilonia secondo Le Corbusier».<sup>9</sup>

#### UNA PLANTA CIRCULAR PARA UNA CÚPULA

Le Corbusier insiste, en 1961, en que el edificio adopta la forma de una pirámide en espiral cuadrada, pero ahí mismo también reconoce que, en algún momento, pensó en darle base circular. Por los dibujos preliminares,<sup>10</sup> es evidente que también llegó a pensar en una torre con planta en cruz latina.<sup>11</sup>

La planta circular es la primera ensayada. Así está esbozada en los dibujos que Otlet entrega a Le Corbusier para presentar la idea. La planta FLC 24574 (fig. 2.5), fechada en diciembre de 1927,<sup>12</sup> una primera versión del museo, organiza el programa en 6 secciones; a saber, gracias a la transcripción de Gresleri y Matteoni (fig. 2.6):<sup>13</sup>

- j. Secciones nacionales o geográficas;
- k. Secciones científicas;
- l. Secciones históricas;
- m. Sección de organización;
- n. Sección de las Artes; y
- o. Sección de educación.<sup>14</sup>

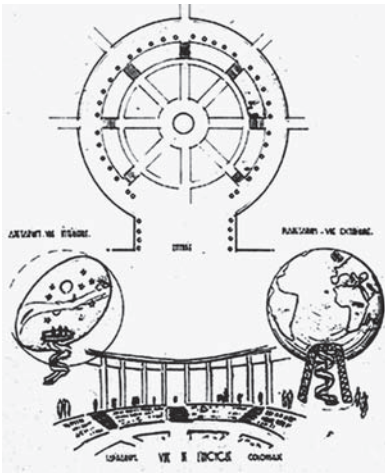
La planta se organiza en 6 franjas horizontales. En la primera se sitúan «Les Pavillons des villes». En la segunda se disponen tres tipos de jardín: «Mineralum», «Botanicum» y «Zoologicum», es decir los tres reinos naturales de la tierra, tras los pabellones de las ciudades, quienes recibirían al visitante

planos y bocetos originales del proyecto para el Museo del Mundaneum están publicados en: *The Le Corbusier Archive*, V.7, H. Allen Brooks Ed., Garland - FLC, New York - Paris 1984, pp. 141- 186. - **11** Ver descripción en « Genesi dell'idea architettonica: la torre e la piramide », en: Gresleri y Matteoni, *cit.*, pp. 145-153. - **12** El segundo plano es el FLC 24573, anterior al que vamos a describir. Sin embargo, Otlet ha propuesto otras versiones del proyecto, antes de incorporar a Pierre Jeanneret y Le Corbusier al proyecto. Las variantes de Otlet están expuestas en: Gresleri y Matteoni, *cit.* - **13** *Ibidem*, p. 149, figura 41 del texto de Gresleri y Matteoni. - **14** Ver presentación del proyecto por Otlet: « Exposé général du Mundanem », en: Le Corbusier et Paul Otlet, *cit.*, pp. 1-29. La versión definitiva propone otra organización, a partir de tres temas: la obra, el tiempo y el lugar, como veremos más adelante.

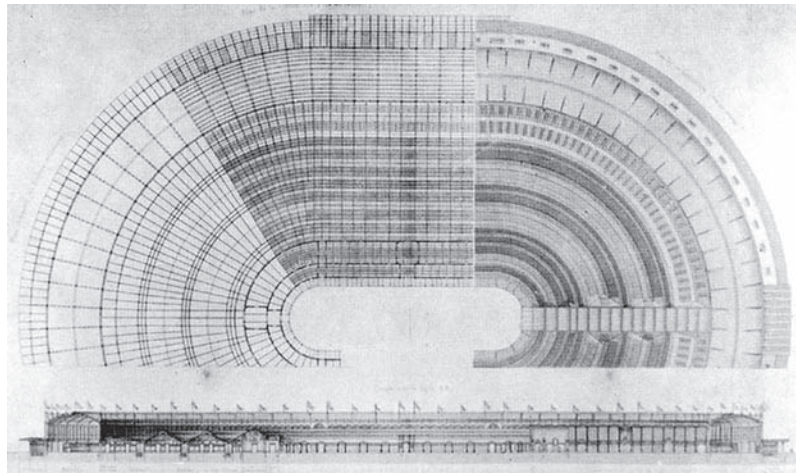
2.5 Paul Otlet, Mundaneum, diciembre de 1927: esquema general. FLC 24574

2.6 Gresleri y Matteoni, reconstrucción del plano FLC 24574





2.7



2.8

de este Mundaneum que quiere sintetizar en sí mismo la creación humana y la creación natural. La tercera franja es más compleja, y establece a la vez función y forma: un elemento rectangular, dividido en tres cuerpos independientes; dos laterales, más esbeltos, contienen el instituto autónomo y la residencia universitaria. Su cuerpo central está dividido en dos partes: en una, sobresale un estadio y dos hemicíclulos, a lado y lado (cine y diorama); en la otra, dos hemicíclulos, a lado y lado de un espacio de planta rectangular, acogen el “edificio de la paz y de la organización del progreso”. Estos tres cuerpos dan fachada al gran patio que define la cuarta franja con, en su centro, un espacio o elemento circular, denominado *Sacrarium*. El patio está limitado por dos brazos que unen la tercera y quinta franja. En ellos se disponen los almacenes y depósitos de la biblioteca internacional y los espacios para exposiciones temporales y permanentes (por el dibujo, pareciera que son tres, uno central de circulación y dos laterales). Los dos brazos llevan a la quinta franja, donde se desarrolla la mayor parte del programa, con fachada al patio: el edificio de las asociaciones, el vestíbulo o recibidor, en el medio, y el edificio de las naciones. El vestíbulo da paso al gran espacio central, circular, vacío, alrededor del cual se organiza el museo (en dibujos previos, se situaban aquí tanto el museo como la biblioteca, la asociación científica, la universidad y el instituto). La sexta franja recoge buena parte de las funciones del museo: las secciones correspondientes a los 5 continentes, expresados a partir de unos centros, de donde se desprenden círculos que, pareciera, corresponden al número de naciones de cada continente.

Interesa poner énfasis en el hemicíclulo. No hay sección, pero no es difícil imaginar los dos posibles modelos de cubierta: la cúpula y el vacío, es decir un patio.

A la largo de la historia, son muchos los ejemplos de coronamiento representativo, emblemático, como para no imaginar que Otlet piensa la cubierta como una cúpula. La cúpula es la media esfera que representa la bóveda celeste, la totalidad del mundo o la totalidad del universo, la similitud con los planetas, con la propia tierra. En la circunferencia, en el círculo, en la esfera no hay jerarquías ni diferencias, todo se hace homogéneo y, si hay luz, ésta marcará el centro desde donde todo, incluso la propia circunferencia, está referido. Seguramente es el propio Le Corbusier quien se interesa por encontrar otra forma que logre condiciones similares sin tener que llegar a la cúpula o al globo terráqueo que acompaña una de las cartas que Otlet envía a Le Corbusier (fig. 2.7).<sup>15</sup>

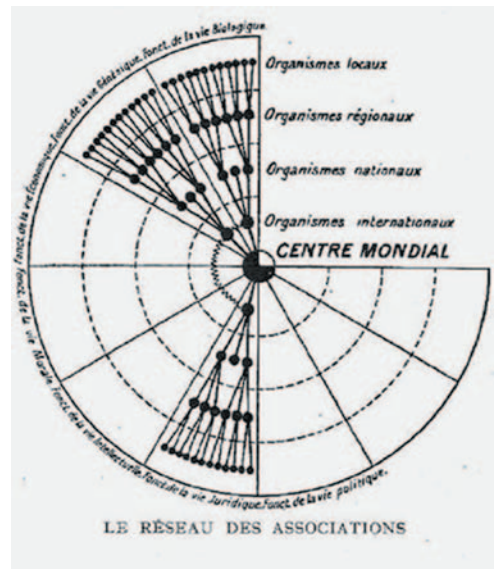
2.7 Paul Otlet, Museo mundial: hemicíclulo con el “lapidarium” y el globo terráqueo en la explanada del Mundaneum, de una carta a Le Corbusier de septiembre de 1928

2.8 Exposición universal de París, 1867: planta y sección de las galerías concéntricas.

– 15 Gresleri y Matteoni, *op. cit.*, p. 168. La carta es de septiembre de 1928. El globo terráqueo estará presente en el proyecto del Mundaneum. Será el lugar donde termina el recorrido que llevará al visitante a recorrer, en giros sucesivos de 360° – primero ascendentes y exteriores, cada vez más cortos y más altos. Luego, tras llegar a la cima, descendentes, interiores y



2.9



2.10

La alternativa a la cúpula, que es el vacío del patio, encuentra un ejemplo en el edificio de la exposición universal de París de 1867 (fig. 2.8). Se trata de un edificio de planta elíptica, denominado « Colisé du Travail », organizado a partir de 7 galerías concéntricas alrededor de un centro vacío, asignadas cada una a un material expositivo diverso, desde la más ancha, la sala de las máquinas, hasta la más angosta, las bellas artes:

Paseos transversales dividían este edificio en segmentos separados. Desde cada uno de los segmentos, el espectador podía mirar sin fatiga las diferentes productos de un determinado país y compararlos con los artículos de otro, colocados en secciones adyacentes (...). El objetivo de la exposición puede deducirse de una acotación tomada de una publicación de 1867: “recorrer el circuito de este palacio, circular como el ecuador, es literalmente dar la vuelta al mundo. Todos los pueblos están aquí presentes, y los enemigos viven en paz, uno al lado de otro. Como en el principio del mundo, el divino espíritu flota sobre las aguas en este globo terráqueo”.<sup>16</sup>

El edificio podía seguir creciendo, añadiendo galerías concéntricas, cada vez de mayor perímetro. En esencia, era un edificio de crecimiento ilimitado.

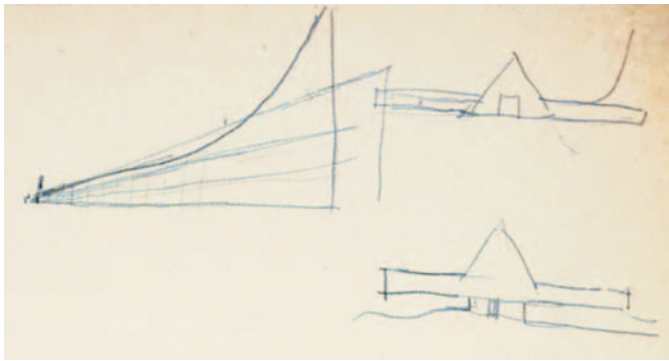
Ambos modelos de centro, cúpula y vacío, coinciden con las dos formas que Le Corbusier propone para el museo: un centro coronado por una cubierta que cumple las funciones de una cúpula, y un vacío como patio desde el cual comienza el recorrido, aunque también podría decirse que ese centro vacío queda cubierto por otra cúpula, la misma que cubre la tierra, la bóveda celeste (« Le dehors est toujours dedans »).

En los primeros bocetos de Le Corbusier no se encuentra ninguna referencia a una cúpula.<sup>17</sup> En los dibujos de FLC 24612a (fig. 2.9), un esquema con planta circular muestra, en alzado, su volumen cónico, formado por un paraboloides. Ahí también aparece la serie de círculos concéntricos, con las diferentes funciones, diagrama de la organización del Mundaneum según Otlet (fig. 2.10), idéntica al esquema de la exposición de 1867. Se dibuja también el perfil de una montaña, con la que empiezan a barajarse las dos posibles formas del museo: por un lado, el cono de planta circular, y, por el otro, la torre. Es aquí donde se esboza que el cono funciona igual que el espacio en cúpula: relaciones homogéneas hacia el exterior, pero, hacia el interior, una mayor complejidad. El paraboloides se ensancha al llegar al suelo y se estrangula hacia el cielo, lo que dificulta el uso de los bordes

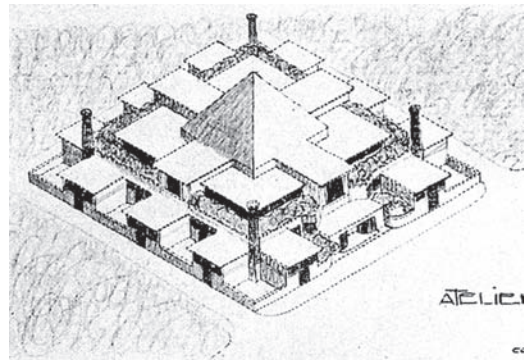
cada vez más largos y bajos. Por fuera, el panorama del Jura. Por dentro, el panorama de la historia de la humanidad. Al salir, al final del museo, podremos entrar al globo terráqueo del Mundaneum. – 16 S. Giedion, *Espacio, tiempo y arquitectura*, Hoepli, Barcelona 1955, p. 267.

2.9 Le Corbusier y P. Jeanneret, croquis de un edificio de planta circular y de una pirámide de rampa continua. FLC 24.612a

2.10 Paul Otlet, “Le Réseau des Associations Internationales”



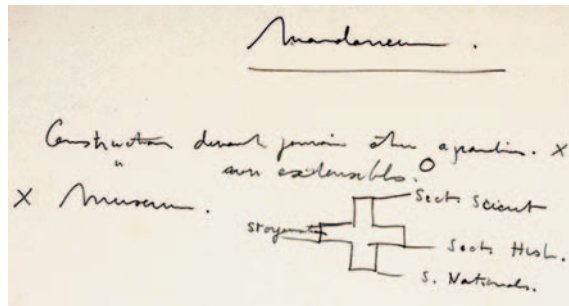
2.11



2.12



2.13



2.14



2.15

bajos del cono. En FLC 24612b, el cono ya se ha convertido en pirámide (fig. 2.11), para encontrar una potencial solución: un basamento bajo, grande, que soporta una pirámide central. En el mismo documento, el basamento se eleva sobre *pilotis*, en una imagen similar a los talleres de arte de La Chaux-des-Fonds, de 1910 (fig. 2.12). Pero en FLC 24612a hay también una propuesta de museo en forma de torre, con la figura conocida de varios de los proyectos urbanos de Le Corbusier, por ejemplo en el centro de negocios de la «Ciudad contemporánea de 3 millones de habitantes» y en el Plan Voisin (fig. 2.13). En FLC 24610a, b y c (figs. 2.14, 2.16 y 2.17), torre y pirámide parecen estudiarse al unísono.

## LA TORRE DE BABEL

Entre los dibujos que tantean la torre, FLC 24610b (fig. 2.14) reproduce el inventario de los edificios propuestos por Otlet, donde al museo le corresponde una torre con planta en cruz. FLC 24613 (fig. 2.15) muestra una imagen de lo que sería la « Ciudad Mundial », en la mirada de Le Corbusier y Pierre Jeanneret: un conjunto de torres similares a las del « Plan Voisin » (fig. 2.13). La torre, vertical, unión directa entre cielo y tierra, arquetipo de la arquitectura, es la imagen de la torre de Babel; la torre, que pareciera ser la forma adecuada, capaz de integrar las ideas que constituyen este museo, centro de una ciudad mundial de objetivos definidos:

Le but du Mundaneum est d'exposer et de faire connaître par l'écrit, par l'objet et par la parole : Comment les Hommes, de leurs humbles origines, se sont élevés jusqu'à la splendeur de leurs Génies, de leurs Héros et de leurs Saints ; – Comment se sont élevées et les Villes, et les Nations, et les Civilisations ; – Comment les êtres humains, au nombre de centaines de millions, sont parvenus à vivre en communauté sur la planète ; – Comment, depuis que le temps et l'espace ont été graduellement vaincus, toutes les idées et tous les actes s'enchaînent, ont leurs répercussions du Nord au Sud, de l'Orient à l'Occident, et

2.11 Le Corbusier y P. Jeanneret, croquis de un edificio de planta circular y cuerpo cónico, con un esquema similar a los Ateliers d'Artistes de 1910. FLC 24.612b

2.12 Le Corbusier, *Ateliers d'Artistes*, La Chaux-de-Fonds 1910: axonométrica y alzados

2.13 Le Corbusier y P. Jeanneret, Plan Voisin, Paris 1925: vista a vuelo de pájaro.

2.14 Paul Otlet, las edificaciones para el Mundaneum. FLC 24610b

2.15 Le Corbusier y P. Jeanneret, croquis del Mundaneum como conjunto de torres. FLC 24613d

– 17 Gresleri y Matteoni, *op. cit.*, p. 149. Hay tres bocetos en el archivo del Mundaneum en Bruselas. Para los autores, es posible que los dibujos se deban a Le Corbusier. Pero, pese a un edificio en planta circular, ningún alzado muestra una semiesfera o una cúpula. – 18 Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Œuvre complète 1910-1929*, cit., p.190. – 19 Es el camino contrario al de Mesopotamia: desde la torre se llega al zigurat: «El zigurat neobabilónico Etemenanki puede haber sido la Torre de Babel. Algunos estiman su altura en 75 m y otros hasta en 90. Aunque esto no puede establecerse con

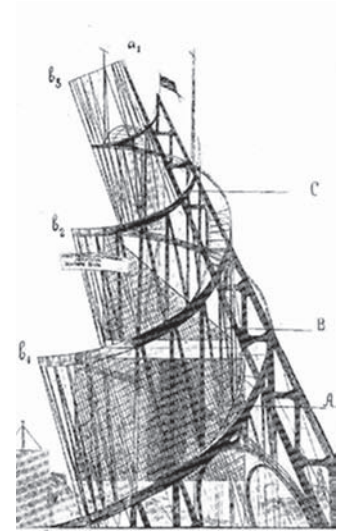




2.16



2.17



2.18

constituent désormais une Pensée collective faite de toutes les pensées particulières, une Activité générale faite de toutes les activités spéciales ; – Comment, après que la Famine et la Peste eurent reculer, hier, devant le Travail et la Science, à son tour la Guerre, aujourd’hui, doit céder devant une Paix voulue et organisée ; – Comment, en fin, l’Esprit l’emportant sur la Matière, il faut que l’Idéal préside aux destinées, et que, sur la Terre aussi, il se réalise sous les formes élevées qu’ont définies les siècles : Vérité, Beauté, Bonté ; Foi, Espérance et Charité ; Justice et Perfection ; Liberté, Egalité, Fraternité.<sup>18</sup>

En FLC 24610a (fig. 2.16) hay una descripción bastante clara de la torre: la planta en cruz muestra una propuesta de circulación en rampa continua, que une las 4 astas de la cruz alrededor del centro. Ninguna sección muestra la disposición de las rampas, y sólo se dibujan algunos alzados o axonometrías de las torres, en paralelepípedo. Pronto se abandonará la torre de planta en cruz como modelo de los diferentes edificios.<sup>19</sup> En el mismo documento, lo que parece ser la planta de una pirámide muestra un cuadrado del que salen una serie de arcos, a manera de pétalos, rodeando el cuadrado. En FLC 24610c (fig. 2.17), la torre de planta cruciforme, ya con menor jerarquía, está acompañada de una pirámide, más elaborada que en FLC 24610b. El inicio de la torre es el encuentro de los 4 brazos – esencia de la torre –, a los que se añaden varios cuadrados concéntricos, aumentando de tamaño – esencia de la pirámide escalonada –, síntesis de dos ideas que aparecen también en otros dos bocetos de FLC 24610c: la torre y la circulación ininterrumpida. Desde un lado del papel se dibuja la pirámide en sección, formada por trazos paralelos a la base, en el vértice, y trazos diagonales a la base, en la base. Desde el otro lado del papel se dibuja una pequeña axonométrica de la pirámide, que muestra ahora la idea de espiral que desciende rodeando por el exterior todo el volumen.

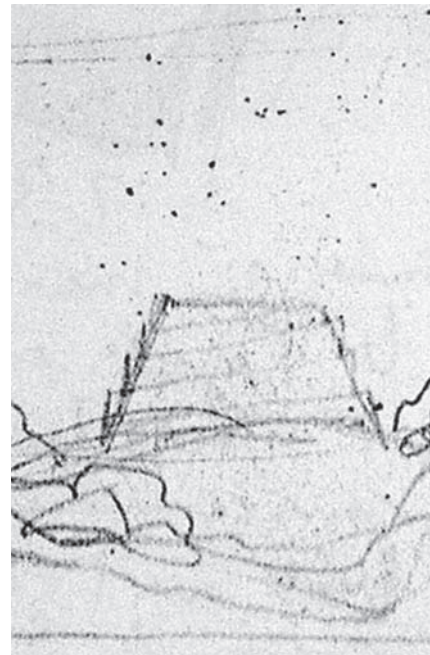
En FLC 24612a (fig. 2.9) aparecía la planta circular de la pirámide cónica, en una imagen próxima a los talleres de La Chaux-de-Fonds (fig. 2.12). Otro dibujo en FLC 24612a, se aproxima a una sección fugada de la torre de Tatlin (fig. 2.18): una espiral baja, sin volumen, transparente, deja ver la estructura interior del edificio.<sup>20</sup> Es quizá un paso intermedio, previo a la definitiva pirámide escalonada (fig. 2.17), que descarta la torre y la planta circular, pero donde se recogen algunos de los temas más importantes del museo.

seguridad, da una idea de cómo la altura continuó aumentando durante la última fase de evolución del templo mesopotámico», S. Giedion, *El Presente Eterno: Los comienzos de la Arquitectura*, Alianza, Madrid 1981, p. 242. – 20 Faltaría la espiral que vuelve a subir, o a bajar, dependiendo del punto de vista. Las referencias a Tatlin están en muchos textos, siempre referidos al conocimiento que Le Corbusier tiene de la URSS, gracias a sus dos grandes proyectos de los años veinte: el Centrosoyus (1929) y el Palacio de los Soviets (1931).

2.16 L-C y P. J., croquis de las edificaciones del Mundaneum, en torre y en pirámide. FLC 24610a

2.17 L-C y P. J., croquis de la pirámide en espiral cuadrada para el museo del Mundaneum. FLC 24610c.

2.18 V. Tatlin, monumento a la Tercera Internacional, "Torre de Tatlin", 1919-1920



2.19

De la planta circular de Otlet queda la necesidad de encontrar una forma geométrica que permita construir un edificio con su centro vacío, donde todo confluye y se jerarquiza, no sólo por ser el centro del edificio, sino por ser también centro del espacio representativo del museo, donde se ubicará el *Sacrarium*. Le Corbusier lo describe y defiende así:

Vous vous prenez tout d'abord à l'idée même du Mundaneum et vous exclamez : « Comment ? un Sacrarium, au cœur de la ville de la Science moderne ? » Le mot, en effet, est affreux. La science moderne est faite de la connaissance du passé, et ce sacrarium, dans l'idée de son promoteur (Paul Otlet) est destiné à montrer – de quelle manière, tout est là ! – que d'immenses génies ont, à leur heure, incarné des courants d'idées généraux et ont bouleversé le monde. Car le monde n'a pas été bouleversé par des choses nouvelles, mais par des idées nouvelles, les choses n'étant que les détecteurs de la pensée. L'idée est un signe de feu qui, sans explications, ni science, secoue les innombrables foules. Et comme nous sommes en pleine genèse d'une nouvelle secousse, l'étude de l'histoire est utile.<sup>21</sup>

Un edificio donde, además, todo debe quedar equidistante del centro, como en la torre de planta en cruz, donde la rampa continua lo entrelazaba todo en un único recorrido, hasta, finalmente, llegar a concebir una pirámide escalonada con rampas exteriores e interiores, que se desenrollan girando de arriba abajo, y reúnen a la vez circulación exterior, interior y espacio expositivo. La respuesta final logra así sintetizar ambos temas: un edificio en altura, de planta cuadrada, que, gracias a la manera en que la pirámide escalonada se desarrolla en rampa, logra el movimiento en espiral, integrador, centralizador, del círculo.

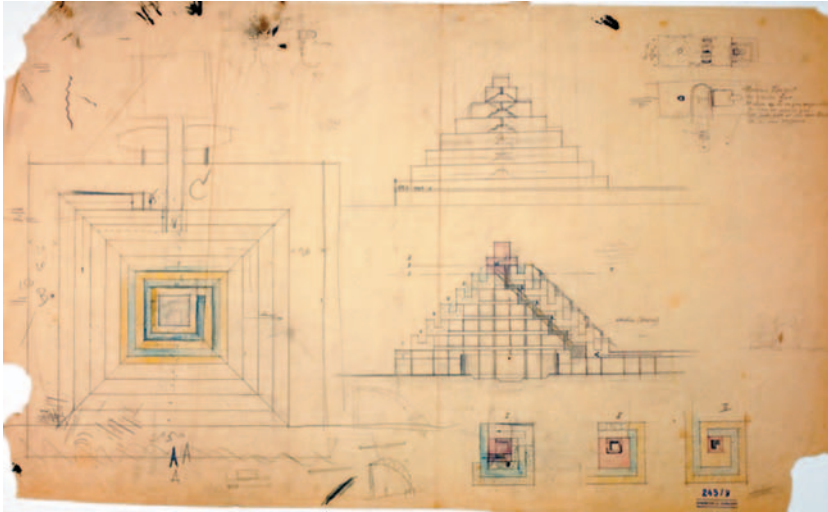
## LA PLANTA EN ESPIRAL CUADRADA

En los *Ateliers d'Artistes* de 1910 (fig. 2.12), un conjunto que se construía por etapas, creciendo a lo largo del tiempo, los talleres y patios se agrupan alrededor de un centro coronado por una pirámide destinado, a las exposiciones

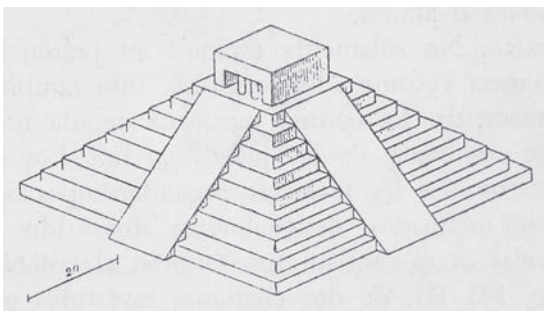
– 21 Le Corbusier, «Défense de l'architecture», cit., pp. 47-48. – 22 Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Œuvre complète 1910-1929*, cit., p. 22. – 23 Aunque definiremos el proyecto del museo del Mundaneum como pirámide, en él se encuentran también los rasgos característicos del zigurat. De ser rigurosos, tendríamos que proponer una palabra que uniera ambos significados, puesto que el museo es a la vez zigurat y pirámide; es « templo para los vivos » y « templo para los muertos ». Sobre la diferencia entre pirámide y zigurat, ver: S. Giedion, *El Presente Eterno*, cit., pp. 224-234. – 24 Ch. E. Jeanneret, *Voyage d'Orient, Carnet 3*, p.86. – 25 Le Corbusier, *Précisions*, cit., p. 219. – 26 Le Corbusier, « Défense de l'Architecture (écrit pour «Stavba», Prague) », *L'Architecture d'Aujourd'hui*, 10, 1933. p. 55. Le Corbusier conoce las pirámides de México y Nínive por varias lecturas. Entre ellas, Auguste Choisy, *Histoire de l'Architecture*, cuyos dos volúmenes compra en 1913 (ver: P. V. Turner, *The Education of Le Corbusier*, Garland New York & London 1977, p. 234). Para

2.19 Charles E. Jeanneret, *Voyage d'Orient* (1911): « Auguste parle d'une tour belvédère ainsi faite.... »





2.20



2.21



2.22

de la escuela. Una edificación construida en tres niveles, cuyo cuerpo central, según los alzados, está previsto sobre pilares. El conjunto está inscrito en una planta cuadrada. En la explicación de los dos únicos dibujos publicados, en *Œuvre complète*, se lee: « Voici donc, déjà en 1910, les préoccupations d'organisation, de séries, de standardisation, d'extension ».<sup>22</sup>

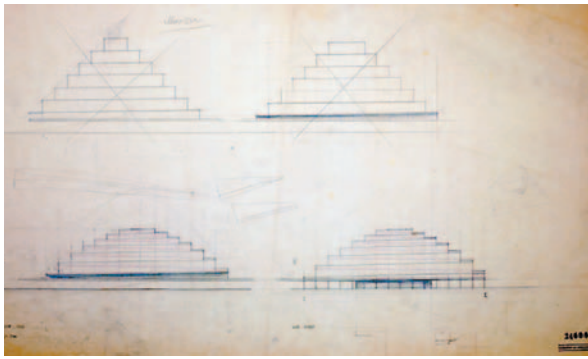
El museo para el Mundaneum (fig. 2.2) es una espiral cuadrada<sup>23</sup> que tiene el aspecto de una pirámide escalonada o zigurat, a su vez formado por un espacio tripartito desenrollado en rampa, hasta definir una base cuadrada de unos 170 m de lado. Las primeras imágenes de la pirámide-zigurat remiten a un dibujo que el joven Jeanneret hace en 1911 en el *Voyage d'Orient* (fig. 2.19) tras una conversación con su compañero de viaje Auguste-Maria Klipstein. En el croquis se observa un zigurat con una rampa en espiral que lo envuelve. Una nota de Jeanneret explica de qué se trata: « Auguste parle d'une tour belvédère ainsi faite. Et c'est vraiment une chose monumentale. Ça doit exister en Allemagne ».<sup>24</sup> Una torre en forma de pirámide-zigurat monumental es lo que Le Corbusier, en 1928 piensa como solución para el edificio emblemático de la Ciudad Mundial en Ginebra. En dos explicaciones, dadas por Le Corbusier en 1929, aclara su intención. La primera, en la última de las conferencias de Buenos Aires: « Les plans de la Cité Mondiale apportent, avec des bâtiments qui sont de vraies machines, une certaine magnificence où l'on veut à tout prix découvrir des inspirations archéologiques ».<sup>25</sup> En ese mismo año, en la respuesta a Teige, reconoce cuáles son esas inspiraciones arqueológicas: « Ceci étant fait, l'édifice forme une pyramide. Ces gradins en spire rappellent Ninive ou Mexico ».<sup>26</sup>

Mesopotamia, los referentes más completos conocidos por Le Corbusier se encuentran en: George Perrot et Charles Chipiez, *Histoire de l'Art dans l'Antiquité* (1882 y 1914), mencionado en el Carnet A2, tanto en las notas tomadas en la Bibliokoteka de Paris como en los bocetos para las casa Dom-Ino (ver: Le Corbusier, *Carnets, 1914-1948*, Electa, Milano 1981, p. 57). En: Ozenfant-Jeanneret, « Sur la Plastique », *L'Esprit Nouveau* 1, (1920), p. 44, aparece el zigurat de Samarra, de planta circular, y, en la p. 43 del mismo artículo, el Mausoleo de Adriano y el de Séptimo Severo, que muestran diferentes soluciones a edificios escalonados, en el célebre dibujo de Roma, vuelto a publicar en otros números de *L'Esprit Nouveau* y en *Vers une architecture*. Muchos años después, Efraín E. Pérez-Chanis (« Escuela de humanismo », *La Torre* (Puerto Rico), n 52, Homenaje a Le Corbusier, enero-abril 1966, p. 50.), recuerda las palabras de Le Corbusier sobre un eventual viaje a México: « Si me dejaran construir un edificio al lado de la Pirámide del Sol de Teotihuacan, entonces iría a México. »

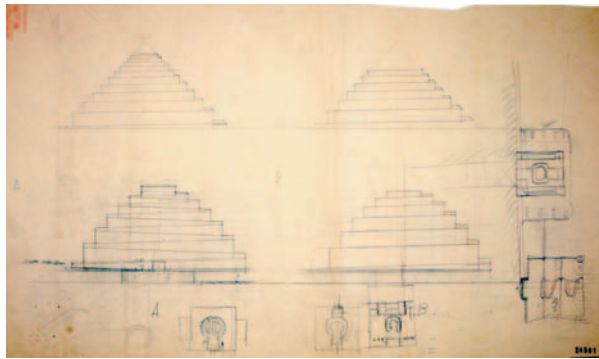
2.20 Le Corbusier y P. Jeanneret, museo del Mundaneum: detalles de la pirámide en espiral cuadrada. FLC 24.579

2.21 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture*, fig. 142: "Chichen-Itzá, México"

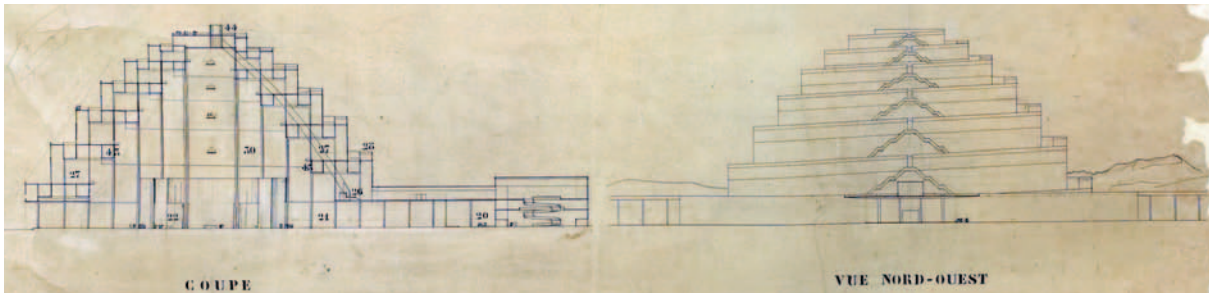
2.22 G. Perrot - Ch. Chipiez, *Histoire de l'Art dans l'Antiquité*, fig. 173 : « Temple chaldéen à rampe unique et sur plan carré »



2.23



2.24



2.25

Tras los primeros bocetos mostrados, un dibujo, FLC 24579 (fig. 2.20), muestra que el edificio se empieza a estudiar en detalle: aparecen la planta, el alzado, la sección, tres esquemas del inicio de la rampa en la parte superior del edificio, en la entrada y dos otros esquemas, posiblemente del edificio de la biblioteca. Nos interesa, en este caso, sólo el museo. Las imágenes son, en principio, similares, tanto a Chichen-Itzá (fig. 2.21), como a Mesopotamia (fig. 2.22): una pirámide escalonada, en espiral (no es el caso de México), coronada por un templo (no es el caso de Mesopotamia), con una escalera exterior que permite llegar a la cumbre. En Chichen-Itzá hay que subir 9 escalones para llegar al templo. En el *Temple chaldéen à rampe unique et sur plan carré* hay que subir 7, los mismos que en FLC 24579.<sup>27</sup> En FLC 24600 y 24581 (figs. 2.23 y 2.24) se estudia un problema inherente al modelo: si la rampa sube en espiral, su pendiente, que debe ser homogénea en todo el trayecto, hará que los escalones no puedan tener todos la misma contrahuella. Dos tachones sobre las pirámides con escalones iguales (fig. 2.23) indican que se ha advertido la dificultad. Resolver el inconveniente da a la pirámide una forma achatada, pierde parte de su fuerza (fig. 2.20). Se intenta resolver este nuevo problema con una alternativa (fig. 2.24): En A, una pirámide con rampa de tramo frontal; en B, una rampa en espiral alrededor del volumen. En ambos casos, la pirámide se levanta del suelo, sobre pilares. Dos de estas versiones son muy bajas, han perdido la idea de elevación que debe tener la pirámide.

En el mismo documento, se observa también que se busca elevar más la pirámide (fig. 2.24), para que no pierda altura con la solución de la rampa. En el dibujo final de presentación del museo, FLC 24510 (fig. 2.2), se encuentra la respuesta para mantener una forma piramidal con fuerte expresión ascendente, manejando una rampa de pendiente homogénea a lo largo de todo el recorrido. La clave está en la sección (fig. 2.25): para lograr una sensación de verticalidad en la pirámide, lo que ha variado en altura es el espacio interior de exposiciones, que va teniendo diferentes alturas a medida que va bajando.<sup>28</sup>

2.23 Le Corbusier y P. Jeanneret, museo del Mundaneum: elevaciones alternativas, a sur y a oeste. FLC 24600

2.24 L-C y P. J., museo del Mundaneum: elevaciones alternativas, a sur y a oeste. FLC 24581

2.25 L-C y P. J., museo del Mundaneum: alzado noroeste y sección, escala original 1:500. FLC 24517 (M1080)

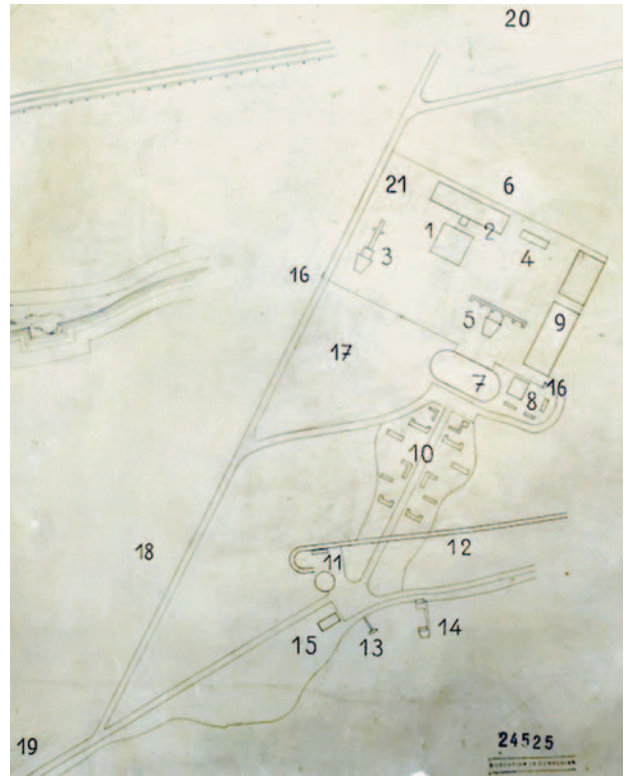
## DEL TEMPLO ASIRIO AL TEMPLO EGIPCIO

En la axonometría de la *Ciudad Mundial*, FLC 24525 (fig. 2.26), y en las plantas del Mundaneum (figs. 2.27 y 2.28), la organización del recinto del Mundaneum

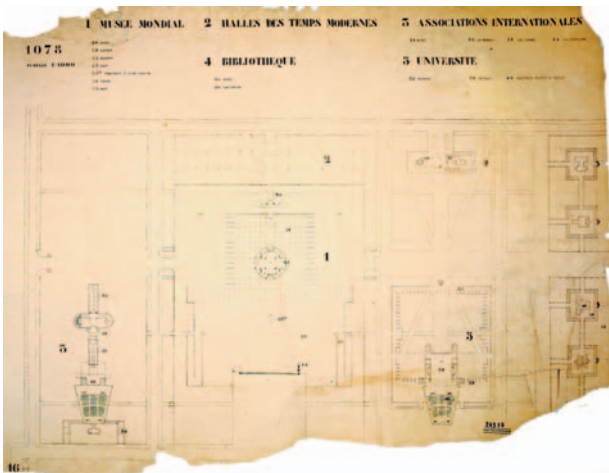
– 27 El 7 es un número que aparece habitualmente en Le Corbusier. Sobre este tema ver: Richard A Moore, *Le Corbusier: Images and symbols. The late period 1947-1965*. Georgia State University, 1977. – 28 Lo estudio con más detalle al analizar el espacio tripartito del museo.



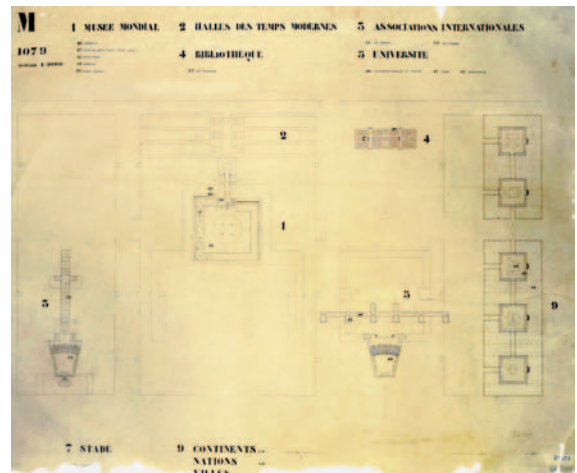
2.26



2.28



2.27



2.28

2.26 L-C y P. J., Mundaneum: perspectiva axonométrica. FLC 24525 (M1077)

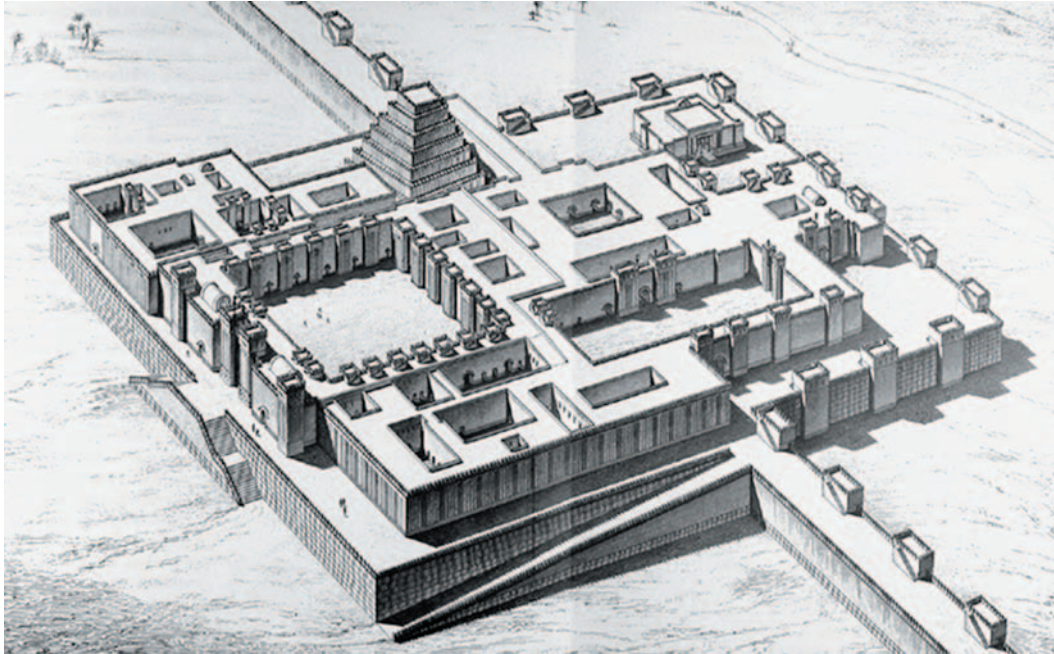
2.29 L-C y P. J., Mundaneum: referencia de los edificios que forman la Ciudad Mundial:

1. Museo Mundial
2. "Halles" de los Tiempos Modernos
3. Asociaciones Internacionales
4. Biblioteca
5. Universidad
6. Ciudad Universitaria
7. Estadio
8. Anexos del Centro Deportivo
9. Demostración-Exposición: continentes, naciones, ciudades
10. Ciudad hotelera y residencias
11. Ferrocarril: Parada Internacional. Garaje del Centro de Turismo
12. Autovía Ginebra-Lausanne-Berna-Zürich
13. Desembarcadero
14. Centro Náutico
15. Sede actual del Despacho Internacional del Trabajo
16. Faros
17. Jardín botánico y mineralógico (Extensión de la Ariadna)
18. Ruta a Francia (por la Faucille) ; conexión con el Muelle Wilson
19. Muelle Wilson: enlace de Ginebra con la Ciudad Internacional
20. Zonas reservadas para el aeropuerto y la estación de T.S.F.
21. Espacio reservado [parking]. FLC 24525 (M1077)

2.27 L-C y P. J., "Los edificios del Mundaneum (planta baja)". FLC 24519 (M1078)

2.28 L-C y P. J., "Los edificios del Mundaneum (planta piso)". FLC 24509 (M1079)





2.30

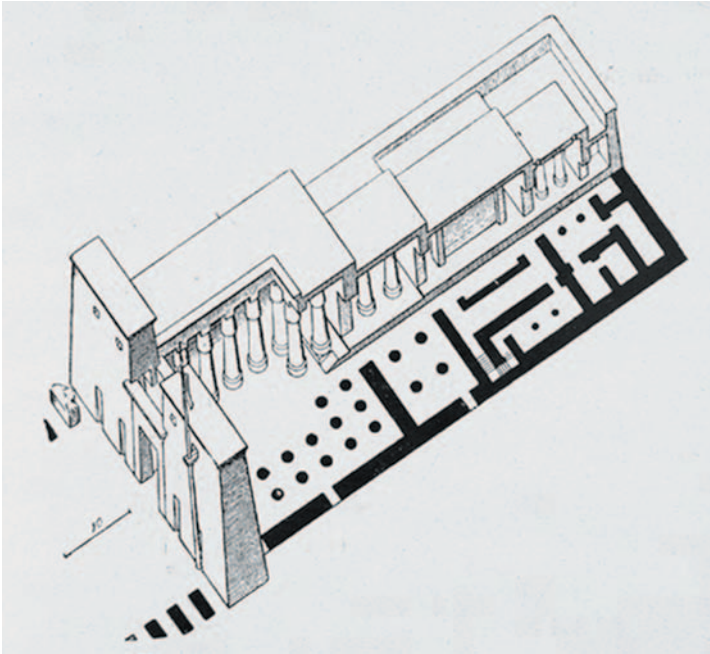
se dispone en 4 franjas paralelas. En la primera franja, la universidad; en la segunda, el museo; en la tercera, la biblioteca, las asociaciones internacionales y, saliendo del recuadro que contiene todo el conjunto, el estadio; en la cuarta, los pabellones de los continentes, las naciones y las ciudades. Pero, a pesar de intentar mirar el museo de la manera más acotada, no es posible olvidar su entorno geográfico. El diagrama explicativo del programa general que acompaña la axonométrica (fig. 2.29) ayuda a entender cómo se entra al recinto y la colocación del proyecto, orientando sus diagonales hacia los puntos cardinales. Las diferentes vías de circulación van delimitando las 4 franjas en sentido noroeste-sureste y, a la vez, delimitan la totalidad del recinto. En el sentido noreste-suroeste, una vía central une las franjas verticales y las vías que delimitan el recinto en los dos lados más largos del rectángulo. Al parecer, todas son vías vehiculares. La llegada peatonal se hace, probablemente, desde el parking de la zona 21. Dos faros en las esquinas de la vía que separa el estadio y la universidad identifican la vía de acceso principal al recinto. Aunque se podría acceder desde cualquier punto, estos dos faros construyen un frente, una cara, que coincide con la luz sur-este, tan preciada en el hemisferio norte. Desde esta vía, se llega a cada uno de los diferentes recintos que forman la Ciudad Mundial.

En el museo (figs. 2.26-2.29), se suceden dos espacios abiertos antes de llegar al edificio. El primero, una plazoleta de planta cuadrada, con dos zonas ajardinadas a ambos lados, que penetra ligeramente con una escalinata en una segunda plaza, el gran « Forum », creando así un recorrido en procesión ascendente. La frontalidad del conjunto se subraya con la aparición de dos elementos: al oeste, un cuadrado, de uso no precisado, y al este un rectángulo, « Tribune », un podio desde donde dirigirse al público y divisar todo el conjunto. El « Forum » queda abrazado por una plataforma que lo rodea por tres lados: el frontal es una gran columnata, en los laterales dos rampas dan acceso al inicio del recorrido en la pirámide. Sobre el eje de simetría, próximo a la pirámide, se eleva un globo terráqueo, originado, posiblemente, en el propuesto por Otlet (fig. 2.7).

Hasta el momento, el Mundaneum ha sido relacionado directamente con las pirámides y templos caldeos que viera Le Corbusier en la Bibliothèque Nationale de París,<sup>29</sup> en 1915; entre ellos, principalmente, el Palacio de Sargon en Nínive (fig. 2.30). En el palacio en Khorsabad, según F. Thomas, el templo en forma de zigurat hacía parte de un conjunto amurallado. La sucesión de puertas, plazas, rampas, edificaciones, patios, con un único elemento

2.30 G. Perrot - Ch. Chipiez, *Histoire de l'Art dans l'Antiquité*, lámina V : «Palais de Sargon à Khorsabad d'après la restauration de F. Thomas. Vue perspective a vol d'oiseau, par Ch. Chipiez»

– 29 Le Corbusier, *Carnets 1, 1914-1948*, cit., p. 57. – 30 Gresleri y Matteoni estudian esta relación.



2.31

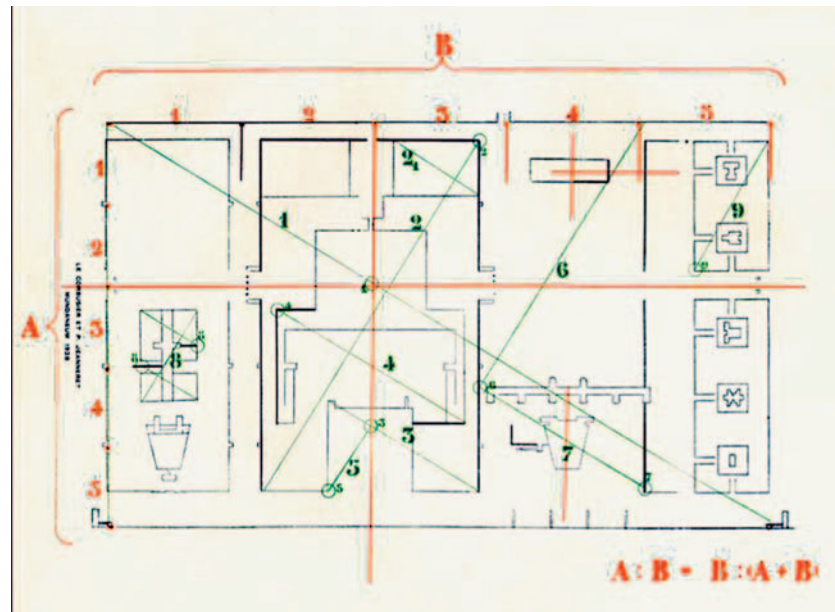
sobresaliente, forma un conjunto muy horizontal, elevado del suelo, en una llanura inmune frente a la presencia del gran palacio. La similitud con el Mundaneum no puede ser más explícita.<sup>30</sup> En Sargon, la pirámide también se encuentra descentrada respecto a un posible eje de simetría que marca el acceso principal con el gran patio.

Sin embargo, considerando únicamente el sector del museo (fig. 2.2) y el sistema de accesos, la relación más estrecha no es con Khorsabad. El recorrido en el museo lleva por las dos plazas, el peristilo de la pirámide, el ascenso, el inicio del recorrido descendente hasta la llegada final al lugar sagrado, en la penumbra del interior de la pirámide. Todo el recorrido se hace con diferentes matices, tiempos y espacios, proponiendo así una *promenade architecturale* que lleva al espectador, desde espacios muy abiertos y luminosos, pasando por vistas sobre el territorio, entrando en un espacio interior, íntimo, donde, gracias al manejo de la luz cenital, la historia del hombre sobre la tierra se desenvuelve homogénea y sistemáticamente, hasta llegar al lugar de la penumbra, al templo, al sitio más sagrado. Ya sabemos cómo Le Corbusier lo defendió y explicó: es el *Sacrarium*. Este recorrido, además de poder ser hecho por fuera, también puede hacerse desde el acceso en el pequeño edificio que une el museo con *Les Halles des Temps Modernes*, y que conecta también con la primera vuelta de la rampa de la pirámide, por el costado noroeste. Planta piso del museo donde se localiza el ascensor interior y la escalera exterior que llevan al inicio del recorrido en la cima de la pirámide. Esta manera de concebir la procesión de espacios, el manejo de la luz y la sombra, de ascender y descender, no está en Sargon.

La relación más directa puede establecerse con los templos egipcios. En especial, con una sección que dibuja Choisy para representar la construcción (fig. 2.31), acompañada del comentario: “Un templo en Egipto tiene las siguientes partes: un santuario, morada impenetrable del dios, el ‘secos’, que es la parte más retirada del edificio. A su alrededor están varias piezas de servicio y, delante, la gran sala o ‘naos’, accesible sólo para iniciados. Antes del ‘naos’, un patio, bordeado de pórticos, es el espacio para las muchedumbres. El programa sirve para la gradación de efectos y la impresión de misterio que se requiere. En la mayoría de los templos, a medida que uno se acerca al santuario, el suelo se eleva y los techos descienden, la oscuridad crece y el símbolo sagrado aparece solamente rodeado por una luz crepuscular”. Le Corbusier publica el dibujo en *Vers une architecture*. Es el templo de Tebas, y Le Corbusier añade: « Le plan s’organise suivant l’axe d’arrivée : allée des sphinx, pylônes, cour avec péristyle, sanctuaire ». Esta

2.31 A. Choisy, *Histoire de l’Architecture*, templo de Tebas, utilizado por Le Corbusier en *Vers une architecture*, donde escribe: “Temple de Thèbes. Le plan s’organise suivant l’axe d’arrivée : allée des sphinx, pylônes, cour avec péristyle, sanctuaire”

También con Karnak y el Vaticano. No definen qué toma y qué deshecha Le Corbusier de cada ejemplo.



2.32

imagen, junto a un templo hindú, Santa Sofía, el palacio de Amman en Siria y la Acrópolis, le sirve a Le Corbusier para explicar la manera de organizar la planta, como base y sostén de la arquitectura. Es a partir de la planta que se logra el ritmo, el volumen, la coherencia, la grandeza de expresión. Con la planta se determina todo: el orden, el ritmo: « Le rythme est un état d'équilibre procédant de symétries simples ou complexes ou procédant de compensations savantes. Le rythme est une équation : égalisation (symétrie, répétition) (*temples égyptiens, hindous*) ; compensation (mouvement des contraires) (*Acropole d'Athènes*) ; modulation (développement d'une invention plastique initiale) (*Sainte Sophie*) ». <sup>31</sup>

Todos los recorridos de los museos de Le Corbusier marcan ritmos a partir de los tiempos de trayecto, de los compases de luz – desde el esplendor de la luz día que inunda las plazas y la cubierta que se recorre, hasta la penumbra de la oscuridad del fondo de la tierra que hay que atravesar para llegar al centro –, de los espacios creados para cada actividad. En el museo del Mundaneum, desde la primera plaza, marcada por una simetría axial total y simple a la vez – para luego subir la rampa, seguir el deambulatorio sobre el peristilo de la plaza mayor, buscar la entrada, detrás, escondida –, el recorrido permite entender que la pirámide es diferente en los tres costados que, obligatoriamente, toca recorrer, tomando cualquiera de las rampas. Hay que subir – por fuera o por dentro –, para luego bajar a través del espacio interior tripartito del museo, en zig-zag, a través de los tabiques divisorios, a través del tránsito desde la prehistoria hasta la modernidad, para terminar en el fondo de la pirámide, en un acto ritual frente al *Sagrario*. Una *promenade architecturale* que complementa el ya rico recorrido espacial, casi horizontal, del templo egipcio, con la idea de subir y bajar.

Del templo egipcio queda otra enseñanza latente: al proyectar la Ciudad Mundial, es posible que Le Corbusier recordara un párrafo de Choisy, refiriéndose a los templos egipcios: “Crecimiento progresivo de los templos. Un templo egipcio no estaba nunca terminado: una vez llegado al estado que acabamos de describir, otro soberano transformaba los patios en salas cubiertas, construía delante de las salas otros patios, y delante de éstos otras portadas; con estas constantes ampliaciones, el templo adquiría la aparente complejidad y las dimensiones de un Karnak, que ocupa más de tres hectáreas”. <sup>32</sup> Ya sabemos que el museo del Mundaneum todavía no es un edificio de crecimiento ilimitado. Pero una de las referencias en las que Le Corbusier se apoya, el templo egipcio, sí lo es. El Mundaneum puede, incluso, construirse por etapas, por sectores, en el tiempo, puesto que la autonomía

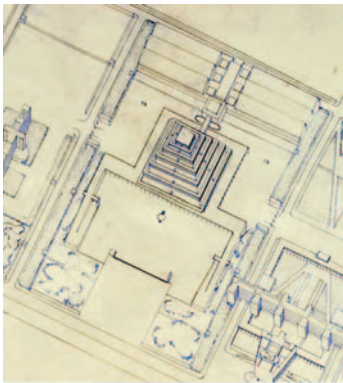
2.32 Le Corbusier, “Tracés régulateurs”, *L'Architecture Vivante*, 1929 : “A : B = B : (A + B)”.

– 31 Le Corbusier, *Vers una architecture*, Crès, Paris 1924, pp. 37-38. – 32 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture* (trad. esp., cit., p. 48). – 33 Le Corbusier, *Vers una*

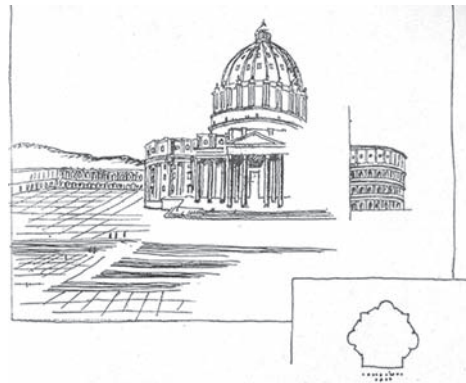




2.33



2.34



2.35

de cada recinto está definida, no sólo en términos de forma sino también de usos. La unidad del conjunto se logra gracias a los trazados reguladores, que lo definen geoméricamente (fig. 2.32), y a las relaciones establecidas en el programa de Otlet.

## LA LECCIÓN DE ROMA

No sólo está Egipto, al llegar al museo del Mundaneum hay también la lección aprendida en Roma.<sup>33</sup> Dos plazas de acceso, una pequeña y una grande, la primera más baja que la segunda, limitadas por dos brazos que definen la mayor y que, a su vez, son parte de la base que levanta la pirámide, separada del suelo, elevada casi como una gran cúpula... En San Pedro, Le Corbusier encontraba que la cúpula de Miguel Ángel no se veía, tapada por la fachada de Maderno (fig. 2.33). « Place de Saint-Pierre, état actuel ; du verbiage, des mots mal placés. La colonnade de Bernini est belle en soi. La façade est belle en soi, mais n'a rien à faire avec la coupole. Le but était la coupole, on l'a cachée ! La coupole marchait avec les absides ; on les a cachées. Le portique était en plein volume ; on en a fait un placage de façade ».<sup>34</sup>

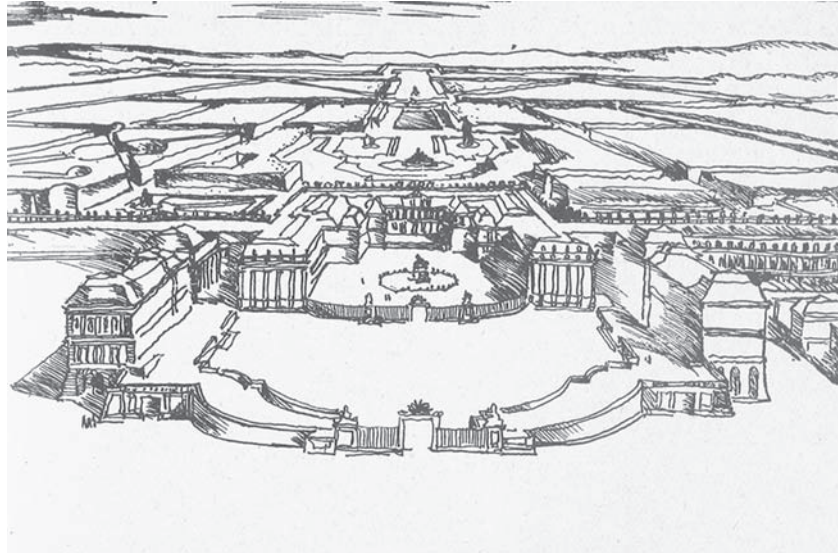
En el Mundaneum (figs. 2.2 y 2.34), los dos brazos que cierran y conforman la plaza recuerdan San Pedro. Pero la fórmula que utiliza Le Corbusier para organizar esta sucesión de espacios abiertos es contraria a la de Bernini. La perspectiva no se cierra con una plaza amplia en primer plano y una angosta en segundo, como en Roma. La plaza y los brazos están pensados para reforzar el único objetivo del proyecto: la pirámide. Todo debe conformar una unidad, donde cada elemento esté pensado para ser una parte que acompaña al conjunto, como quería Miguel Ángel para el Vaticano (fig. 2.35): « Le projet avait une unité totale, il groupait les éléments les plus beaux et les plus opulents: le portique, les cylindres, les prismes carrés, le tambour, la coupole. La mouluration est la plus *passionnée* qui soit, âpre et pathétique. Tout s'élevait d'un bloc, unique, entier. L'œil le saisissait d'une fois, Michel-Ange réalisa les absides et le tambour de la coupole ».<sup>35</sup> Le Corbusier concibe, a partir de un pórtico y una pirámide en espiral cuadrada e interior vacío, como una cúpula,

2.33 L-C, *Vers une architecture*, "Place de Saint-Pierre, état actuel"

2.34 Le Corbusier y P. Jeanneret, museo del Mundaneum: perspectiva axonométrica. FLC 24525 (M1077)

2.35 L-C, *Vers une architecture*, «Saint-Pierre. Project de Michel-Ange (1547-1564)»

*architecture*, cit., capítulo: «Architecture, la leçon de Rome», pp. 119-140. – 34 Ibid, p. 137. – 35 Idem.



2.36

precedida por una esfera y con una sucesión de prismas rectangulares como telón de fondo, un proyecto con unidad total, logrando que todas las piezas formen un conjunto, único y entero, que los ojos abarcan en cada momento de un solo vistazo.

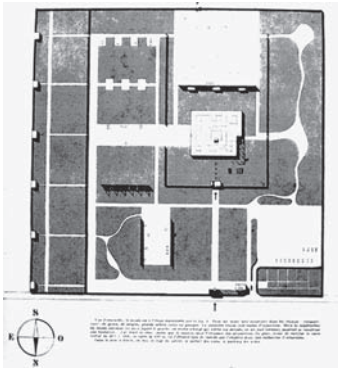
Este conjunto debe ser visto desde la primera plazoleta. Desde ahí, subiendo los escalones hasta la plaza mayor, se entra al museo. Otro recuerdo se añade, otro edificio que marcó a Le Corbusier: Versailles (fig. 2.36). Le Corbusier entendió ahí la diferencia entre concebir el espacio desde el aire, a vuelo de pájaro, y concebirlo desde el suelo, al nivel donde se encuentra el ojo humano: « Mais un homme n'a que deux yeux à 1 m 70 du sol, et qui ne fixent qu'un point à la fois. Les bras des étoiles ne sont visibles que l'un après l'autre et c'est une droite sous une frondaison. Une droite n'est pas une étoile ; les étoiles s'effondrent. Et tout ainsi de suite : le grand bassin, les parterres de broderies qui sont hors d'une vision d'ensemble, les bâtiments qu'on ne voit que par fragments et en se déplaçant. C'est le leurre, l'illusion ».<sup>36</sup> En el Mundaneum, una única mirada, a 1 m 70, permitirá entender la unidad del conjunto. No importa tomar a derecha o izquierda: las rampas indican el camino, porque la penumbra que se ve enfrente, bajo la pirámide, no invita a entrar en ese último punto del recorrido.

Llegar a un museo de Le Corbusier es un recorrido que hace que el visitante atraviese varios espacios – con diferente calidad de luz y de amplitud –, dominados por la idea del paseo. En su siguiente proyecto de museo, el Museo de arte contemporáneo de París, de 1931 (fig. 2.37), este recorrido se lleva al límite. En el espacio abierto de llegada, una portada sobre un muro marca el acceso a un camino al aire libre, rodeado de jardines, que llega hasta la entrada: hay que descender a un sótano que, bajo tierra, lleva al centro del museo, de donde parte la espiral cuadrada del, ya en este caso, museo de crecimiento ilimitado, aunque todavía no elevado sobre *pilotis*. En Tokio (fig. 2.38) hay una síntesis de ambos esquemas: un conjunto de edificios, cada uno, como el Mundaneum, con su sector autónomo. Al conjunto de Tokio se entra por dos plazas consecutivas, que dan pistas de cómo acceder, cómo recorrer el espacio, dejando claro que el centro que congrega y ordena a los otros es el museo, coronado nuevamente por una pirámide, que cubre también un centro vacío, un patio cubierto, un origen de luz; centro al que se llega a través de una planta baja elevada sobre *pilotis*; centro desde donde se inicia el recorrido en espiral cuadrada que nace en una rampa y concluye en uno de los brazos

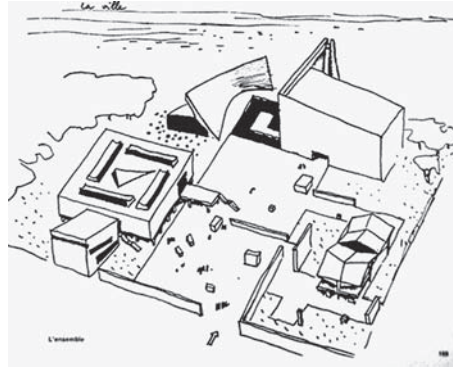
– 36 Ibid, p. 159. – 37 *L'Architecture Vivante*, Printemps & Été 1924. – 38 Le Corbusier, *Une maison – un palais, à la recherche d'une unité architecturale*, Crès, Paris 1928, p. 39. Adolf Max Vogt estudia este dibujo en: *Le Corbusier, the Noble Savage – Towards an Archaeology of Modernism*, MIT Press, London 1998. Para Vogt, el estudio de las islas de madera de Irlanda debe haber coincidido con el estudio de las habitaciones lacustres prehistóricas de Suiza, que

2.36 L-C, *Vers une architecture*, "Versailles, d'après un dessin de l'époque"





2.37



2.38

que conforman la espiral, y que hubieran llevado, de construirse el conjunto, a otras funciones, otras edificaciones, y que hoy llevan al exterior.

En el Mundaneum, Le Corbusier, al construir este *peristilo*, sobre el que se sustenta la pirámide, sintetiza en un solo edificio dos temas de dos pequeños párrafos publicados años antes en *L'Esprit Nouveau* y firmados por Alain. Los títulos son suficientes: « La pyramide est le signe de la mort » y « Le temple grec est le signe de la vie ».<sup>37</sup> Vida y muerte, columnata y montaña. El Mundaneum es templo y tumba a la vez.

#### UNA ISLA ARTIFICIAL EXCAVADA

Las referencias de Le Corbusier no resuelven todos los aspectos del museo para el Mundaneum. Las descripciones de las pirámides en México y en Mesopotamia, con sus respectivas imágenes, dan sólo una explicación genérica: una pirámide construida a partir de una rampa, que va rodeando los 7 niveles que toca ascender hasta llegar a la entrada en la cima, que, como en México, pareciera el templo adonde se dirige la rampa, a la que también puede llegarse por la gran escalinata noroeste. Un edificio que sirve a la vez de « observatorio interior », de « templo del hombre », en el sentido que da abrigo a todas las creaciones del ser humano a lo largo de la historia, pero que sirve también de *observatorio exterior*, para ver a diferentes alturas el lago, las montañas del Jura, la ciudad que se ha levantado para asegurar la libertad, igualdad y fraternidad entre todos los seres humanos. Observatorio del cielo y de la tierra, que permite también considerar las creaciones humanas. No se podía escoger forma más simbólica, más clara, más contundente, pese a ser precisamente ella la causa del revuelo contra su supuesto academicismo. A los críticos, quizás les faltaron algunas referencias clave en este proyecto: ¿cuándo se había visto una pirámide hueca? (figs. 2.2 y 2.24).

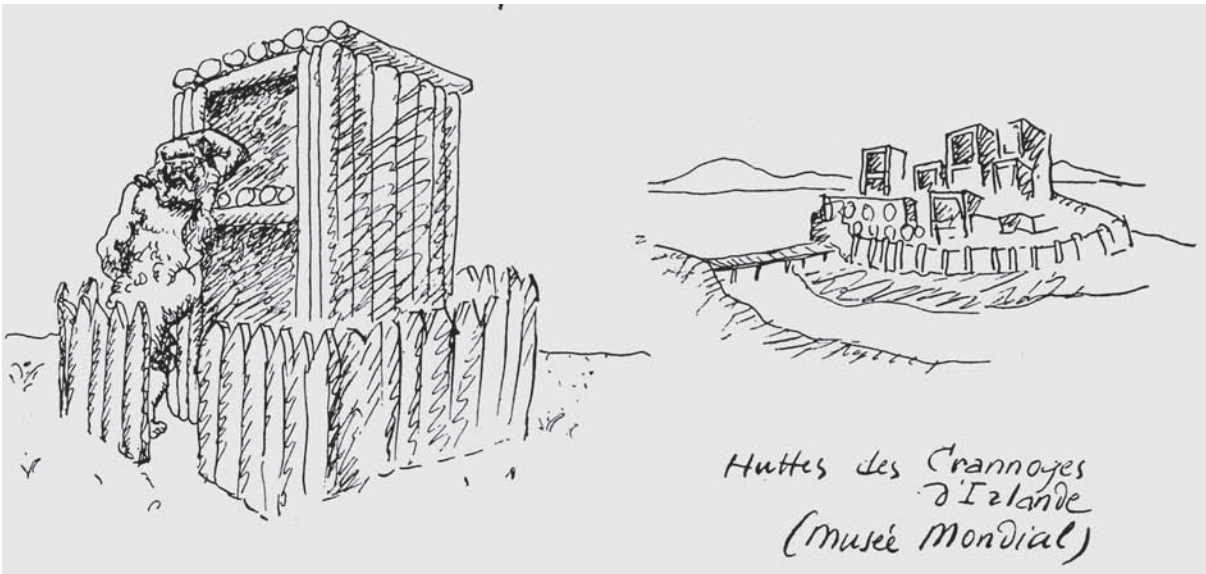
Para completar la reconstrucción del museo del Mundaneum, Le Corbusier nos ha dejado otras pistas, que, en una primera instancia nos llevan desde el paleolítico en Irlanda, pasando por luego por Gozo, Micenas y, finalizando en Egipto.

Un dibujo de *Une maison – Un Palais* se titula « Huttes des crannoges d'Irlande (Musée Mondial) » (fig. 2.39).<sup>38</sup> Las diferentes descripciones dadas

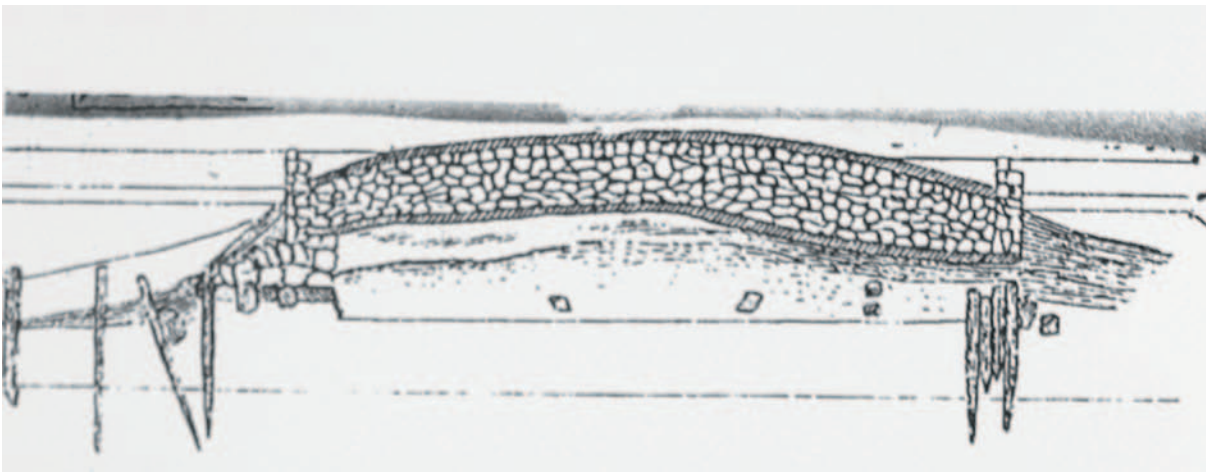
forma parte de una serie de publicaciones e investigaciones realizadas en Suiza en la década de 1880: Ferdinand Keller, «Zweiter Bericht», *Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich*, 1858; Frédéric Troyon, *Habitations lacustres*, Lausanne 1860; Sir Wm. R. W. Wilde, *Catalogue of the Antiques in the Museum of the Royal Irish Academy*, Dublin 1857. También de 1876 y traducido al francés: John Lubbock, *L'homme préhistorique*.

2.37 Le Corbusier y P. Jeanneret, Musée d'Art Contemporain, Paris 1931

2.38 Le Corbusier, museo de Tokio (1957-59). FLC 29959



2.39



2.40

de los *crannoges* coinciden en definirlos como una serie de islas artificiales: « l'histoire nous apprend que ces îles servaient de forteresses à certains petits chefs. Elles sont faites en terre et en pierres renforcées par des pilotis (...). Ces habitations lacustres irlandaises sont cependant beaucoup plus récentes que celles de la Suisse, et sont souvent mentionnées dans l'histoire ancienne de l'Irlande ». <sup>39</sup> Otra descripción de las viviendas lacustres en Suiza, de F. Troyon, acerca más aún al museo del Mundaneum: « constructions sur pilotis, élevées au-dessus de la surface des eaux ». <sup>40</sup> El único dibujo que he podido conocer de los *crannoges* es el publicado por Vogt (fig. 2.40): no está en él el origen del apunte de Le Corbusier (fig. 2.39).

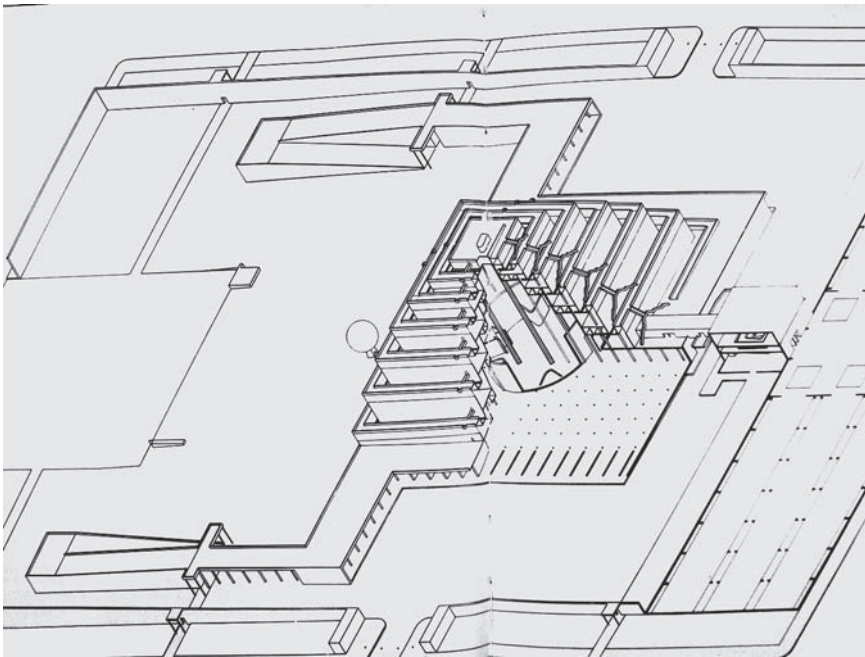
El dibujo de los *crannoges* hecho por R. W. Wilde (fig. 2.40), que publica Vogt y que se repite en varias publicaciones de finales del XIX, es el supuestamente visto por Le Corbusier. Muestra una sección de las islas artificiales: unos postes de madera hincados en el fondo de una laguna, sirven de sostén al relleno de tierra y grava que forma la isla. Dependiendo de la época del año, el montículo artificial emerge, en verano, o queda sumergido, en invierno, como muestran las tres líneas horizontales. El área de la isla, de unos 80 pies de diámetro, evidencia el borde formado por la empalizada, con concentraciones de *pilotis* en diferentes puntos, sin precisar los motivos, según la descripción de Wilde.

El dibujo de Le Corbusier en *Une maison – Un Palais* muestra la isla artificial con dos apuntes: una cabaña y el conjunto (fig. 2.39). Los postes de madera sobresalen de la plataforma de tierra, delineando el círculo de la isla,

2.39 L-C, *Une maison – un palais*, "Huttes des Crannoges (Musée Mondial)"

2.40 Los "crannoges" según R. W. Wilde (1857), publicado en Adolf Max Vogt, *Le Corbusier, the Noble Savage*

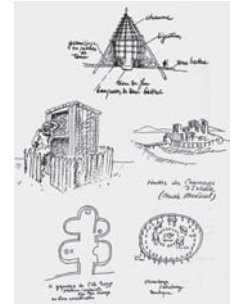
– 39 Lubbock, op. cit., chapitre VI: «Les anciennes habitations lacustres de la Suisse». – 40 Citado en Vogt, op. cit., p. 205. – 41 Ibid, p. 185. – 42 Ibid, pp. 211-219. – 43 Sobre la manera como Le Corbusier desarrolla



2.43



2.41



2.42

que aparece como un pequeño montículo donde se agrupan, superpuestas, las cabañas escalonadas, de las que una se muestra al lado, en detalle, con su habitante –cabaña y habitante que prefiguran el *cabannon* de Cap-Martin, donde Le Corbusier se hace fotografiar parado en la puerta de la barraca de obra, rememorando el dibujo de *Une maison – Un Palais* (fig. 2.41) –. Vogt interpreta que los dibujos de Le Corbusier se refieren simplemente a la cabaña primitiva (fig. 2.42), como testigo y sustento del proyecto de la sede para la Sociedad de Naciones: « Now he uses examples that lie further back chronologically, to make the beginnings of architecture and art his witnesses. For, at the very moment when he has presented his own greatest and most daring total concept in the League of Nations project, he needs historical mooring. On five book pages he now attempts such an anchoring, offering the above-mentioned seventeen examples of the primitive house –fourteen of which are drawn by hand, thirteen by LC and one by his friend Amédée Ozenfant ». <sup>41</sup> Vogt no explica porqué Le Corbusier da explícitamente como referencia de los *crannoges* el «Museo mundial»: se centra en la cabaña, para analizar la cuestión de la *célula* en Le Corbusier, y propone que los dibujos que Le Corbusier hace de los *crannoges* proceden de lecturas, no de otras imágenes. <sup>42</sup> Efectivamente: comparando el dibujo de Le Corbusier con el énfasis de Wilde en la plataforma de pilares de madera, pareciera que Le Corbusier está señalando, precisamente, la idea de construir un suelo artificial sobre *pilotis*, para luego, encima de él, levantar la cabaña, la casa, en este caso el museo, como una operación que está en la cuna misma de la arquitectura. <sup>43</sup> El *Museo mundial*, como los *crannoges*, es una isla artificial donde se congrega y mantiene a salvo un pequeño cosmos, separado y unido a la vez al resto del mundo.

Esta isla sobre *pilotis*, este suelo artificial es la base del museo, pero pareciera que el suelo del museo tiene una topografía propia (fig. 2.43): los pilares-pantalla del borde de la pirámide son de altura constante: como en los *crannoges* refuerzan y constituyen una base sólida para el borde de la isla, mientras que los *pilotis* cilíndricos del interior crecen con la pirámide, como en las concentraciones de *pilotis* interiores de los *crannoges*. El suelo del museo sería pues una isla y una montaña vacía, reforzada en el borde, que se levanta sobre una extensión de agua o de tierra, inmune a su presencia. Lo que está arriba, lo que surge por encima de la tierra, lo iluminado, es lo que está encima de los *pilotis*, las cabañas escalonadas, las salas del museo. Lo que está por debajo es el interior de la tierra, lo oscuro, lo subterráneo, el vacío en sombra. El

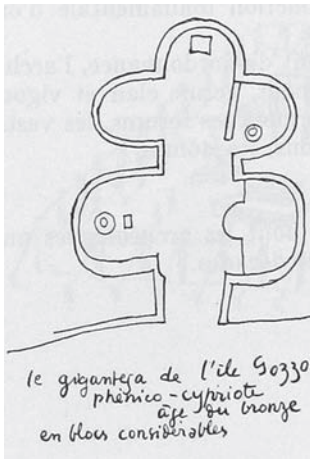
2.41 Le Corbusier en 1965 frente a la barraca de obra, anexa al Cabanon

2.42 L-C, *Une maison – un palais*, p. 39: la cabaña primitiva; la cabaña tipo en los *crannoges* y las «Huttes des Crannoges d'Irlande (Musée Mondial)»; Malta y Stonehenge.

2.43 Gresleri y Matteoni, museo del Mundaneum, vista axonómica desde norte

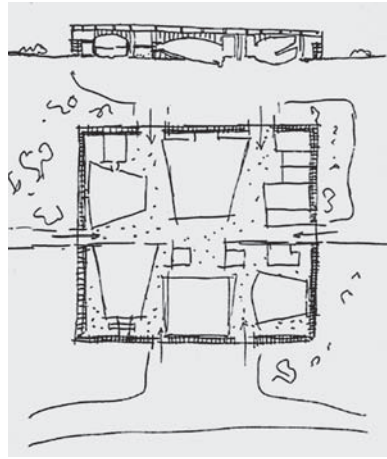
la idea de un «suelo artificial» en la *Unité* de Marsella, ver: Xavier Monteys, «El terreno ideal es el terreno artificial», en: *La gran máquina: la ciudad en Le Corbusier*, El Serbal, Barcelona 1996, pp. 154-163.



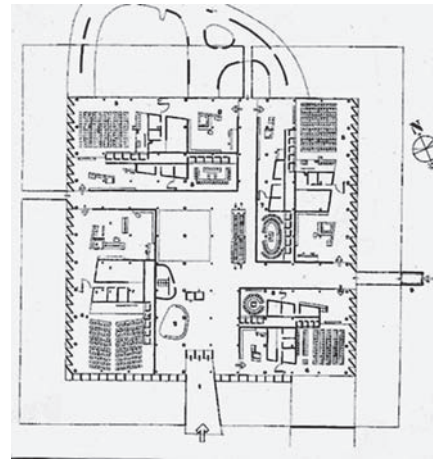


le gigantesa de l'île Gozzo  
phénico-cypriote  
âge du bronze  
en blocs considérables

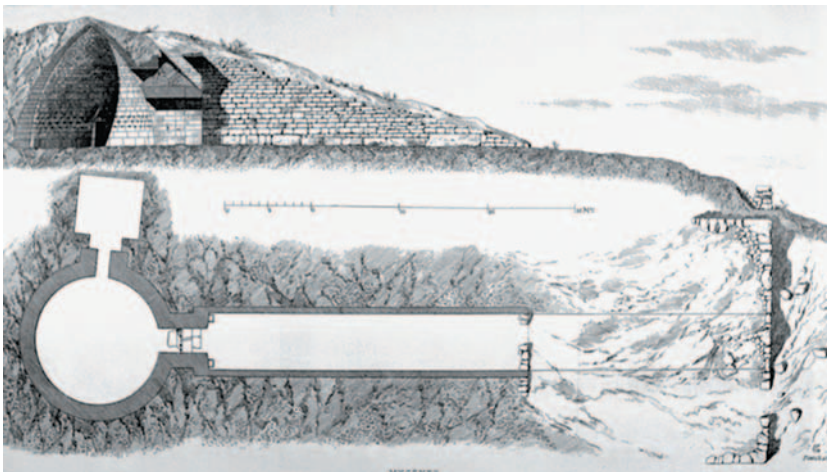
2.44



2.45



2.46



2.47



2.48

2.44 Le Corbusier, *Une maison – un palais*, “le gigantesa (sic) de l'île Gozzo – phénico-cypriote – âge du bronze en blocs considérables”

2.45 L-C, “UN Headquarters”, 1947: planta y sección de las Salas para la Asamblea general, el Consejo y las Comisiones de la ONU

2.46 L-C, Palacio de congresos de Estrasburgo, 1964: nivel 2. FLC 11639

2.47 G. Perrot - Ch. Chipiez, *Histoire de l'Art dans l'Antiquité*, “Mycènes: Première tombe à coupole, dite Le Trésor d'Atrée, d'après Fr. Thiersch et des relevés de Doerpfeld”

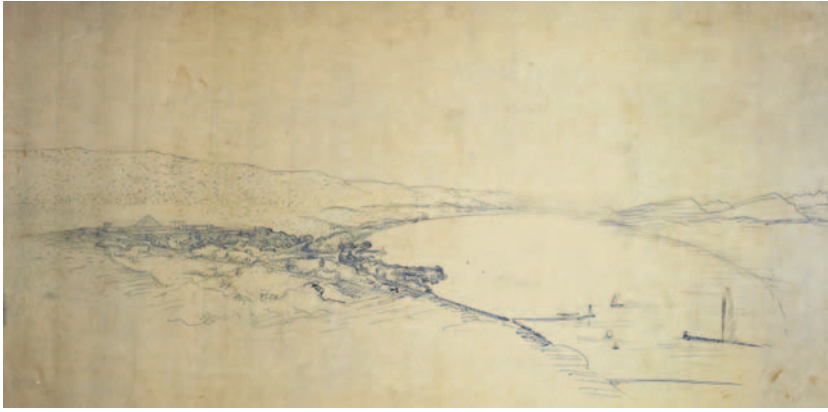
2.48 “El tesoro de Atrée”, hacia 1250 a. C., interior de la sala

*Sacrarium*, el interior del templo, donde se guardan los objetos más sagrados, el lugar más íntimo, al igual que en las tumbas de las pirámides, está bajo tierra.

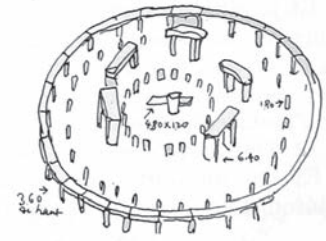
Y es bajo tierra donde puede encontrarse otro de los ejemplos citados por Le Corbusier: « le gigantesa (sic) de l'île Gozzo – phénico-cypriote – âge du bronze en blocs considérables » (figs. 2.42 y 2.44). Se puede levantar una isla artificial, pero también se puede construir excavando la tierra, como sucede en el museo del Mundaneum: se construye una isla artificial que, como si estuviese excavada, deja su interior vacío. El dibujo de templo en Malta al que Le Corbusier se refiere, conocido como *Conjunto de Ggantija*, en Gozo, tiene una planta irregular, que probablemente Le Corbusier vio en Choisy y quizá en alguna otra publicación, donde se detalla la estructura del templo. Una imagen del proyecto para la ONU (fig. 2.45), explica este suelo artificial que luego se excava, y remite a otros proyectos de Le Corbusier en los años 60 con el mismo origen fueron como el Palacio de congresos de Estrasburgo, de 1964 (fig. 2.46). En el proyecto para la ONU, el borde de la planta se acentúa, como si fuese más grueso, más denso, como una roca. El interior tiene dos tipos de espacios, uno punteado, como tierra de relleno – las circulaciones, los entresijos del proyecto –, mientras que el espacio para las salas de la asamblea, del consejo y de las comisiones es el vacío que ha abierto la excavación: la sección del edificio no deja dudas.

El museo no tiene una planta irregular, como ocurre en Malta, sino una planta cuadrada que forma una montaña artificial excavada. Un grabado de Perrot y Chipiez (fig. 2.47) remite de Malta a Micenas. El *Tesoro del Atrée*,<sup>44</sup> la primera tumba conocida cubierta por una (falsa) cúpula, se inicia con la excavación de un largo corredor a cielo abierto, continuado en un pasillo más estrecho y más bajo, que funciona como verdadero puente entre exterior e interior, y del que se pasa finalmente al espacio central: una sala con una

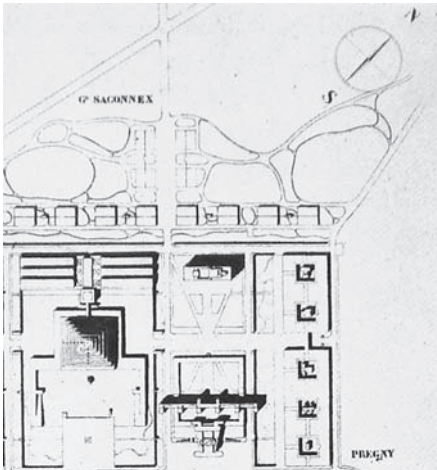
– 44 G. Perrot y Ch. Chipiez, *Histoire de l'art...*, cit., tomo VI, «La Grèce primitive, l'Art Mycénien», lámina III, p. 395. – 45 Ver, entre otros: Bernard Rudofsky, *The*



2.49

Stonehenge  
Salisbury  
Wiltshire

2.50



2.52



2.51

cúpula casi cónica, apuntada, construida con piedras que se escalonan hasta llegar a la clave (fig. 2.48). Se ha construido en parte excavando y en parte superponiendo. Se ha excavado el lugar para llegar a lo profundo, pero no ha sido necesario cavar la altura total del espacio central (la cúpula tiene 13,5 m de altura), quizás sólo hasta la mitad. La cúpula se construye sin excavación. Una vez terminada, se cubre con la tierra de la excavación. La pequeña colina original ha crecido. El templo ha cambiado la imagen del lugar, y la nueva colina forma una nueva presencia en el paisaje, como sucede con las montañas del Jura, frente a Ginebra, donde una nueva montaña, el museo, se les ha unido (fig. 2.49).

Falta observar el último dibujo de *Une maison un palais* donde Le Corbusier hace referencia al *Museo Mundial* (fig. 2.42). Se trata del dibujo de la esquina inferior derecha de la página: *Stonehenge* (figs. 2.50 y 2.51). El famoso conjunto megalítico de la Gran Bretaña, construido en el segundo milenio a. C., templo y observatorio astronómico, sobre el que tantas teorías se han tejido,<sup>45</sup> tampoco ha sido dibujado por Le Corbusier en esta página de forma aleatoria. El museo del Mundaneum, esta pirámide-zigurat-cúpula en espiral cuadrada está puesta en perfecto orden respecto a las coordenadas norte-sur, oriente-occidente. Las sombras y la localización respecto a las coordenadas geográficas del plano general de localización del proyecto de la Ciudad Mundial lo evidencian (fig. 2.52). La esquina norte en penumbra, la esquina sur iluminada. La planta cuadrada de la pirámide está girada 45° respecto a las coordenadas norte-sur y oriente-occidente. En la planta de cubiertas, Le Corbusier ha pedido al encargado de hacer en los planos M1076 (fig. 2.1) y M1080 (fig. 2.2), a pesar de la escala (1:2500 y 1:500, respectivamente), que dibuje el detalle de una serie de aperturas que, en cada giro de la espiral, permiten a los visitantes que

2.49 Le Corbusier y P. Jeanneret, "Le Mundaneum, le lac et le cirque des montagnes (vus de Genève)". FLC 24520

2.50 Le Corbusier, *Une maison - un palais*, det. p. 39: Stonehenge.

2.51 Vista aérea de Stonehenge, Salisbury (2.400 - 1700 a.C.).

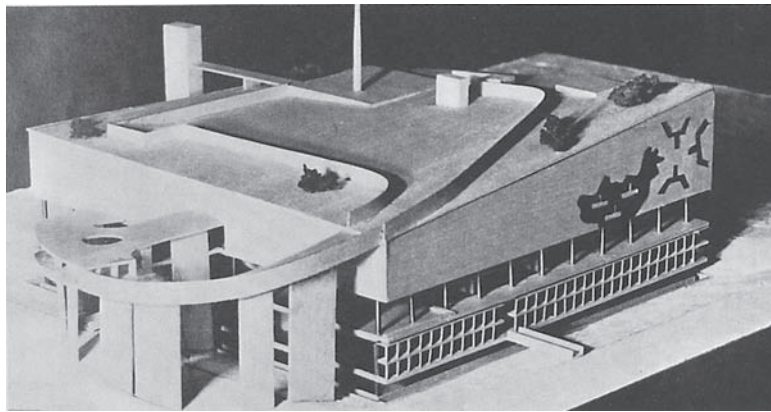
2.52 Le Corbusier y P. Jeanneret, *Mundaneum, Ginebra 1928: detalle planta general*. FLC 24524 (M1076)

*prodigious builders*, Harcourt Brace Jovanovich, New York - London 1977, pp. 84-89.





2.53



2.54

suben la pirámide mirar hacia el interior y, por supuesto, a quienes descienden la pirámide, desde el interior, observar el exterior. Estas aperturas, que también están dibujadas en alzado, en planta forman una cruz griega que tiene una cara principal, un arriba: es la fachada noroeste de la pirámide, donde Le Corbusier coloca la serie de escaleras exteriores que, de manera similar a lo que sucede en el zigurat de Ur (fig. 2.53) permiten al visitante llegar a la cima sin hacer todo el recorrido de 2 kilómetros de largo de la espiral exterior. Es la cara de la tarde. Las escaleras recibirán la última luz del día, en diagonal, resaltando su presencia.

El sol, en su giro diario y anual, baña con su baile circular la pirámide, iluminando el interior con la luz que caracteriza cada hora del día y del año que será diferente en cada costado de la pirámide-zigurat-cúpula.<sup>46</sup> En el centro, en el interior de la isla escavada, un círculo, el *Sacrarium* que, al igual que *Stonehenge*, está rodeado de dos tipos de cinturones: uno exterior, de pilares pantalla y uno interior de los pilares esbeltos que sostienen la pirámide en su interior (fig. 2.27). La cita de Le Corbusier del conjunto megalítico, hecho “a imagen del movimiento de los astros”,<sup>47</sup> hace referencia a un asunto que, desde el Mundaneum, será común a todos los museos: en el Mundaneum, el visitante recorrerá la última sala, el *Sacrarium*, haciendo un recorrido en circunvalación por la sala de planta circular, luego de haber ascendido y descendido, en movimientos también concéntricos, pensados a imagen y semejanza de aquellos que hace la tierra alrededor del sol.<sup>48</sup>

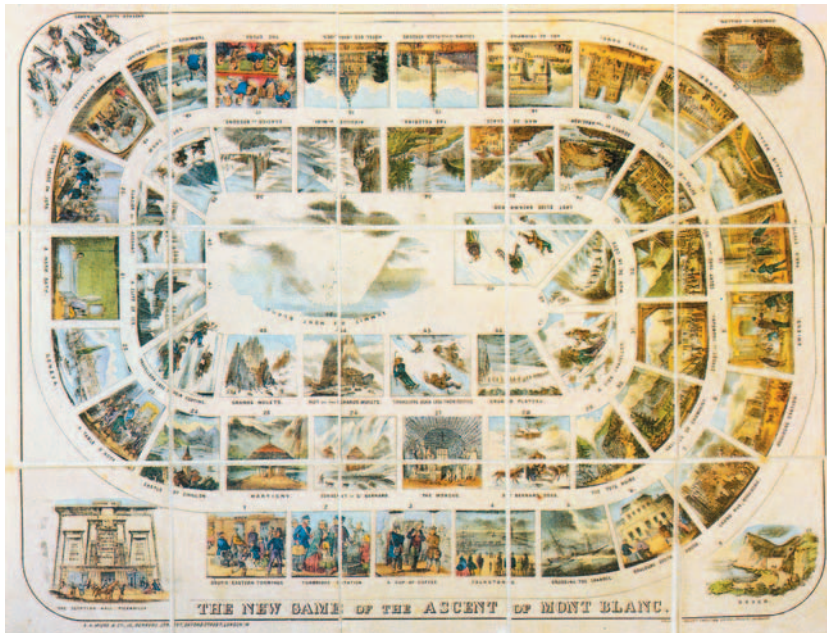
En el proyecto para Estrasburgo (1964) (fig. 2.54), Le Corbusier vuelve a utilizar una cinta de pilares pantalla que recuerda el cinturón exterior de *Stonehenge*: en la rampa que sobresale del volumen principal y que une el nivel 3 del Forum con el nivel 6 de la cubierta, los grandes pilares pantalla, de diferente ancho y alto, unidos por la rampa que tiene función también de dintel, parecen grandes monolitos que serán bañados cada día por la luz tangencial de la mañana (los más bajos) y de la tarde (los más altos).<sup>49</sup>

A partir del Mundaneum, todos los museos de Le Corbusier, aunque varían en su posición respecto a las coordenadas del sol, funcionan como un reloj solar. Aunque nadie lea la hora, quién quiera hacerlo la podrá

2.53 Vista aérea del zigurat de Ur (capital de los sumerios desde VI milenio a.C)

2.54 Le Corbusier, *Palais des Congrès à Strasbourg* (1964): vista de la maqueta desde la esquina norte del proyecto.

– 46 Mis escasos conocimientos astronómicos me impiden deducir si, en este caso, Le Corbusier esté buscando atrapar, como lo hicieron los antiguos en Mesopotamia, México, Egipto y otros tantos lugares y tiempos una luz específica, aquella del solsticio o del equinoccio. Es un ejercicio por hacer. – 47 Henri Stierlin, *Nuestra historia vista desde el cielo – Monumentos de la Antigüedad*, Lunweg, Barcelona 2005. – 48 En el museo del año treinta, este asunto está tratado con mayor detalle. Hay dibujos que vinculan la forma de la espiral y el movimiento solar en el proyecto del pabellón de 1936. Será el sol la causa para que la espiral de la cubierta desaparezca en el Museo de Ahmedabad. El museo indio será también un homenaje al sol. – 49 Estrasburgo, es una de las tantas variaciones que durante los años sesenta, Le



2.55

hacer: podrá leer cada día, el movimiento de la tierra alrededor del sol. La pirámide-zigurat-cúpula en espiral cuadrada del Mundaneum, como la de Teotihuacan, es un homenaje al sol, para que, gracias a Él, y como sucederá por siempre en *Stonehenge*, la arquitectura sea, por sobre todas las cosas, *L'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des formes sous la lumière*.

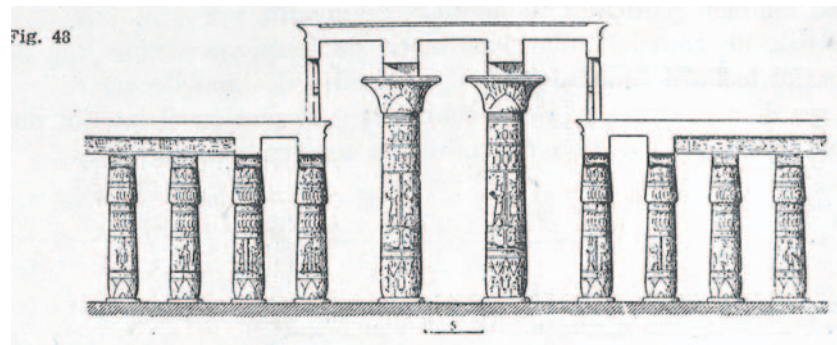
El Mundaneum es una nueva montaña en la geografía de Jura, construida como una isla artificial escavada y ordenada a partir del movimiento de la tierra alrededor del sol, por la cual los visitantes podrán subir para observar y conocer, en la sucesión de giros, desde los más largos en la base, hasta el remate en la cúspide, la geografía y la acción del hombre sobre esta zona del lago de Ginebra donde Le Corbusier, Pierre Jeanneret y Paul Otlet proponen la Ciudad Mundial. Un recorrido que no dista mucho del que los ingleses y, posiblemente también los suizos en su propia versión, de finales del siglo XIX jugaban para aprender. Me refiero al juego denominado "The New Game of the Ascent of Mont Blanc", editado en 1861 por A.N. Myers & Co. (fig. 2.55).<sup>50</sup> La descripción del juego es elocuente:

This board game version of Albert Smith's panorama consists of 53 scenes including the William Beverley images. Each player receives three dozen counters. To advance from the Egyptian Hall, Picadilly players spin a tee-to-tum. Those not feeling sick when crossing the Channel are awarded six counters; those landing on St Bernard's Convent must surrender six to pay the monks for their hospitality. Whilst climbing the mountain charges are made for guides, ropes, and walking poles. The player reaching the summit of Mont Blanc first wins. Descending to Chamounix the players open a bottle of champagne and cry, "God save the Queen!"

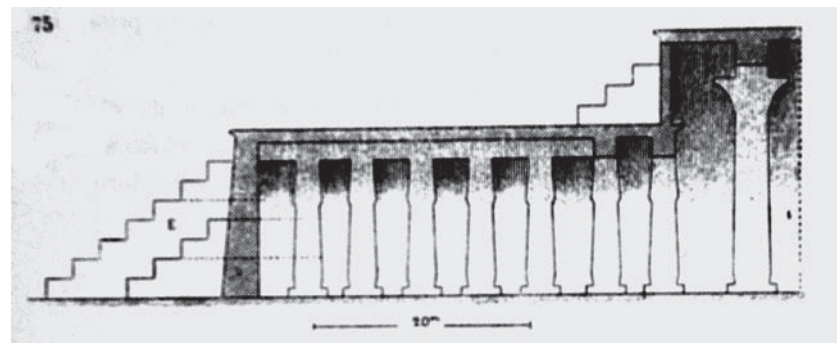
Ascender por la pirámide-zigurat-cúpula en espiral cuadrada podrá ser también un juego, donde el visitante descubre a cada paso un nuevo punto de vista desde donde reconocer cada uno de los elementos de ese Panorama que a 360° puede recorrer, cada vez más alto, para, ya sea por la rampa y por las escaleras exteriores disfrutar del paisaje que se abre a sus pies.<sup>51</sup>

Corbusier trabaja a partir del prototipo que nace en el Mundaneum. –<sup>50</sup> Ralph Hyde, *Panoromania! The art and entertainment of the "all-embracing" view*, Trefoil, London 1988, fig. 162. –<sup>51</sup> Le Corbusier hace referencia constantemente al juego como una forma de aproximación al proyecto. Desde el nombre de uno de sus primeras obras, donde hace referencia explícita al juego del *Dominó* como inspirador de sus casas « Dom-Ino » (1914) tanto en la unidad misma como en las reglas de unión entre las fichas. Sobre este proyecto ver los artículos de Helena Corrés en *Massilia 2001*: "Proyecto Dom-Ino: el sistema estructural" (Caja de Arquitectos, Barcelona 2001, p. 4-39) y en *Massilia 2004*: "La propuesta urbana Dom-Ino. Propuestas iniciales de agrupación" (Associació d'Idées, Barcelona 2004, p. 36-53).

2.55 "The New Game of the Ascent of Mont Blanc", editado en 1861 por A.N. Myers & Co.



2.56



2.57

Cuando en 1934 Le Corbusier explica la manera en la que entiende y propone su arquitectura como un *jeu savant, correct et magnifique des formes sous la lumière*, acota qué es lo que entiende por *juego*:

La noción de « jeu » implicait donc le fait d'une intervention personnelle illimitée, puisque le jeu doit se jouer par toute personne mise en présence de l'objet. Cette noción de « jeu » affirmait l'existence du *créateur du jeu*, de celui qui avait fixé la règle, qui, par conséquent, avait inscrit dans cet objet une intention formelle et discernable.

Quienes recorremos la arquitectura de Le Corbusier, sus visitantes, no somos más que jugadores que intentamos descubrir la regla o reglas inscritas en cada objeto que nos ha legado, entender la intención formal del juego que plantea en cada obra. Al llegar a la cúspide del Mundaneum el juego, sin embargo, apenas comienza.

## UNA SALA HIPÓSTILA

Entremos, desde su cima, en el interior de la montaña. La sala cónica interior del museo no es igual a la del *Tesoro del Atreo*. Está llena de pilares: en el borde exterior, pilares-pantalla, en el interior, *pilotis*. Este interior recuerda otro espacio, propio de Egipto, que puede haber servido también para dar la imagen de los edificios sobre *pilotis* de Le Corbusier: las salas hipóstilas.

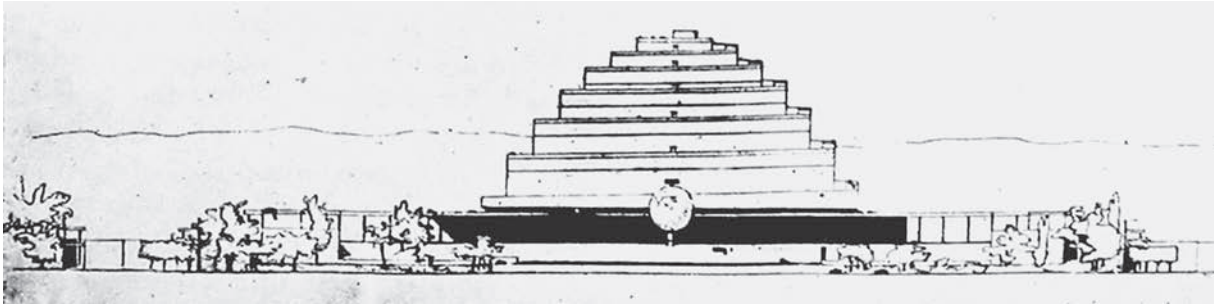
Choisy explica las salas hipóstilas en *Histoire de l'Architecture* (fig. 2.56) y en *L'Art de bâtir chez les égyptiens* (fig. 2.57). La sala hipóstila en los templos egipcios es el *naos*, el espacio entre el gran patio de acceso y el santuario, o *secos*, morada impenetrable del dios. La sala hipóstila está destinada a los iniciados, mientras que en el patio, al que se llega a través de una gran portada que anuncia, a lo lejos, la presencia del templo, queda la muchedumbre. La sala hipóstila está poblada por columnas o pilares que sostienen la cubierta: parecieran bosques de columnas, de gran altura. Son salas de proporciones enormes, con tres ámbitos, definidos por la altura discontinua de la cubierta: uno central alto y dos laterales, de menor altura. La diferencia de altura permite que los muros exteriores que cierran el edificio suelen ser ciegos, y que la iluminación sólo llegue por aberturas caladas

2.56 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture*, fig. 47: salas hipóstilas en Egipto

2.57 A. Choisy, *L'Art de bâtir chez les Égyptiens*, fig. 75: construcción de las salas hipóstilas en Egipto

– 52 «Le tombeau de Darga Khan à Hadjipour, 1453», publicado en el artículo, sin autor,





2.58



2.59

en los laterales altos de la nave central. Es un edificio sin fachadas, cuya principal y única fuente de iluminación es cenital. Pareciera que, al describir las salas hipóstilas, estuviésemos repasando las características del prototipo de museo de Le Corbusier.

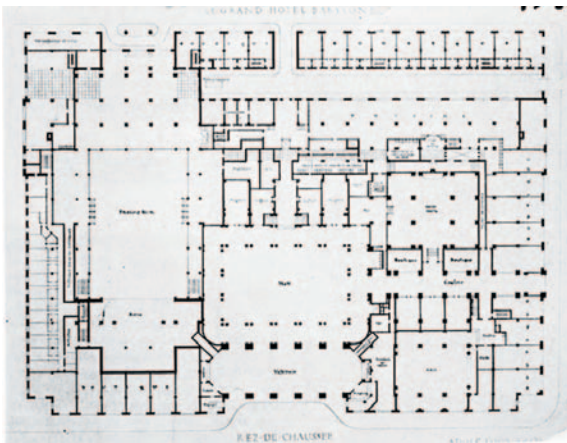
Una imagen de *L'Art de bâtir chez les égyptiens* muestra el modo como los egipcios construían las salas hipóstilas, cuando había suficiente espacio para disponer las escaleras de montaje externas a la obra (fig. 2.57). Los egipcios, como muestra la sección, usaban una escalinata que permitía subir los materiales. Una gran escalera para construir un vacío, retirada una vez acabada la obra. En el museo del Mundaneum, una gran columnata sostiene la escalera que sube en espiral cuadrada y cumple, en términos simbólicos, la misma función de apoyo que la sala hipóstila en el templo: sólo por ella se podrá acceder al *Sacrarium*, que se encuentra en lo más profundo y oscuro del recorrido.

Pero en el museo hay además un juego de luz y sombra. La isla excavada se sustenta sobre un borde denso de pilares pantalla, que refuerzan y solidifican la base de una montaña, por dentro llena de *pilotis* esbeltos, que crecen como suspendidos, aunque sostienen la cúpula escalonada. Esta nueva montaña del Jura guarda un tesoro. Dos veces al día pierde la imagen de solidez que exhibe la sombra eterna con la que se dibuja el alzado sureste (fig. 2.58): cada amanecer y cada atardecer, cuando el sol, en uno y otro horizonte, tanto para iniciar el día como para despedirlo, roza la tierra con luz rasante, horizontal, que se desliza como una lámina de agua, penetrando en el interior de ese monte hueco, hasta topar con los muros curvos del *Sacrarium* y convertirlo por un instante en una pantalla de luz. En esos breves momentos, cada día, la sala hipóstila tendrá una imagen similar a una de esas tumba indias (fig. 2.59) que acompañan la presentación del Mundaneum en *Cahiers d'Art*,<sup>52</sup> y el museo flota entonces ingrávito sobre ese plano de luz.

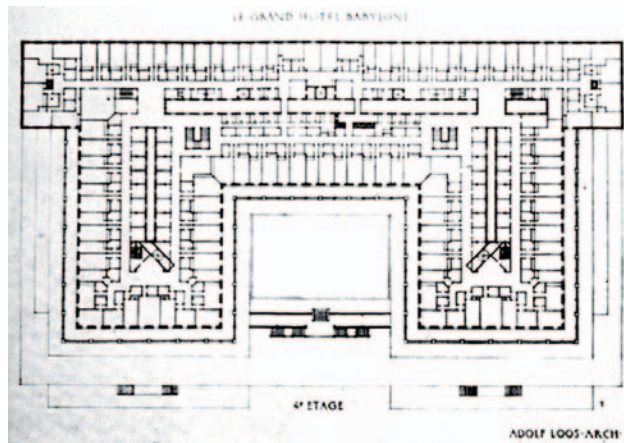
2.58 Le Corbusier y P. Jeanneret, museo del Mundaneum: escala plano original, 1:500. FLC 24517 (M1080)

2.59 *Cahiers d'Art*, 1928, "Le tombeau de Darga Khan à Hadjipour, 1453"

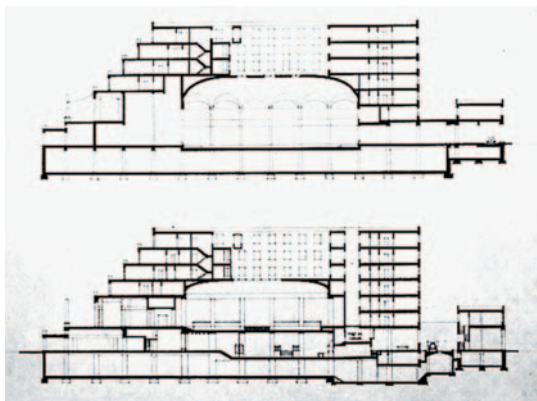
«Architectures Musulmanes aux Indes», *Cahiers d'Art*, cit., p. 306.



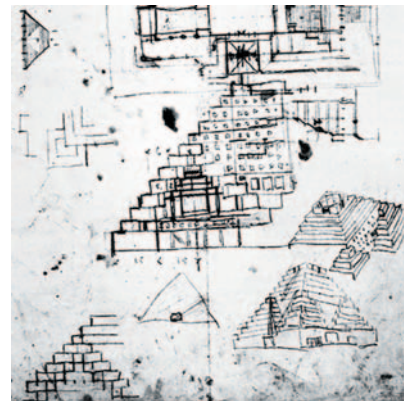
2.60



2.61



2.62



2.63

### LES IMMEUBLES A GRADINS

¿Dónde vio Le Corbusier una pirámide hueca? Las respuestas, gracias a las pistas que dejó Le Corbusier, nos han llevado por diferentes momentos de aquel tiempo mítico de los orígenes de la arquitectura, desde la prehistoria hasta Micenas, pasando por Mesopotamia y Egipto. La forma en que resuelve Le Corbusier el museo, es decir, esa *pirámide-zigurat-cúpula* que flota sobre un mar de *pilares* y que rinde homenaje al sol dos veces al día, permitiendo que las entrañas de la tierra sean fecundadas por su luz, no es, sin embargo, un tema exclusivo de los orígenes de la arquitectura.

Tanto la pirámide, la torre escalonada y la cúpula fueron temas que obsesionaron a los arquitectos de finales del siglo XVIII en Francia. Es posible que éste haya sido el motivo por el cual Teige<sup>53</sup> critica tanto el proyecto. Al ver la pirámide del Mundaneum, Teige recordó únicamente una historia antiquísima, descartada para construir su sueño de sociedad moderna, o aquella otra arquitectura académica que el propio Le Corbusier había ayudado a criticar. Pero Teige olvidó dos cosas: que hacer arquitectura a partir de una *tabula rasa* era, precisamente, ir hasta los orígenes; y que ese ejercicio también lo estaban haciendo, al mismo tiempo que Le Corbusier, otros arquitectos interesados en dar una nueva forma, una solución a los problemas de la época.

Le Corbusier no construye la pirámide hueca únicamente a partir de las pirámides de los mayas. Tampoco de los monumentos de los arquitectos de

2.60. Adolf Loos, Grand Hôtel Babylone, Niza 1923 : planta baja

2.61 Adolf Loos, Grand Hôtel Babylone : planta 4

2.62 Adolf Loos, Grand Hôtel Babylone : secciones

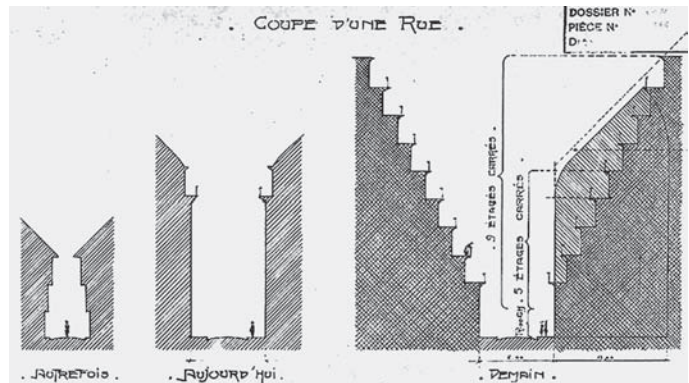
2.63 Adolf Loos, hotel en Ciudad de México, 1923

– 53 Teige critica tanto el historicismo del Mundaneum como su academicismo. El primero está en la forma de la pirámide, tomada, entre otras, de las culturas mexicanas, que hacían «arquitectura metafísica», arquitectura destinada al «sol, la luna y las estrellas», «lugares sagrados para dioses individuales», todo lo cual parece ser un insulto: «¿Cómo puede un trabajo de arquitectura moderna parecerse de manera tan chocante a una “antigüedad” americana? ¿Dónde están las raíces del carácter no-moderno, y de hecho arcaico, del Mundaneum de Le Corbusier? ¿A qué origen debemos atribuir este error y engaño arquitectónico?». El academicismo está en el uso de la «sección áurea»: si el historicismo de la pirámide deja al descubierto la expresión metafísica del proyecto, el uso de la sección áurea deja al descubierto su ideología, donde los aspectos utilitarios de la vida tienen poco significado: «todo esto muestra qué especulaciones estéticas a priori estuvieron en la raíz del trabajo del arquitecto, en lugar del análisis de las condiciones reales. Esta es la composición de una ciudad, no una solución para ella. (...) El Mundaneum ilustra el fiasco de las teorías estéticas y de los prejuicios tradicionales, de





2.64



2.65

la Ilustración: ni las pirámides de Boullée (« Le cénotaphe tronconique », « Le palais du souverain à Saint-Germain-en-Laye », « Le projet de monument tronconique » o « Le projet de phare », entre otros), ni de Ledoux (« La Forge » y el « Panaréthéon ») dan ningún dato adicional a los ejemplos arqueológicos citados por Le Corbusier.

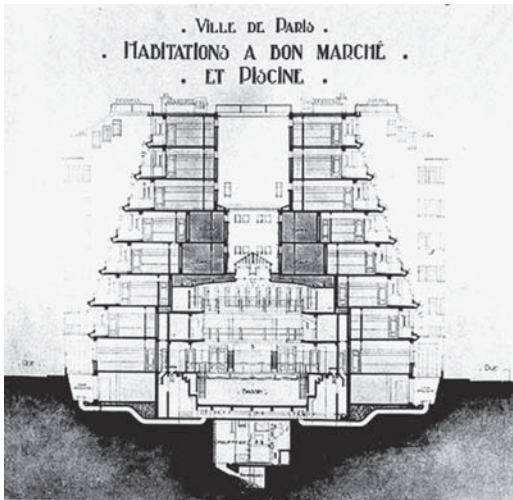
En la obra de otros arquitectos de los años diez y veinte, se pueden encontrar varios proyectos que permiten completar el entendimiento de la pirámide para el Mundaneum, y entenderla como una figura que fascina a la época. En el Salón de Otoño de 1923, en París,<sup>54</sup> se expone el proyecto de « Grand Hôtel Babylone », de Adolf Loos, para la Promenade des Anglais de Niza, que muestra en su planta baja (fig. 2.60) 4 espacios vacíos que corresponden, en sección, a los espacios de mayor altura del vestíbulo: la pista de patinaje, el café, el restaurante, iluminados con luz cenital, contenida en las cúpulas achatadas de las cubiertas. Los bordes de este edificio, en planta baja, son almacenes y demás funciones sociales del hotel. Arriba, las habitaciones se escalonan hacia el exterior (figs. 2.61 y 2.62). Loos llega a este proyecto tras haber tanteado un hotel en Ciudad de México, de figura similar (fig. 2.63). No parece sólo una coincidencia el que, pocos años después, cuando Le Corbusier presenta el proyecto del Mundaneum, localice en Nínive y en México sus referencias. Pareciera más bien una forma muy sutil de sugerir su deuda con el proyecto de Loos.

Es seguro que Le Corbusier conoció el edificio en Paris de la rue Vavin por Henri Sauvage.<sup>55</sup> Sauvage, que trabaja en proyectos de la *Société des Habitations hygiéniques à bon marché*, investiga desde 1909 el *immeuble à gradins*, basado en las propuestas médicas de principios del siglo XX, que habían demostrado las ventajas de lo que se denomina *cures d'air* conocidas en medios arquitectónicos gracias, entre otros, a la publicación de la conferencia del Doctor Camille Savoie.<sup>56</sup> El primer proyecto de un edificio escalonado construido por Sauvage<sup>57</sup> (en asociación con Sarazin) es el del 22-28, rue Vavin

todos los peligros del eslogan "casa-palacio" y de la arquitectura utilitaria con una "adición" o "dominio" artístico». – 54 En el mismo Salón de Otoño, en 1922, Le Corbusier había expuesto la «Ciudad contemporánea de 3 millones de habitantes». – 55 El edificio de Sauvage en rue de Vavin está publicado en *L'Architecture Vivante*, Automne-Hiver 1926 (Éditions Alberto Morancé) donde también se publica la Villa la Roche-Jeanerret (Sauvage en pp. 4-5; Le Corbusier Jeanerret en pp. 14-18). – 56 François Loyer, Hélène Guéné, en: *Henri Sauvage - Les immeubles à gradins* (Pierre Mardaga, Liège-Bruxelles 1987), a partir de las investigaciones de Marie-Jeanne Dumont, Loyer y Guéné identifican el origen de los edificios escalonados de Sauvage, vinculando la forma escalonada a una búsqueda de tipo sanitario e higiénico, relacionada con los sanatorios que se construían en Alemania, pp. 32-34. Sobre la comparación de los proyectos de Sauvage, Loos y Le Corbusier, ver el capítulo «Du gradín à la pyramide», *ibid.*, pp. 108 a 143. – 57 *The architectural drawings of Henri Sauvage. The works of an Architect-Decorator in the Collection of the Institut Français d'Architecture and the Archives de Paris*, Jean Baptiste Minnaert, ed., Garland, New York-London 1994.

2.64 Henri Sauvage, edificio de apartamentos en rue Vavin, Paris, 1912-1913

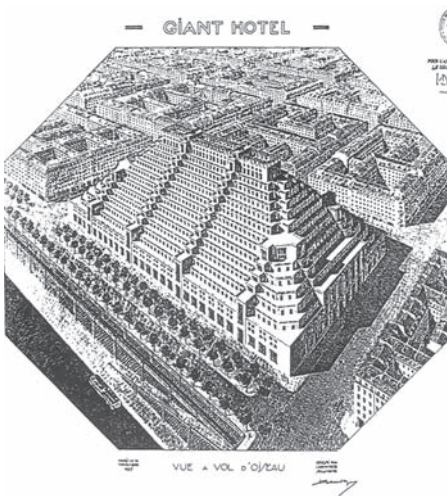
2.65 Henri Sauvage y Charles Sarazin, viviendas económicas en rue des Amiraux / rue Hermann-la-Chappelle Paris, 1913-1928: diagramas comparativos entre la calle medieval, la calle de su tiempo y la calle con edificios en terrazas



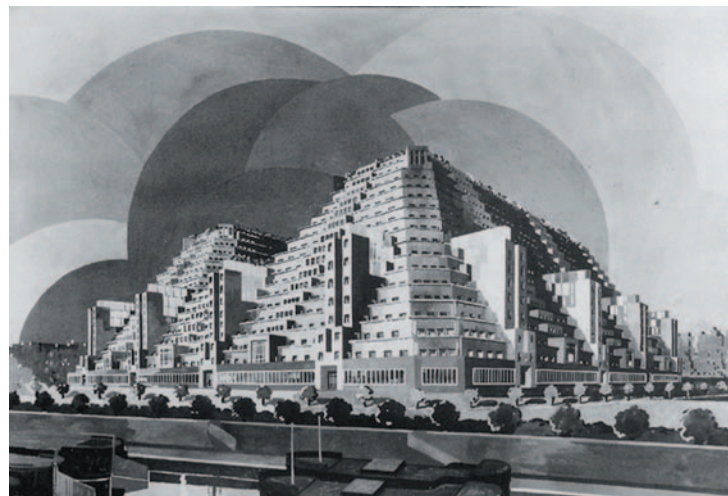
2.66



2.67



2.68



2.69

(fig. 2.64). El dibujo esquemático que muestra la idea del proyecto, comparado con otros dos tipos de vías (una medieval y la otra del siglo XIX en París, y la tercera es el proyecto de calle escalonada de Sauvage) (fig. 2.65) evidencia la idea general del proyecto: al escalonar las plantas del edificio, se permite que la luz del sol llegue hasta las plantas bajas (tradicionalmente sumidas en la penumbra) y, además, con el manejo de terrazas, se permite que cada unidad de vivienda tenga salida a un espacio propio libre, abierto y soleado.

Hay una segunda versión muy sugerente del edificio escalonado de Sauvage: el edificio de 1913-1928, en 13, rue des Amiraux / 4-6, rue Hermann-la-Chappelle (figs. 2.66 y 2.67). En este caso, el escalonamiento del edificio se da por dos costados, generando un espacio interior vacío, donde Sauvage coloca una gran piscina pública. Sauvage había empezado a colocar servicios públicos en los edificios de vivienda desde la construcción del primer edificio con terraza-jardín en el 7, rue Trétaigne (1903), donde incluye un instituto para hombres, un restaurante obrero y otros servicios. El interior recuerda, cómo no, el museo del Mundaneum. Se termina de construir al mismo tiempo que Le Corbusier está proponiendo, junto a Pierre Jeanneret y Paul Otlet el Mundaneum. En el caso de Sauvage, lo iluminado con luz cenital en la rue Amiraux es el espacio de la piscina (fig. 2.66). La luz llega a través de un lucernario que cubre la estructura metálica que resuelve el edificio (fig. 2.67). La piscina, en este interior iluminado, parece más una de lámina de agua en

2.66 Henri Sauvage y Charles Sarazin, viviendas económicas en rue des Amiraux / rue Hermann-la-Chappelle Paris, 1913-1928: vista del interior de la piscina

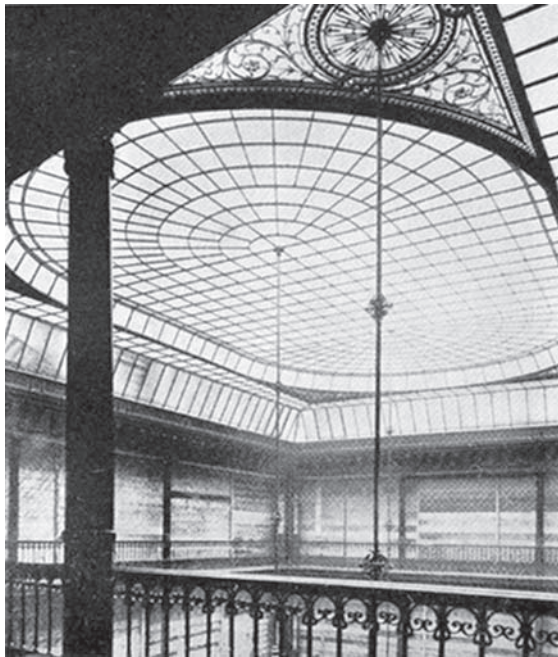
2.67 Henri Sauvage y Charles Sarazin, viviendas económicas en rue des Amiraux / rue Hermann-la-Chappelle Paris, 1913-1928: sección

2.68 Henri Sauvage, "Giant Hotel", rue Cognacq-Jay / avenue Bosquet y Quai d' Orsay, Paris, 1927

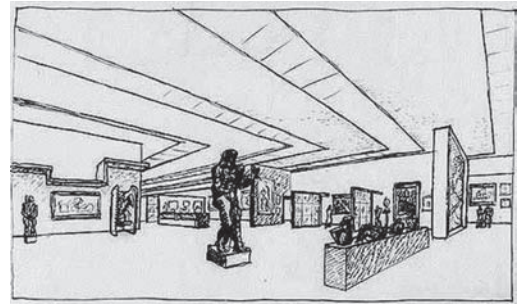
2.69 Henri Sauvage, "Metropolis", Quai de Passy (actual avenue du Président Kennedy), Paris, 1928

– 58 Los proyectos escalonados con terrazas son, entre otros: de 1933-34, el proyecto *Durand*, para Argel; de 1935, el *Musée de la Ville et de l'Etat*, en París; de 1938, el Palacio de Justicia para Argel; y, de 1949, *Roq et Rob* en Cap Marin. La Iglesia de Firminy-Vert, en 1963, parece ser una inversión plástica del museo de la pirámide vacía, donde sólo el corazón hueco se materializa y construye, sin el escalonamiento exterior. La pirámide escalonada de Ronchamp, hecha con el relleno de los restos de la antigua capilla, sería quizás el modelo teórico más afín. Similar a la que también construye Le Corbusier en el Capitolio de Chandigarh. Similar también a la que en los planos de noviembre de 1965,

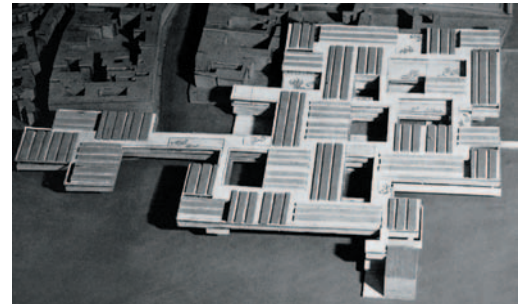




2.70



2.71



2.72

una cueva subterránea. La sección del edificio muestra una imagen a medio camino entre el corte de una montaña con una gruta que tiene un manantial de agua, y el corte de una máquina que guarda en su interior el líquido que le permite funcionar, su motor. En los dos casos, una especie de tesoro: imagen emparentada con la ya sospechada en el museo del Mundaneum.

Como suponen Loyer y Guéné, si Loos puede haber tomado el edificio de la rue Vavin (figs. 2.64 y 2.65) como base de su « Hotel Grand Babylone » (figs. 2.60-2.62), fue Loos el que primero en imaginar un edificio escalonado en pirámide: con sus pirámides aterrazadas y huecas en el interior, les ofrece a Sauvage y a Le Corbusier (entre a tantos otros arquitectos que durante las décadas del 20 y 30 se dedican a trabajar en el tema) una imagen para sus proyectos de pirámides escalonadas. En 1927 y 1928, Sauvage propone dos proyectos como pirámides escalonadas: el « Giant Hotel », en la esquina de la rue Cognacq-Jay, avenue Bosquet y el Quai d' Orsay (fig. 2.68), y el « Metropolis », un edificio en forma de doble pirámide escalonada, en el Quai de Passy (actual avenue du Président Kennedy) (fig. 2.69). En el «Giant Hotel», Sauvage repite el interior con piscina y un exterior a la manera de los jardines colgantes.

Le Corbusier utiliza el edificio escalonado por primera vez en el museo del Mundaneum. No será la última.<sup>58</sup> Le Corbusier trabaja el edificio escalonado de un modo diferente respecto a Loos y Sauvage. Para Sauvage, e incluso para Loos, el mayor mérito de este tipo de edificios está en la luz directa a los espacios que se abren sobre las terrazas y en la definición de un espacio interior perfecto para albergar ambientes colectivos (vestíbulo, restaurantes y café, en Loos, y piscina, en Sauvage), iluminados a través de los lucernarios, y que ya se separan netamente de los patios centrales que se empezaron a cubrir en el siglo XIX, como almacenes (fig. 2.70), oficinas de correos, teatros, hoteles. Tanto en Loos como en Sauvage, el escalonamiento está configurando este espacio interior de luz cenital, disminuyendo el vacío por encima del lucernario, como espacio secundario y de servicios. El edificio mira hacia el exterior, en ambos casos.

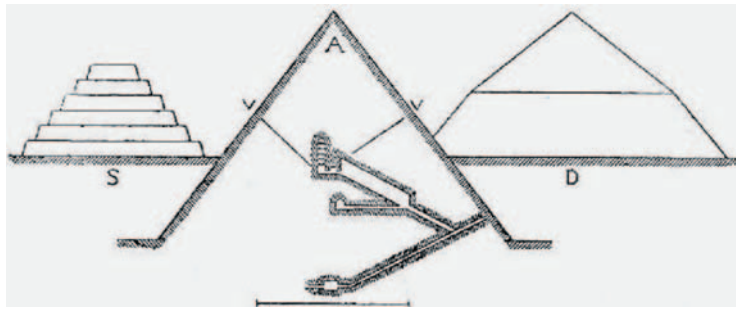
En Le Corbusier no es así. El escalonamiento no se hace para que el interior viva de la relación directa, franca, con las terrazas, pero el edificio no existe sin esas terrazas. Las terrazas son la cubierta, la rampa de acceso, pero carecen de relación directa con el interior. El escalonamiento crea la estructura de la

2.70 Eiffel y Boileau *Bon Marché*, almacenes en la rue de Sèvres, París, 1876

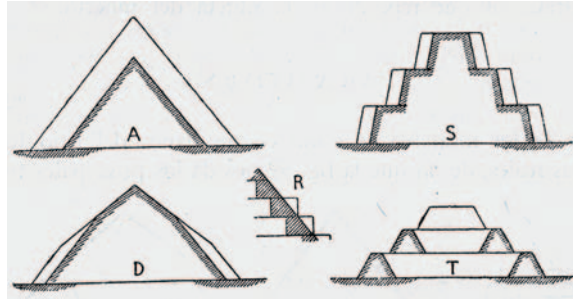
2.71 Pierre Jeanneret y Le Corbusier, *Musée des Artistes Vivants* (1930): FLC 30037

2.72 Le Corbusier, hospital de Venecia, 1964: vista aérea de la maqueta del primer anteproyecto

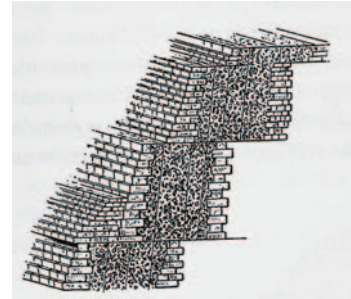
Julian dibuja en las zonas de recibo del centro cultural propuesto en la segunda planta del Hospital de Venecia. Siempre, en Le Corbusier las pirámides serán públicas. Es por esto que en 1935, en la *Ville Radieuse*, Le Corbusier critica los edificios de vivienda escalonados y piramidales y la ciudad así construida (probablemente refiriéndose a las propuestas de Sauvage), debido a la sombra que el escalonamiento produce en el interior de los edificios -sólo aceptable cuando el programa no es de vivienda, sino cuando esta sombra es un factor arquitectónico del mismo programa, como en el museo del Mundaneum. Le Corbusier, *La Ville Radieuse*, Vincent, Fréal, Paris 1935. p. 84.



2.73



2.74



2.75

pirámide, es el borde exterior del vacío cónico interior: es la montaña. El gran tema sobre el que se trabaja la pirámide del museo es la luz. La luz cenital no entra por medio de un patio de servicio, como en Eiffel, Sauvage y Loos. La luz cenital marca la espiral del museo, con una luz tenue, indirecta, que permite – como será estudiado más adelante –, que el visitante en el recorrido pueda entrever el interior de la cúpula. Una luz mínima que apenas logra romper la oscuridad de la noche eterna del interior de la tierra. La imagen es dramática. Por escasa que sea la luz que entra cenitalmente, ésta no será secundaria. Tiene un papel protagónico en el museo. La luz, tema central de esta pirámide, ha entrado en el museo convertida también en luz cenital. No hay fachadas hacia el exterior, no hay ventanas (fig. 2.24). Es por esto que en su siguiente museo, el de Arte Contemporáneo en París, de 1931 (fig. 2.71), Le Corbusier puede prescindir del escalonamiento, sin perder lo logrado en Ginebra: la cubierta sigue siendo una gran máquina de capturar la luz del sol, con los matices, con la fuerza de los *volumes assemblés sous la lumière* que define quien diseña. Esa cubierta que recuperará las funciones terapéuticas de los primeros sanatorios que buscaron la luz del sol como fuente de salud, en el hospital de Venecia (fig. 2.72).

#### EL ESPACIO TRIPARTITO

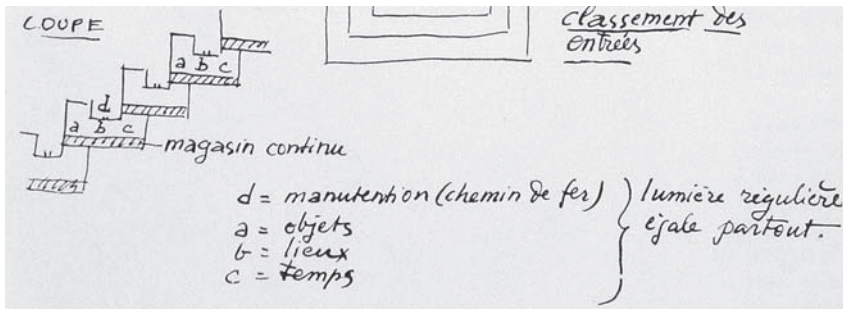
Es hora de entrar en el museo. Para ello, volvemos a necesitar a Choisy: dos figuras de la *Histoire de l'Architecture* muestran las tumbas en las pirámides de Egipto (figs. 2.73 y 2.74). En la primera, sólo el espacio interior de la pirámide A, de perfil perfectamente triangular, apuntando las otras dos formas de las pirámides en Egipto: la S, escalonada, y la D, en perfil quebrado. La segunda imagen, T, muestra cómo construir una pirámide escalonada sin tener que recurrir al método habitual de superposición de estratos, propio de la pirámide maciza. «Se recurre, por fin, al modo simplificado que indica el croquis T; en lugar de construir todo el cuerpo de la pirámide con mampostería regular, se construyen sucesivamente pequeños muros paralelos entre sí, formando un encajonado, que luego será rellenado y nivelado».<sup>59</sup> Una imagen más clara de este tipo de pirámides está en el tomo 1 de la *Histoire de l'Art*, de Perrot y Chipiez (fig. 2.75): los muros de mampostería paralelos, que describe Choisy, constituyen los bordes interior y exterior de la pirámide escalonada. El espacio entre ambos se rellena con material de desecho. Se trata de gigantescos escalones, donde, a medida que se eleva la construcción, cada nivel queda algo retrasado respecto al anterior, formando así el escalonamiento. Puesto

2.73 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture*, tipos de tumbas en Egipto: "A", perfil triangular; "S", perfil escalonado, y "D", perfil quebrado

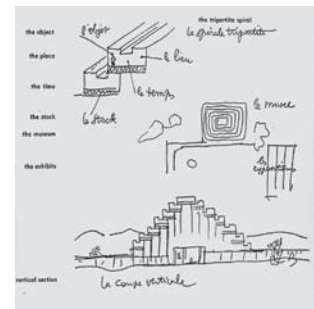
2.74 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture*, tipos de construcción de las pirámides en Egipto: "T", pirámide escalonada

2.75 G. Perrot - Ch. Chipiez, *Histoire de l'Art dans l'Antiquité*, fig. 143: «Coupe partielle de la pyramide à degrés, d'après Minutoli»

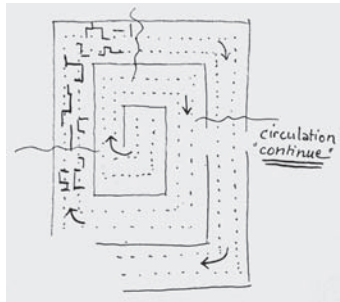
– 59 Choisy, *Histoire de l'Architecture* (trad. esp., cit., pp. 64-65). – 60 Le Corbusier et Pierre



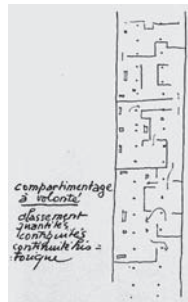
2.76



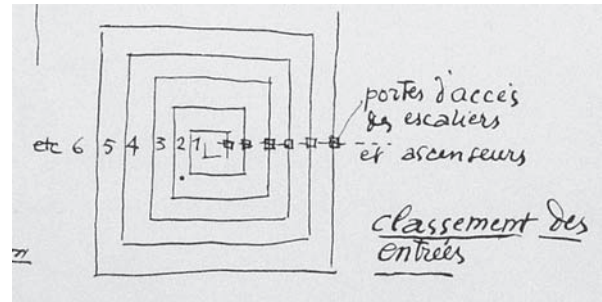
2.77



2.78



2.79



2.80

que la pirámide del Mundaneum está pensada para ser construida en hormigón armado sus posibilidades son mayores. El cuerpo escalonado, que en Egipto queda relleno de materiales de desecho, en Le Corbusier es el espacio interior del museo, relleno de la memoria y los hechos humanos. La tierra que rellena la pirámide en Egipto, es el vacío del museo de Le Corbusier.

Detengámonos en esos grandes escalones virtuales, verdaderos contenedores del museo y, según Le Corbusier, un espacio *tripartito*:

*Le Musée Mondial.* Et maintenant, après l'activité collective, après l'organisation bonne ou mauvaise, voici l'homme seul, face à l'univers. *L'homme, dans le temps et dans le lieu.* Exactement l'œuvre humaine reportée à l'époque de sa création et dans les lieux qui l'ont vu naître. *L'œuvre. Le temps. Le lieu.* Comment synchroniser cet exposé par une visualisation instantanée? Car elle ne sera véritablement poignante et utile, que si la visualisation est instantanée. *Musée tri-partie*: trois nefs se déroulent parallèlement, côte à côte, sans cloison pour les séparer. Dans une nef l'œuvre humaine, celle que la tradition, la piété du souvenir ou l'archéologie nous ont apportée ici; dans la nef adjacente tous les documents qui fixeront le temps, l'histoire à ce moment-là, visualisé par les graphiques, les images transmises, les reconstitutions scientifiques, etc. Et tout contre, la troisième nef avec tout ce que nous montrera le lieu, ses conditions diverses, ses produits naturels ou artificiels, etc.<sup>60</sup>

El dibujo que mejor explica el espacio tripartito es una pequeña sección, publicada en *Œuvre Complète* (fig. 2.76), que reaparece en la presentación del proyecto para la ONU en Nueva York (fig. 2.77). Por la descripción escrita, ese espacio tripartito se hubiese podido confundir con un espacio basilical. Pero, con el dibujo, no hay dudas: "a" y "c" son espacios más altos, donde se colocan las obras y el tiempo; "b" es el espacio para el lugar, más bajo. Encima, al exterior, el espacio "d" es el espacio reservado a la *manutención*, y lo recorre un *ferrocarril*. Debajo de cada escalón, un almacén continuo.

Otro dibujo explica en planta la circulación continua del museo (fig. 2.78), y un detalle (fig. 2.79) muestra la libertad de definir la ubicación de los paneles y muros divisorios, de acuerdo con las necesidades museográficas. El dibujo de la espiral completa (fig. 2.80) señala la existencia de una escalera y un ascensor que van uniendo las diferentes puertas de acceso en cada nivel. Hay 6 niveles servidos por las escaleras y el ascensor, pero la espiral tiene, en total, 7 niveles. El "etc." que acompaña al "6" pareciera mostrar que se está pensando en una solución que permita hacer crecer de manera indefinida la circulación continua.

2.76 Le Corbusier y P. Jeanneret, sección "tripartita" del museo del mundaneum, publicada en *Œuvre Complète*

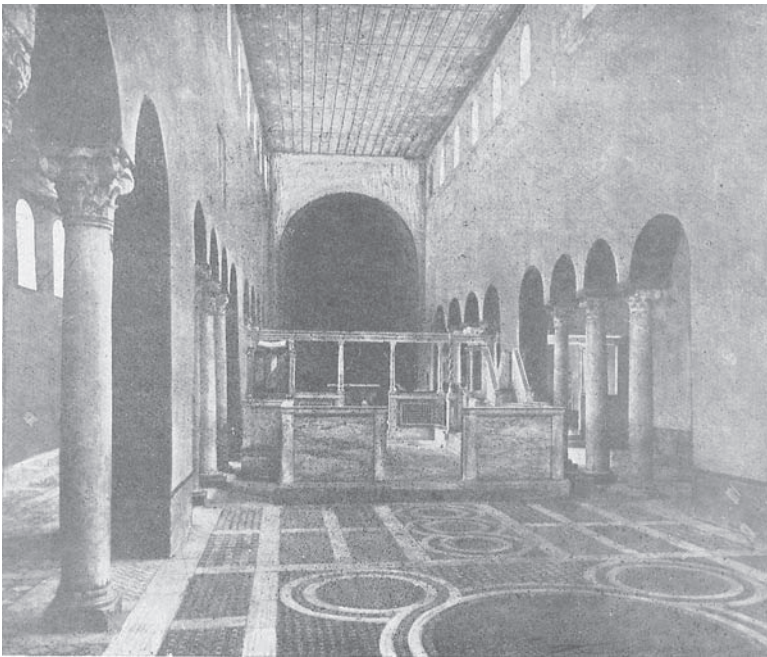
2.77 Le Corbusier, "World Museum" en el "UN Headquarters", 1947

2.78 Le Corbusier y P. Jeanneret, circulación continua del museo del Mundaneum (*Œuvre Complète*)

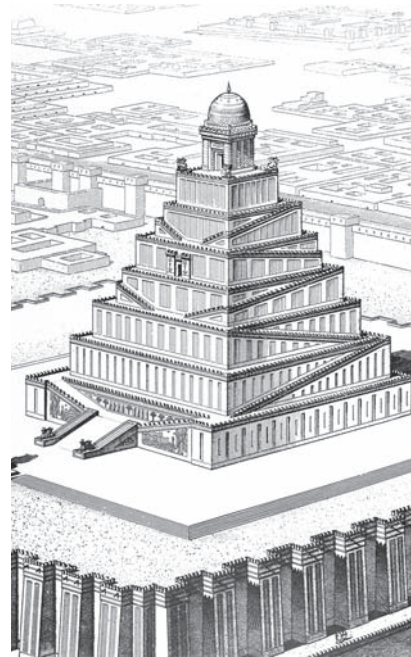
2.79 L-C y P.J., "planta libre" del museo del Mundaneum, (*Œuvre Complète*)

2.80 L-C y P.J., la espiral cuadrada del museo del Mundaneum, (*Œuvre Complète*)

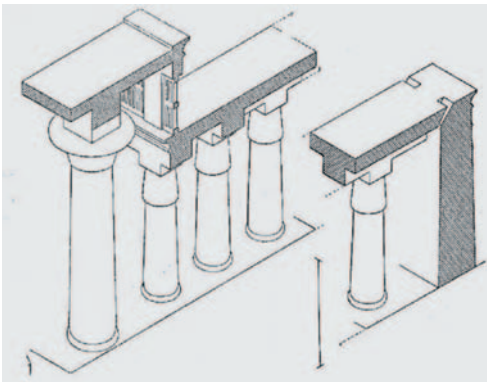




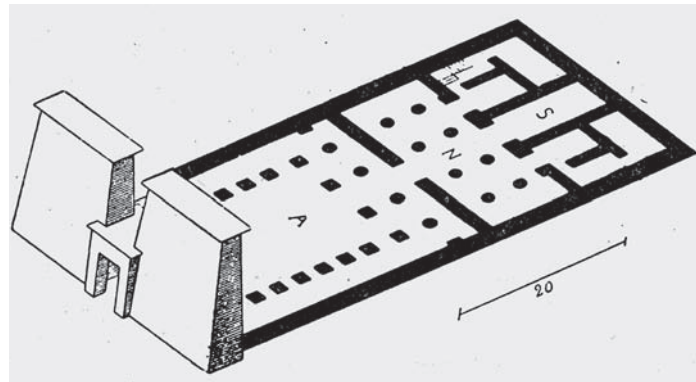
2.81



2.84



2.82



2.83

Con la descripción de las salas hipóstilas y el espacio tripartito, han aparecido varias cuestiones que merecen especial atención.

La primera es el espacio tripartito en sí: leer la descripción sin imágenes lleva a recordar, inmediatamente, el espacio basilical romano: tres naves, una central, de mayor altura, dos laterales, más bajas. Por la diferencia de alturas se logra la entrada de luz a la nave central, con lo cual se acentúa la directriz del recorrido longitudinal, desde la entrada hacia el altar. La separación de las naves, por los pórticos de columnas, permite diferenciarlas por su altura, iluminación y continuidad espacial. La basílica es un ejemplo de *planta libre*. Le Corbusier conoció, dibujó y utilizó en reiteradas ocasiones una de ellas: Santa María en Cosmedin (fig. 2.81). Pero el espacio interior del museo no es el de una basílica.

Una segunda cuestión remite el espacio tripartito nuevamente a la descripción de la sala hipóstila (fig. 2.56), que, como la basílica, tiene los dos laterales de menor altura que el espacio central. Choisy dejó claro que la sala hipóstila no requiere iluminación por las fachadas. Una sala hipóstila es un edificio sin fachada: "Gracias a las filas de pilares que la dividen en estrechas bóvedas, es fácil cubrir semejante espacio, pero la dificultad está en la manera de iluminarlo. Los muros laterales nunca están abiertos por ventanas: las dos filas de columnas del centro están más elevadas, lo que permite disponer de un espacio calado por donde penetra la luz" (fig. 2.82).<sup>61</sup>

2.81 Le Corbusier, *Vers une architecture*, "Nef de Sainte-Marie de Cosmedin, an 790 et 1120 après J.-C."

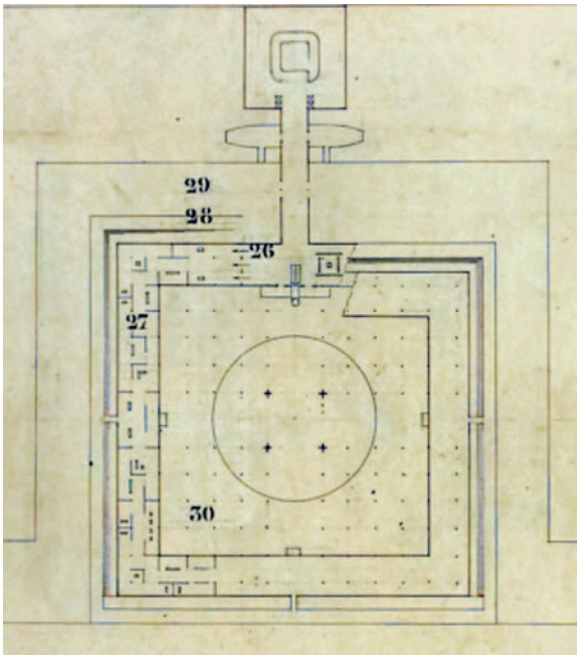
2.82 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture*, fig. 48: secciones de la sala hipóstila

2.83 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture*, fig. 45: los pilones

2.84 G. Perrot - Ch. Chipiez, *Histoire de l'Art dans l'Antiquité*, lámina III: «Temple chaldéen à double rampe et sur plan carré. Restitution par Ch. Chipiez»

– 61 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture* (trad. esp., cit., p. 55). – 62 Ibid, p. 57. La descripción termina así: «Una cornisa en garganta forma el coronamiento y los paramentos están cubiertos de bajo relieves: no queda ningún vacío, la escultura recubre a la arquitectura, pero sin disminuirla nunca y sin romper la severa continuidad de sus líneas». Palabras que remiten fácilmente a la imagen final del interior del museo de Tokio, recubierto con un mural fotográfico. – 63 Le Corbusier, *UN*





2.85

Es precisamente lo que hace Le Corbusier en el museo del Mundaneum, pero invertido: el centro es más bajo y los laterales más altos. En la fachada frontal del templo egipcio, la del pilón de entrada, vemos una forma similar a la de Le Corbusier (fig. 2.83): “El aspecto común de la portada del antepatio es el de (...) una muralla alta de declive muy acentuado. El macizo del pilón se interrumpe sobre la puerta, para evitar una sobrecarga del dintel, y la abertura se reduce en sus jambas”.<sup>62</sup>

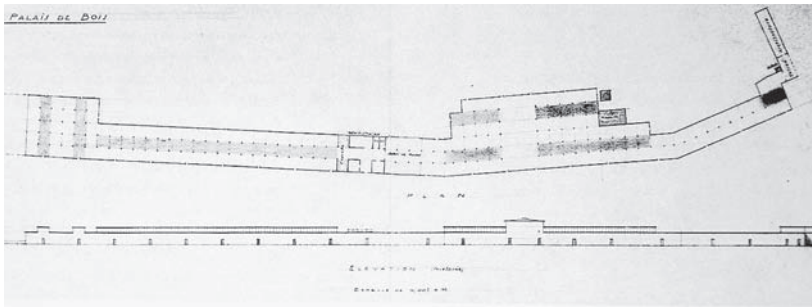
El pilón muestra en el exterior tres macizos con alturas inversas a las que presenta el espacio en el interior del templo. Le Corbusier puede haber adoptado esta imagen en un detalle del museo: la vagoneta en ferrocarril (fig. 2.76). Tras el modelo de las pirámides asirias de Perrot y Chipiez, el museo del Mundaneum no podía tener una sola rampa para una pirámide en espiral cuadrada. Desde la pirámide de rampa única (fig. 2.22), Le Corbusier sabía que podía hacer una pirámide de doble rampa (fig. 2.84), a la manera de los caldeos. El modelo que adopta Le Corbusier es el de una pirámide con 5 rampas continuas, separadas y vinculadas al mismo tiempo, de desarrollo paralelo en el espacio, sin nunca verse, sin tocarse, pero siendo unidad, apoyándose cada una en las otras.

La primera rampa ya ha sido descrita: es el deambulatorio exterior que permite al visitante ascender por el exterior hasta la cima de la pirámide, acompañado del esplendor de la naturaleza (la montaña, el valle, el lago, el cielo) y la magnificencia de la obra del hombre (la *Ciudad mundial*). Le Corbusier insiste en el camino de llegada, aunque haya otras posibilidades: “The first room is at the summit, not below. An elevator might take you up there; or better, one can go up on foot outside, following the roof as a road, the spiral mounting to the summit. Little by little the horizon rises, the view expands, and from the outside, having climbed the long road in the sky, we are at the door, we enter...”<sup>63</sup> En la cúspide está el inicio de la segunda rampa, en descenso: el espacio tripartito del museo. Esa rampa ocupa las tres naves del espacio interior, forma su suelo. El suelo de la primera rampa, la de ascenso, cubre sólo la nave exterior del espacio tripartito. Es precisamente el espacio bajo esa rampa el que asume la necesaria diferencia de altura para mantener la elevación ideal de la pirámide, como se observa en FLC 24510 (fig. 2.58).

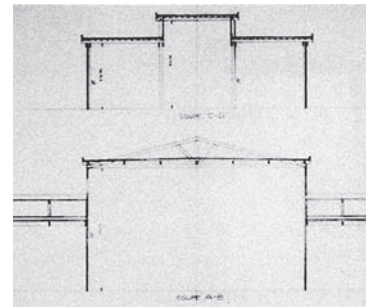
La segunda rampa es el suelo que une las tres naves del museo, “a”, “b” y “c”, es decir el suelo del espacio tripartito. Se baja en zigzag, en una circulación

*Headquarters*, cit., p. 40. – 64 En los proyectos de museos de 1931, 1936 y 1939, los tabiques divisorios en el interior del museo están hechos con cimacios, es decir son paneles flotantes, a la altura del ojo, separados de suelo y techo, en los que cuelgan cuadros. Ver: Le Corbusier et Pierre Jeanneret, «Musée d'Art Contemporain, Paris», *Œuvre complète 1929-1934*, Girsberger, Zürich 1934, pp. 72-73.

2.85 Le Corbusier y P. Jeanneret, museo del Mundaneum: detalle planta FLC 31474 (M 1079)



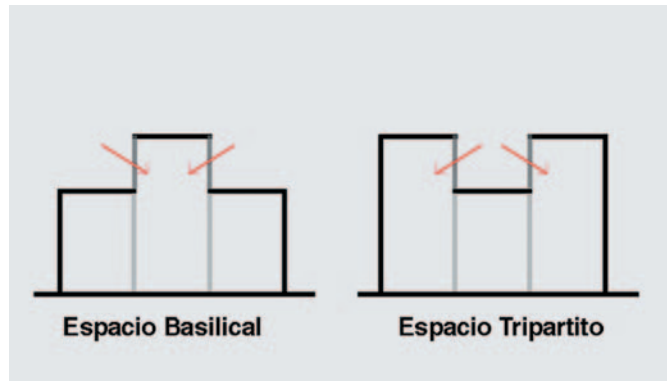
2.86



2.87



2.88



2.89

continua, laberíntica, entre divisiones con tabiques y, posiblemente, también con cimacios.<sup>64</sup> El Mundaneum es un museo de 2,5 km de largo. La segunda espiral es el museo. Un detalle del plano M 1079 (fig. 2.85) permite observar un trozo de la planta del museo pasado a limpio. Los tabiques y cimacios sirven para dividir el espacio de tal manera, que se lee un orden ritmado de espacios en sentido longitudinal, construyendo compartimientos no estancos. El espacio tripartito no está ordenado a partir de una galería central y espacios o compartimientos a lado y lado de la circulación axial, como en un espacio basilical o en edificios de galería central como es el caso de algunas de las salas del *Louvre*.<sup>65</sup> El edificio está compuesto de tramos longitudinales de edificación de aproximadamente 14 m de ancho, arriba más cortos, abajo más largos. El recorrido en zigzag no hará evidente la espiral.

Al proponer el museo como un espacio *tripartito*, Le Corbusier recuerda y a la vez critica un museo que Perret construye en 1924 en París. Se trata de *Palais de bois du salon des Tulleries* (fig. 2.86): « Le Salon des Tulleries se déplace en 1924 porte Maillot, où A. et G. Perret construisent un palais d'exposition dont le caractère provisoire explique les choix architecturaux et techniques. Les servitudes qui pèsent sur le nouveau terrain, ainsi que la mauvaise qualité du sol, contraignent les architectes à concevoir une galerie d'exposition qui s'étire démesurément le long du boulevard Lannes. Elle repose sur une ossature régulière en bois qui épouse une trame de cinq mètres de large. Les architectes rythment ainsi le bâtiment sur près de 300 m, pour une largeur qui varie de une à six travées standad ». Un espacio transitorio para exposiciones, un edificio desmontable, hecho en su totalidad con estructura en madera. Un edificio lineal, de una sola planta, que se organiza a partir de una sección tipo de tres espacios, el central de mayor altura y los laterales de menor (fig. 2.87). Es decir, un espacio basilical, como Santa María en Cosmedin (fig. 2.81). El módulo puede formar tanto una larga galería, como espacios más amplios, de seis tramos, como en el lateral izquierdo o en el centro del edificio. La excepción, el último tramo a la derecha, de sólo dos naves, que forma el corredor de entrada. En planta, Perret resalta el espacio de mayor altura y luz, con un sombreado. Las fachadas laterales, casi ciegas. Unas pequeñas

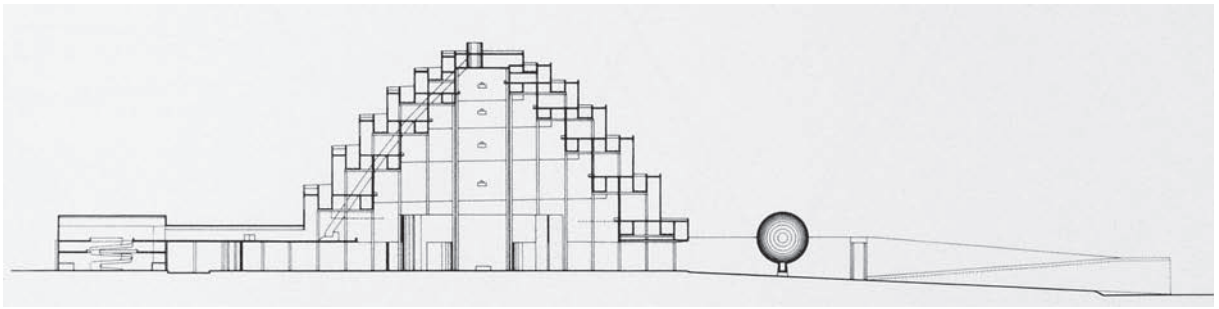
2.86 A. et G.. Perret, *Palais de bois du salon des Tulleries* (1924): planta

2.87 A. et G.. Perret, *Palais de bois du salon des Tulleries* (1924): secciones

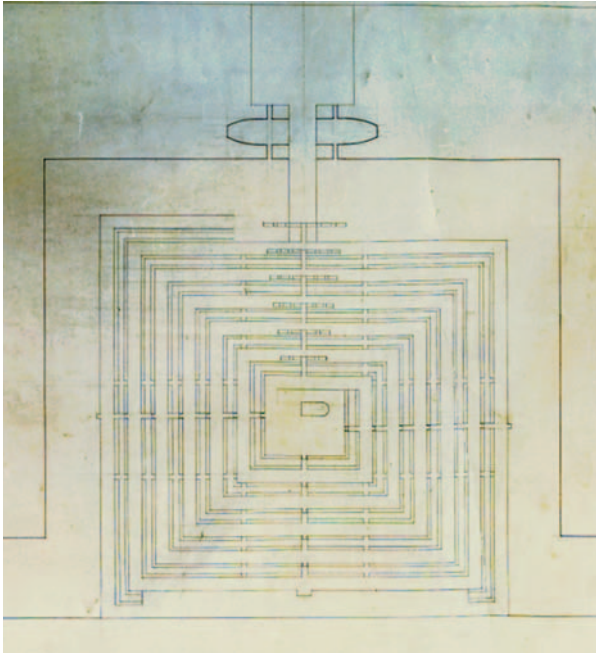
2.88 A. et G.. Perret, *Palais de bois du salon des Tulleries* (1924): vista interior

2.89 Espacio *Basilical* vs Espacio *Tripartito*

– 65 Tras la crisis introducida por los movimientos de vanguardia, como fue el caso de *Los Futuristas*, que ponen en entredicho la función y utilidad de los museos, en la tercera década del siglo XX se constituyen diferentes grupos que intentan resolver dicha crisis. Con tal motivo, en la Sociedad de las Naciones se crea un organismo, la Oficina Internacional de Museos, que a través



2.90



2.91

aperturas marcan un ritmo que da escala a la larga fachada. « La lumière zénithale contribue également à qualifier ces multiples sous-espaces définis par le module de base retenu ». Un módulo flexible, que permite donde es necesario, que el edificio horizontal siga el trazo del solar. Un edificio lineal quebrado, que podría llegar a extenderse, indefinidamente, por cualquiera de sus costados. En el interior (fig. 2.88), un suelo y paredes sembrados de todo tipo de objetos que son iluminados desde una cubierta que es inmune a su presencia.

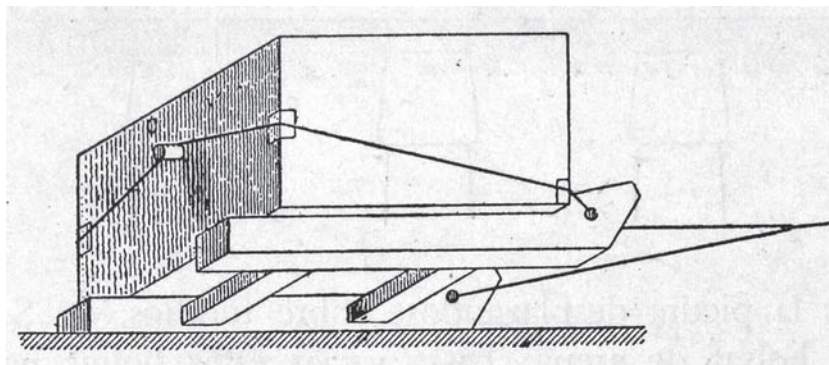
Le Corbusier, en el Mundaneum (fig. 2.85), toma el espacio tripartito de Perret y lo enrosca en una espiral cuadrada que forma una montaña-zigurat-cúpula, dejando la nave central baja y las laterales altas, con un sistema de iluminación cenital análogo y opuesto: en el proyecto de Perret, la luz cenital ilumina, principalmente, el espacio o corredor central, como sucede en las basílicas y en las salas hipóstilas. Los laterales quedan en penumbra. En el Mundaneum, Le Corbusier, al bajar la nave central y subir las laterales, ilumina estas dos últimas de manera directa como se muestra en la fig. 2.89. El espacio lineal de Perret se transforma en la *cuerda* que con dos hilos de luz invertidos moldea en alzado (fig. 2.90) y en planta (fig. 2.91) el museo del Mundaneum en espiral cuadrada. En 1928 la espiral no es extensible. Tiene, irremediablemente, 2 km de longitud.

Le Corbusier dibuja del interior del museo únicamente un trozo de la primera nave en la planta piso (fig. 2.85). Es el lugar donde termina el recorrido del museo. Es la nave en la que estarán expuestos, de acuerdo al listado que da Le Corbusier, el crecimiento de los Estados Unidos y el nacimiento de las

2.90 Gresleri y Matteoni, restitución de la sección del museo del Mundaneum de Le Corbusier y P. Jeanneret.

2.91 Le Corbusier y P. Jeanneret, "Museo mundial" del Mundaneum: detalle planta cubierta. FLC 24517 (M1080)

de su revista *Museion* (1926-1946), difunde las discusiones que a nivel internacional se están llevando a cabo con el fin de replantear el concepto y el diseño de los museos. No cabe duda que Le Corbusier conoce esta publicación, tanto por su cercanía a la Sociedad de las Naciones en estos años, así como porque en el año 1939, se publica en esta revista el proyecto del Museo de Crecimiento Ilimitado.



2.92

nuevas naciones, así como Haussman, Napoleón y el plan de París.<sup>66</sup> El ancho de la nave está dividido en tres franjas de igual ancho y diferente altura: la exterior, la más alta; la del centro, la más baja y la interior, con la estructura a la vista (fig. 2.90), es posible que sea el espacio por el cual entrará la luz indirecta que dibuja la espiral al interior de la pirámide en tinieblas. La tercera rampa. Porque, si bien, en los dibujos Le Corbusier no aclara en detalle el funcionamiento del museo, ni el manejo de la luz, sí lo hace por escrito. Cuenta que una vez el visitante entre, en lo alto de la pirámide, entrará a conocer la historia de la humanidad desde la gestación del mundo y que:

De temps à autre, étourdi, à chacun des axes de la pyramide et à chaque révolution de la spirale, le visiteur est allé respirer sur un balcon ouvert sur le dehors : la nature lointaine lui face, présente.

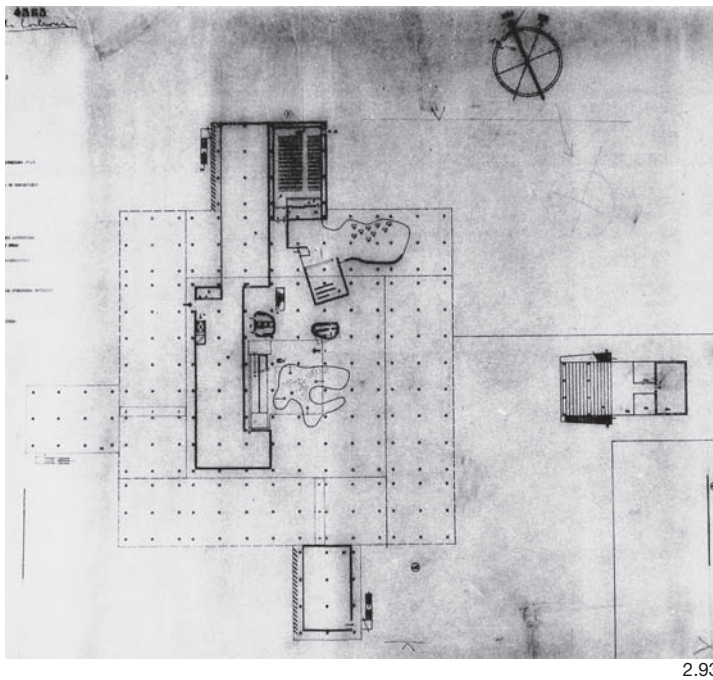
Ou, face à l'une de ces portes extérieures, il passe une porte intérieure qui s'ouvre sur l'ombre ; son regard plonge dans le nuit, qui s'éclaire petit à petit, de l'intérieur de la pyramide : une forêt de fins poteaux monte dans la nuit ; des dallages de verre dessinent en spirale lumineuse la route de 2,500 mètres qu'il a parcourue. Mais au fond, par terre, il discerne, assaillie par une lumière qui vient de loin, à ras du sol, une enceinte circulaire, haut mur lisse qui contient quelque chose : le Sacarium.<sup>67</sup>

Un visitante llega arriba de todo por la rampa exterior, o cortando camino por las escaleras de la fachada noroeste de la pirámide, incluso, por el ascensor de este mismo costado, pero interior. Al final, siempre llegará a la terraza que cubre la pirámide, desde donde tiene una vista panorámica de 360° sobre el lago, los Alpes, Ginebra y la Ciudad Mundial. El pequeño volumen de la esquina norte de la cubierta, debe alojar el ingreso al vestíbulo donde se inicia la espiral en descenso (fig. 2.95). Un pequeño cambio en la intensidad de la sombra en la sección permite imaginar que este primer espacio tiene una iluminación mayor al resto del museo (fig. 2.24). Un lugar que tendrá luz sur. Desde este punto, se inicia el descenso que, como explica Le Corbusier, cada tanto, tendrá un lugar de descanso, un lugar desde donde se puede ver el exterior nuevamente, un balcón que coincide con otro balcón hacia el interior de la pirámide, hacia las tinieblas de la montaña excavada. Desde estos puntos que, de acuerdo con la planta están localizados en los ejes noroeste-sureste y noreste-suroeste de la pirámide, el visitante ve la espiral dibujada por la luz (no sabemos si natural o artificial o ambas) que traspasa las baldosas de vidrio. La tercera espiral del museo será para ser recorrida con la vista. Será la luz tenue,

2.92 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture*, fig. 24: carro utilizado en la construcción de las pirámides en Egipto

– 66 El listado completo del recorrido de la espiral lo presenta Le Corbusier en la publicación que hace con Otlet, *Mundaneum*, cit. p. 38. Una traducción de este trozo del texto se encuentra en Gresleri y Matteoni, op. cit. pp. 170-173. – 67 Ídem., p. 38. – 68 A. Choisy, *Histoire de l'Architecture* (trad. esp., cit., p. 86). – 69 En el *Mundaneum*, como en el «Musée à croissance





2.93

casi imperceptible, que rompe la oscuridad de esta montaña excavada y que hará más dramática su imagen. Los 22 balcones serán también 22 puntos de luz. La cúpula del Mundaneum se parece mucho a la cúpula celeste: la atraviesa una cinta (la vía láctea) y está llena de puntos de luz (las estrellas).

Le Corbusier deja un balcón mayor, diferente a los 22 que sistemáticamente aparecen a lo largo del recorrido. Es el último. El 23. El balcón situado en la planta piso: no hay un cerramiento previsto en la sección en la cara noroeste, desde donde se desprende la plataforma de salida hacia *Les Halles des Temps Modernes*. Desde ahí, la imagen de la cúpula escalonada, la línea de luz que dibuja la espiral que rompe las tinieblas, los 22 balcones y la imagen del espacio cilíndrico del *Sacrarium*, serán la invitación para completar el recorrido previsto. No se termina de recorrer el museo si no se ha pasado por el *Sacrarium* y por el *Planetarium*.

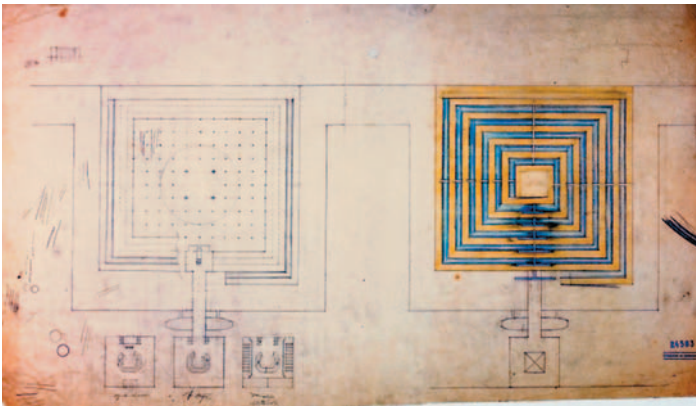
Antes, las dos rampas que no son parte de la visita. Las rampas de servicio.

La cuarta rampa vuelve a ser exterior, y regresa a Egipto y Mesopotamia. Será también una constante en todos los proyectos de museo, y es la solución que hace viable el hospital de Venecia. Es la rampa que lleva el ferrocarril, "d" (fig. 2.76). Sobre la nave central del espacio tripartito, circula una vagoneta de mantenimiento. Esto nos lleva de nuevo a Choisy, a la descripción de las tumbas asirias: « Sur les flancs du massif se développe une rampe douce qui permet pendant la construction de monter les matériaux sans recourir à des échafaudages, et qui donne accès à la plate-forme supérieure où s'élève le principal sanctuaire ». <sup>68</sup> Un dibujo de Choisy, explicando las construcciones egipcias similares, puede servir de ilustración (fig. 2.92). Le Corbusier ha llegado a una de las propuestas más innovadoras de sus museos, la planta técnica, adoptando paradójicamente la manera en la que egipcios y asirios construyen sus pirámides. Es el lugar por donde bajan y suben los suministros, donde se cambian las exposiciones. La técnica, al igual que en Egipto, sirve para aliviar la carga y, además, genera el espacio que permite controlar tanto la luz natural como la artificial. <sup>69</sup>

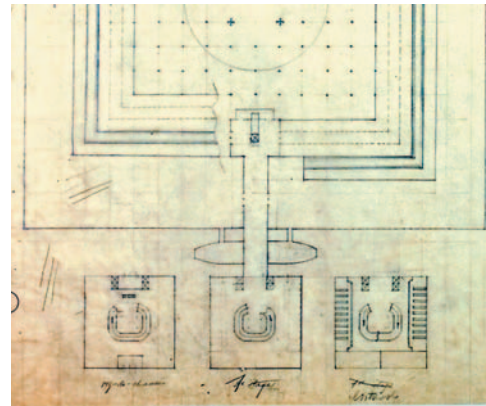
La quinta rampa está bajo el suelo: es el almacén continuo, debajo de la nave "C". Poco más podemos decir de ella. Será un elemento que se mantendrá en los museos de Ahmedabad (fig. 2.93) y Tokio, encajado entre el suelo del proyecto y el suelo de tierra, en la planta baja de los pilares que forman el suelo artificial.

illimitée», como en Tokio e incluso en Ahmedabad, la planta técnica es el lugar desde donde se maneja la iluminación natural del espacio interior. Una iluminación cenital que quizás aparece en la obra de Le Corbusier con la «Maison d'Artiste» de 1922, y que concluye con el hospital de Venecia.

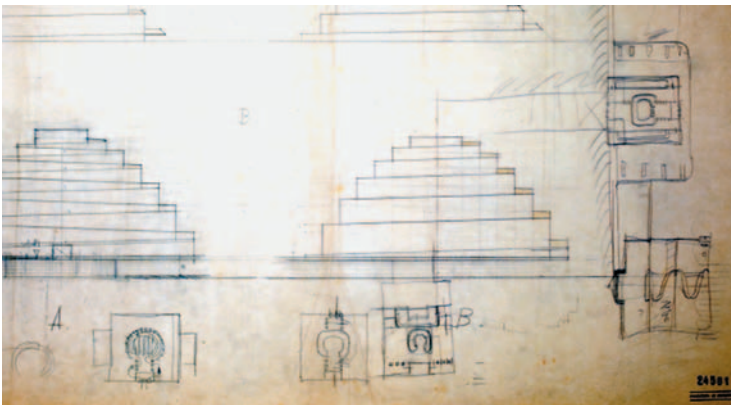
2.93 Le Corbusier, museo en Ahmedabad, 10-2-53: planta del nivel 2. FLC 6953 (AM 4565)



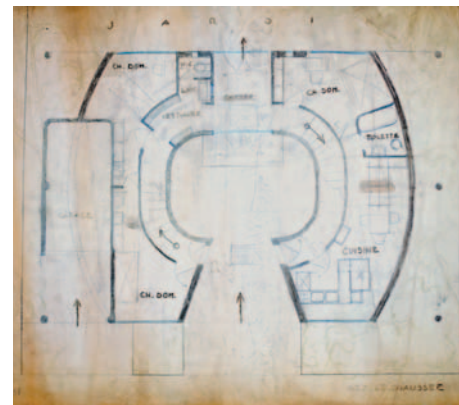
2.94



2.95



2.96



2.99

Las rampas del museo no terminan en la pirámide. Otro pequeño edificio, de salida, une la pirámide con *Les Halles des Temps Modernes*. Lo vemos en FLC 24583 (figs. 2.94 y 2.95) y en dos detalles de FLC 24581 (figs. 2.24 y 2.96). Un edificio de planta cuadrada, con dos circulaciones que separan las corrientes de visitantes que entran y visitantes que salen. A pesar de la difícil lectura de los planos, pareciera que se pretende proponer a la vez una rampa y dos escaleras. Una rampa central, circular, de dos tramos, que corresponde a una abertura en la cubierta para entrada de luz cenital, y dos escaleras, a lado y lado del volumen. La solución final, según el dibujo de Gresleri y Matteoni (figs. 2.97 y 2.98), es una rampa circular central. Aunque la versión de Gresleri y Matteoni no lo muestre, los bocetos indican una rampa de dos tramos, que permite entrelazar dos circulaciones, similar a la del segundo proyecto para la villa Meyer, de abril-mayo de 1925 (fig. 2.99), donde “otra de las características del proyecto es un complicado sistema de doble escalera entrelazada espacialmente. El esquema no muestra si se trata de escaleras o rampas, y sólo se marca el sentido del movimiento, pero muestra claramente el modo en que funcionarían ambos trayectos y cuál sería la segregación entre el trayecto de servicio y el trayecto principal. Ambas escaleras, la principal y la de servicio, están entrelazadas, y se toman desde posiciones opuestas”.<sup>70</sup> En el caso del museo, las rampas deben ser de entrada y de salida. Ambas llegan a la planta piso, donde un puente cruza sobre la base de la pirámide y llega a la primera vuelta de la rampa en espiral, en el costado noroeste, donde se ubican las escaleras exteriores y el ascensor interior, que llevan hasta la cima de la pirámide.<sup>71</sup>

Un extraño elemento cruza bajo el puente: de forma alargada y con los extremos curvos, se une a la pirámide con dos piezas muy frágiles, como si estuviese tomando tierra. En FLC 32114, una perspectiva de conjunto desde

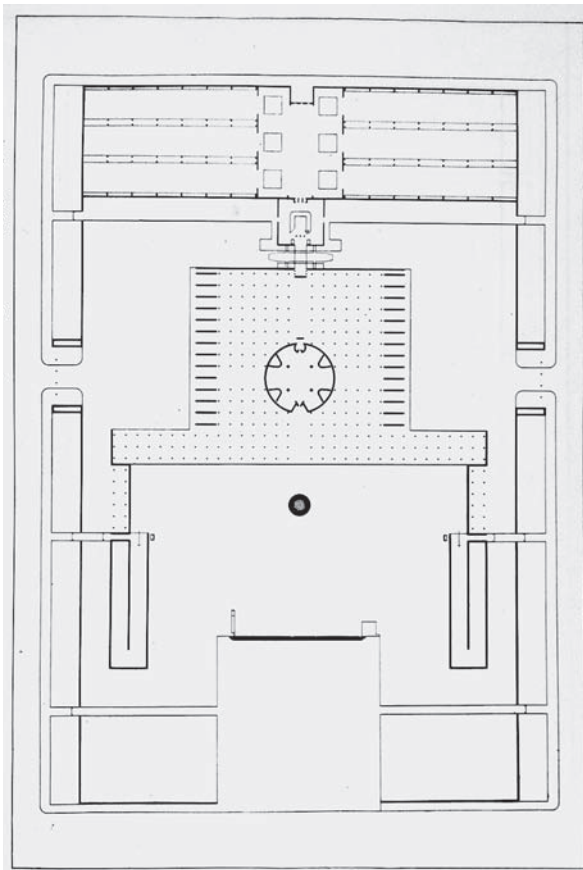
2.94 Le Corbusier y P. Jeanneret, museo del Mundaneum: la pirámide y del edificio de acceso. FLC 24583

2.95 L-C y P.J., museo del Mundaneum: el edificio de acceso. FLC 24583

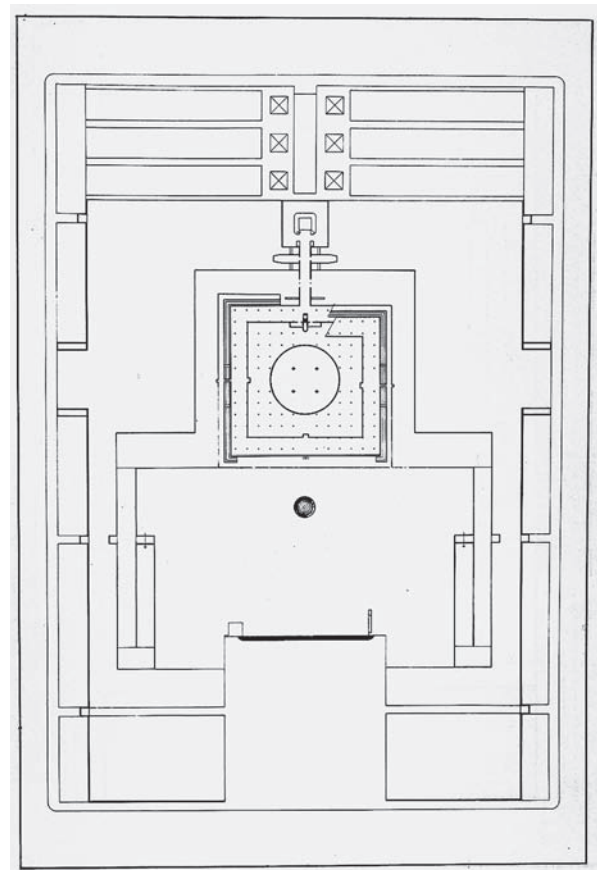
2.96 L-C y P.J., museo del Mundaneum: elevaciones a sur y a oeste; detalles del edificio de acceso. FLC 24581

2.99 Le Corbusier y P. Jeanneret, primer proyecto de la Villa Meyer, planta baja (abril-mayo 1925). FLC 8338

– 70 María Candela Suárez, «La villa Meyer: cuatro proyectos y algunas variantes», *Massilia* 2003, Barcelona, p. 44. – 71 Por las descripciones de Le Corbusier, es evidente que para entrar bien al museo, hay que hacerlo por las rampas del peristilo sobre la gran plaza central, y luego por la rampa exterior que dibuja la espiral. Sin embargo, deja alternativas. Esta escalera y ascensor permiten pasar de un nivel a otro sin tener que hacer todo el recorrido. En 1934, en la Conferencia Internacional de la OIM celebrada en Madrid, una de las ponencias recoge uno de los debates que se ha tenido en la década de los años veinte respecto a la renovación de los museos es, precisamente,



2.97



2.98

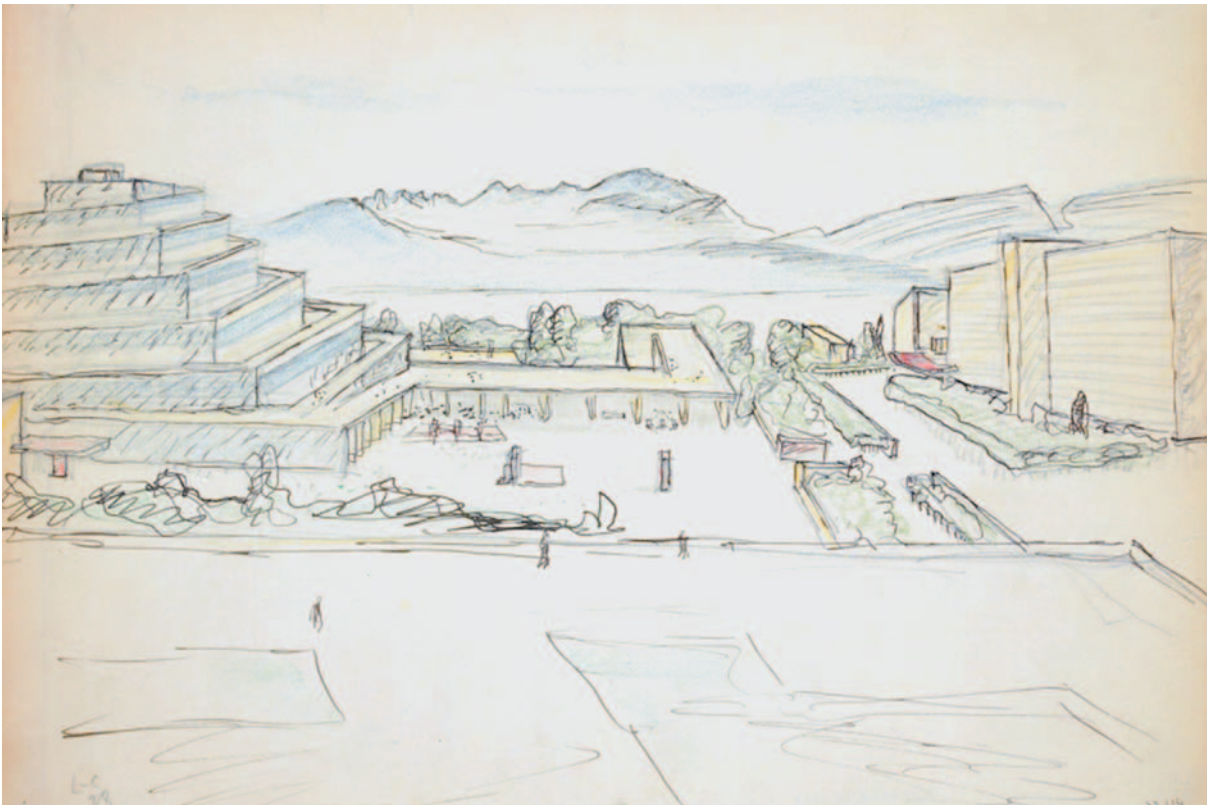
la esquina oeste (fig. 2.100), se alcanza a ver una fragmento de este elemento: como una embarcación o un soporte, sobre el que se apoya el puente que une la isla a tierra firme. Así, la pequeña edificación permite al visitante volver a tocar el suelo natural, firme. El visitante podrá escoger entre dos direcciones opuestas: a noroeste, se encuentra el bullicio del mercado de *Les Halles des Temps Modernes*. A sureste encontrará el silencio reverente y sagrado donde el hombre está solo frente a sí mismo, en actitud de reflexión, como aislado: "Here is a description of this Museum, the creation of which in a chosen site amid the Headquarters would provide a place of silence and meditation; of renewed contact with the given conditions of the problem –a communion with the forces which reside in us and around us: ourselves, nature, the world,

que la circulación debe estar prevista para dar libertad al visitante para poder diseñar su propia visita. Ver en: Louis Hautecœur, «Le programme architectural du musée. Principes Généraux», Institut International de coopération intellectuelle, *Muséographie, Architecture et aménagement des musées d'art, Conférence Internationale d'études, Madrid, 1934*. Société des Nations, Office International des Musées, pp.12-37. Parte de la ponencia de L. Hautecœur, «El programa arquitectónico del museo, 1933», se encuentra traducida al castellano en: María Bolaños (E), *La memoria del mundo. Cien años de museología, 1900-2000*. Ediciones Trea, S.L. Gijón, 2002. pp. 101-104.

2.97 Gresleri y Matteoni, restitución de un detalle del plano FLC 24529 (M1078): planta baja del museo del Mundaneum, original a escala 1:500, dibujado entre junio y julio de 1928

2.98 Gresleri y Matteoni, restitución de un detalle del plano FLC 24509 (M1079): primera planta del museo del Mundaneum, nivel del acceso a escaleras y ascensor, original a escala 1:1000.





2.100

history”.<sup>72</sup> Son las palabras con las que Le Corbusier inicia la explicación del museo mundial para la ONU, diferentes, pero similares a las utilizadas al explicar el Mundaneum: « voici, l’homme seul, face à l’univers ». <sup>73</sup>

Sí, este último es el camino que toma Le Corbusier:

Il entre dans cette enceinte cylindrique, lisse et muette qu’il avait aperçue d’en haut, et dedans, il trouve, façonnées dans la pierre aux époques où elles surgirent, et taillées par la main de ceux qui les adorèrent, les figures des grands initiés en qui l’humanité, au cours de sa marche, incarne toute sa puissance mystique, son besoin d’élévation, d’abnégation, d’altruisme. Grands et indiscutables moments de l’histoire humaine.

Sorti de cette enceinte, il va voir la crue lumière du parvis. Là se dresse comme un objet de belle mécanique un Globe terrestre modelé et peint : ‘Tel est notre domaine..., jusqu’à présent du moins’, se dit-il.

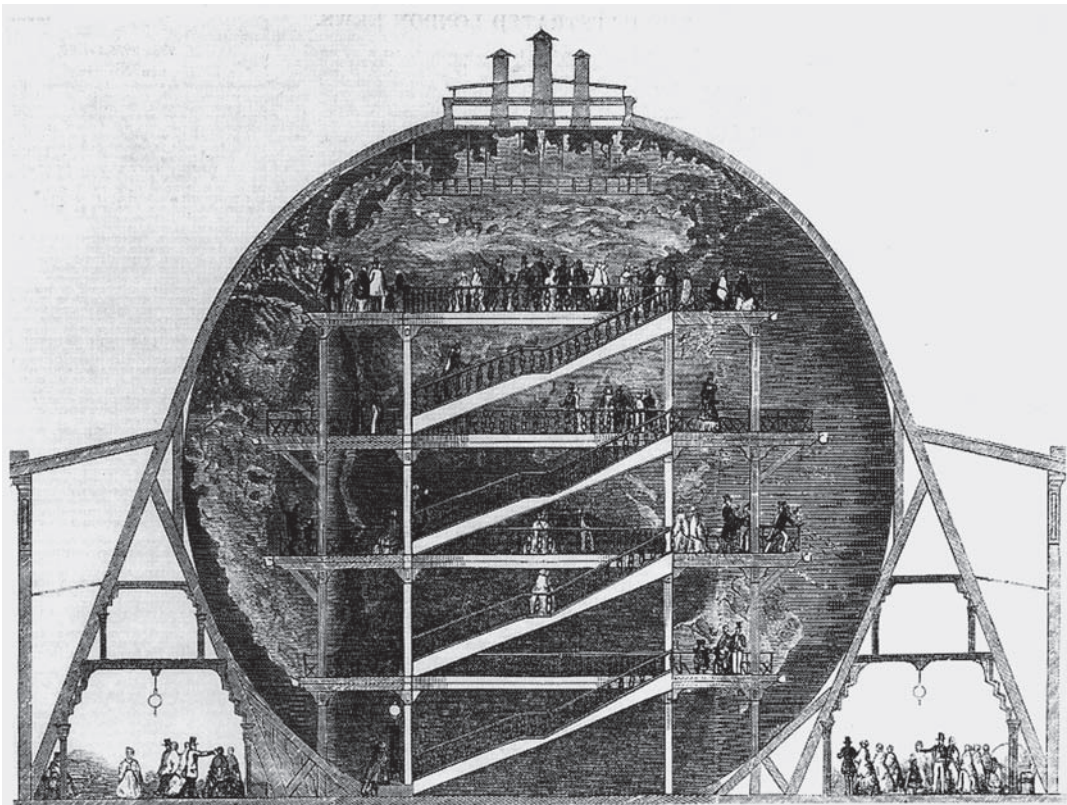
Il monte l’escalier qui le conduit à l’intérieur du globe. Là sont les astres, dans le route mouvante du Planetarium.<sup>74</sup>

No hay un detalle del planetario del Mundaneum fuera del dibujo que Otlet le envía a Le Corbusier al inicio del proyecto en una carta (fig. 2.7). Sin embargo, este tipo de edificaciones son relativamente comunes en el siglo XIX. Un ejemplo es el globo terráqueo que James Wyld II<sup>75</sup> construye en Leicester Square en 1951, tras haber obtenido una licencia de 10 años para el usufructo del lugar (fig. 2.101):

In its centre he quickly erected a vast globe. To inspect it one had to penetrate the globe, climb a series of cast-iron staircases, and view it from within, for it was on the inside that the world’s surface was represented. The snow-line of the mountains were delineated by a white incrustation that sparkled in the gaslight, and all the volcanoes were shown in a state of eruption. From hour to hour descriptive lectures were delivered. To encourage people to return Wyld held exhibitions of an educative nature, and also moving panoramas.

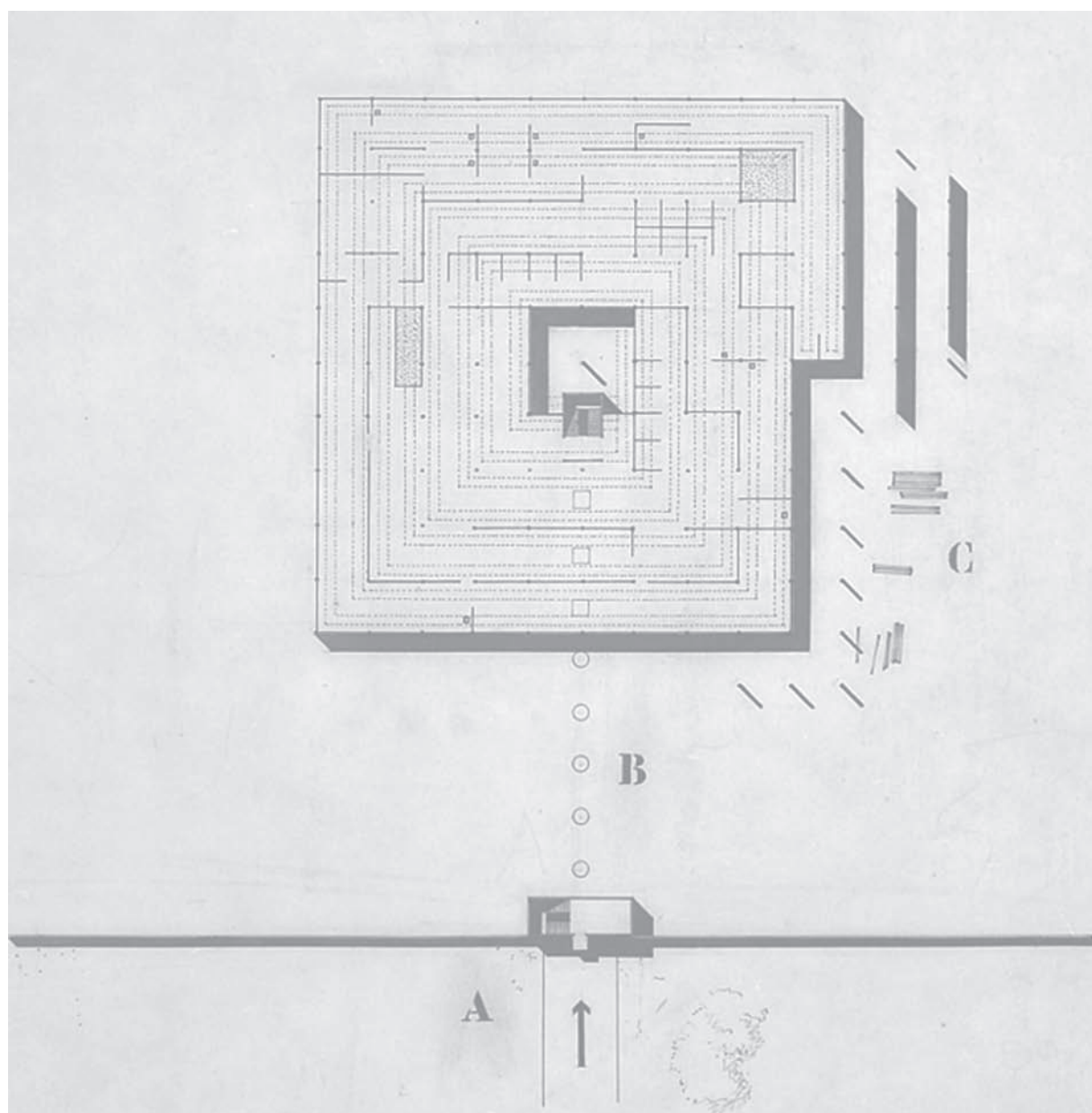
– 72 Le Corbusier, *UN Headquarters*, cit., p. 40. – 73 Le Corbusier et Pierre Jeanenret, *Œuvre complète 1910-1929*, cit., p. 194. – 74 Le Corbusier et Paul Otlet, op. cit. pp. 38-39. – 75 En el Londres de mitad del siglo XIX, Wyld es vendedor de mapas en el Strand y “Geógrafo de la Reina”. Ver: Ralph Hyde, *Panoramania!*, cit., fig. 154.





2.101

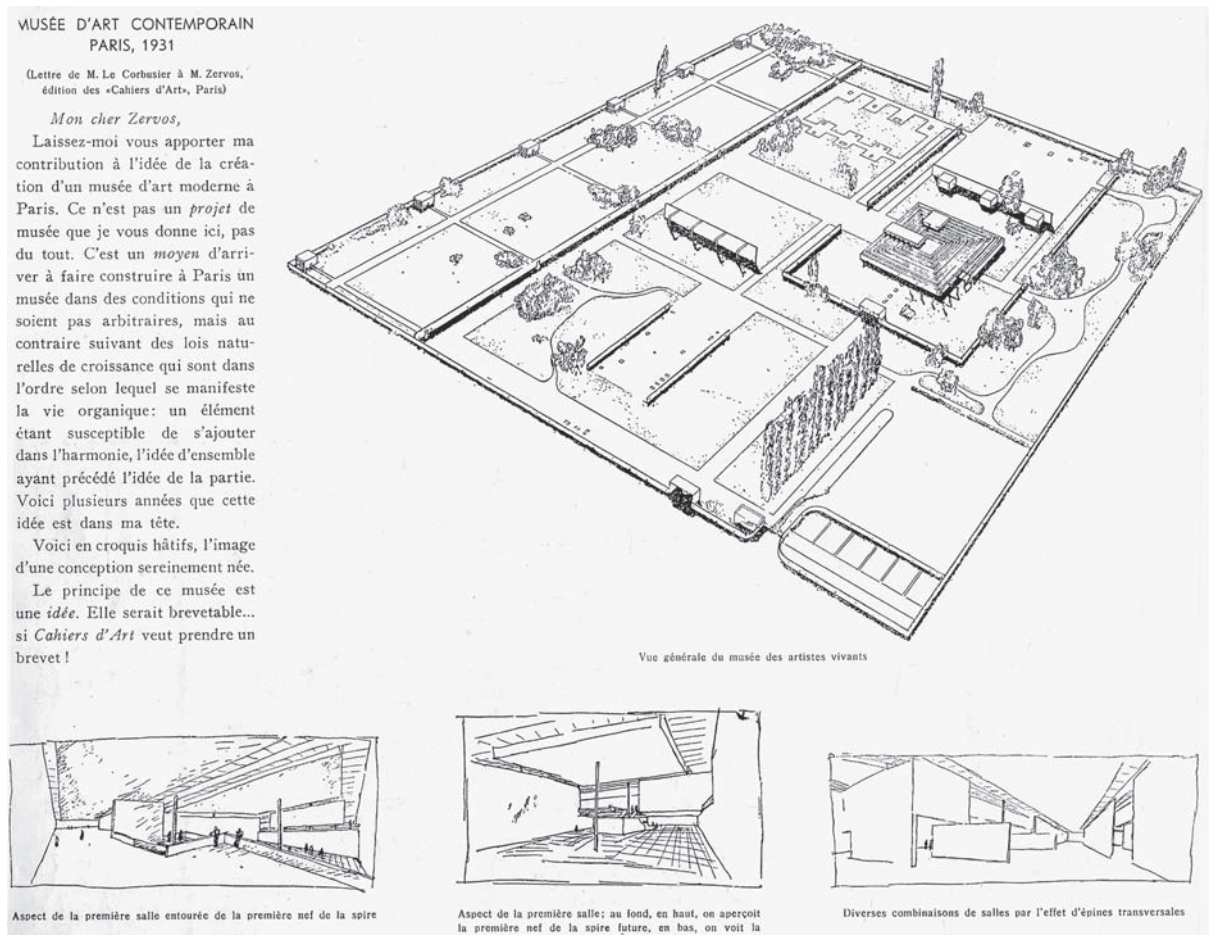
El globo de Le Corbusier está destinado a mostrar, no la tierra sino el universo. La tierra, todo lo que hay en ella, ya ha sido mostrado de forma panorámica a lo largo y ancho de los 4 kilómetros de ascenso y descenso de la pirámide-zigurat-cúpula que hemos dejado atrás.



***MUSEÉ DES ARTISTES VIVANTS***  
**[1930]:**  
**LA ESPIRAL EXTENSIBLE**

**M2**





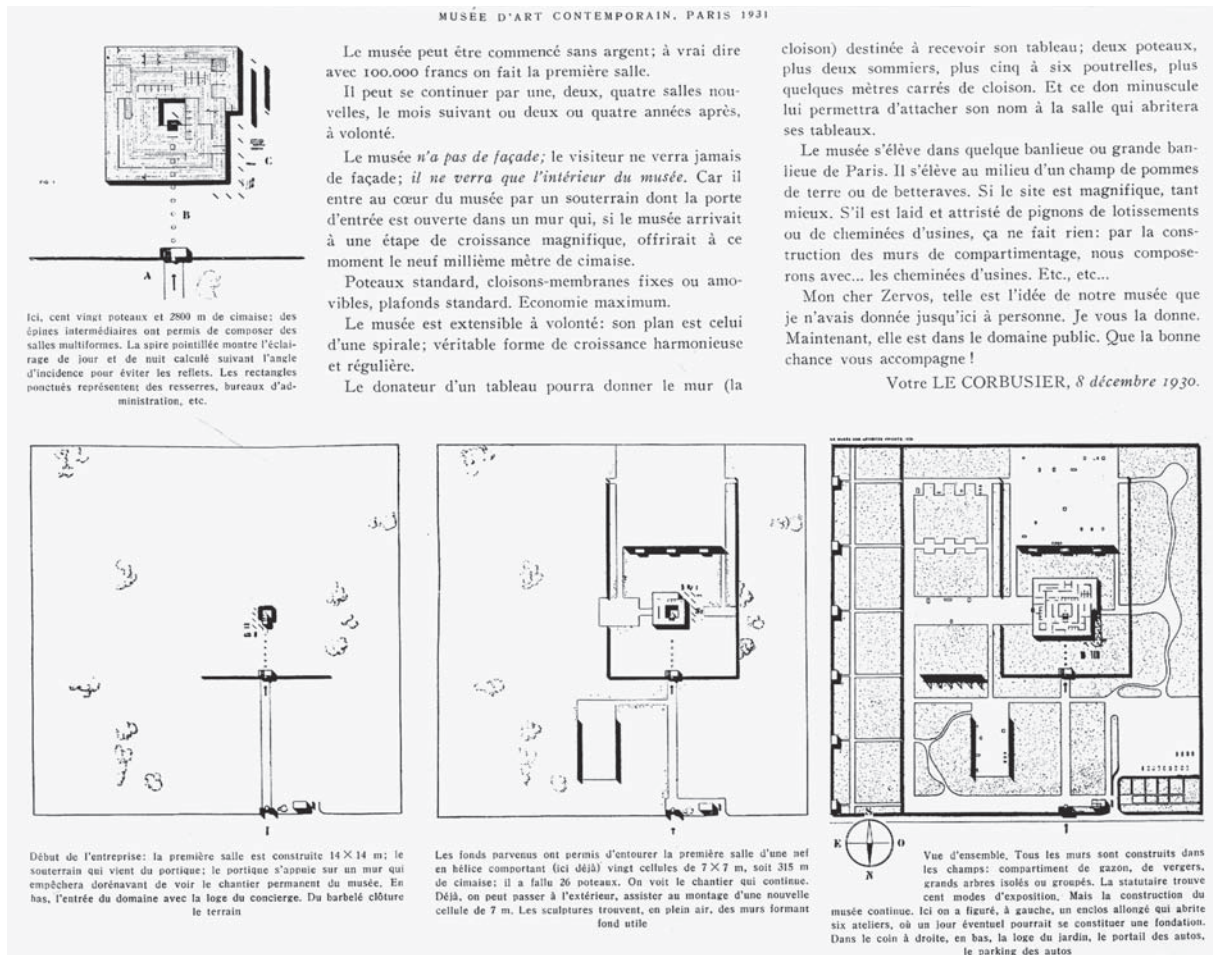
3.1

En la revista *Cahiers d'art* n. 1, 1931, pp. 5-9, Christian Zervos publica una carta de Le Corbusier enviada el 8 de diciembre de 1930, con una serie de dibujos y planos, que supone el segundo museo proyectado por Le Corbusier y Pierre Jeanneret.<sup>1</sup> El título del artículo es « Pour la création à Paris d'un Musée des Artistes Vivants (II). Réponse et projet d'aménagement et d'organisation », y responde a una sugerencia de la redacción de *Cahiers d'Art*, respecto a la necesidad de crear en París un museo para artistas en activo. El texto ampliado de la carta y los mismos dibujos y planos se repiten en *L'Architecture vivante*,<sup>2</sup> con el título « Musée des Artistes Vivants 1931 ». En 1935, cuando Le Corbusier edita y publica *Œuvre complète 1929-1934*,<sup>3</sup> vuelve a publicar la carta, las perspectivas y los planos, pero ahora con un nuevo nombre: « Musée d'Art Contemporain à Paris 1931 ».<sup>4</sup>

En las tres publicaciones se repite la misma serie de dibujos: una vista axonométrica del conjunto, a vuelo de pájaro; tres vistas interiores: una desde el primer tramo de la espiral hacia el espacio central; una vista de la primera sala del museo; y una vista del interior del museo (fig. 3.1); y cuatro plantas (fig. 3.2): tres del conjunto, en diferentes momentos de desarrollo de la espiral, y una en una etapa de crecimiento que implica 120 pilares y 2.800 m de cimacio. Le

— El proyecto para el Mundaneum y la Ciudad Mundial se dibuja entre marzo y septiembre de 1928. Una revisión general del proyecto, sin modificación del museo, se hace entre septiembre de 1928 y agosto de 1929. Ver: Giuliano Gresleri, « Mundaneum », *Le Corbusier. Plans DVD 3*, Echelle-1 y Fondation Le Corbusier, Tokio-Paris 2005. —2 *L'Architecture Vivante*, Printemps-Été 1931, pp. 25-28. —3 Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Œuvre Complète 1929-34*, Ed. d'Architecture Girsberger, Zurich 1934, pp. 72-73. El cambio de nombre puede ser debido a que el proyecto que Le Corbusier y Pierre Jeanneret presentan al concurso de *Les Musées de la Ville et de l'État à Paris* ha sido rechazado por el jurado, así como sus diferentes propuestas a las autoridades de la *Exposition Internationale de Paris* de 1937. A finales de 1935 Le Corbusier propone un pabellón para la Exposición de 1937, utilizando su *invento*: un museo de crecimiento ilimitado, en espiral cuadrada, cuyo recorrido parte del centro. Un edificio sin fachadas en el

3.1 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Musée des artistes vivants » (MAV) o « Musée d'Art Contemporaine à Paris » (MAC) [1930], p. 72 *Œuvre Complète 1929-1934*



3.2

Corbusier aclaró a Zervos, al inicio de la carta, qué tipo de proyecto le está ofreciendo:

Laissez-moi vous apporter ma contribution à l'idée de la création d'un musée d'art moderne à Paris. Ce n'est pas un *projet* de musée que je vous donne ici, pas du tout. C'est un *moyen* d'arriver à faire construire à Paris un musée dans des conditions qui ne soient pas arbitraires, mais au contraire suivant des lois naturelles de croissance qui sont dans l'ordre selon lequel se manifeste la vie organique: un élément étant susceptible de s'ajouter dans l'harmonie, l'idée d'ensemble ayant précédé l'idée de la partie.

Más adelante, cuando explica la idea del proyecto, Le Corbusier inicia con el tema económico: «Le musée peut être commencé sans argent».<sup>5</sup>

Dos años de reflexión llevan a Le Corbusier a transformar la idea del museo del Mundaneum, a partir de las cuestiones esbozadas en la presentación del proyecto: el crecimiento orgánico y las posibilidades económicas. Una y otra evidencian que la forma de la pirámide escalonada no ha desaparecido debido a las críticas que la tacharon de *academicista*.<sup>6</sup> Las similitudes entre el proyecto de 1928 y de 1930 son tan fuertes como sus diferencias: la forma piramidal desaparece, el

anexo de Porte d'Italie (Ver: «Projet C: un centre d'esthétique contemporaine», *Œuvre Complète 1934-1938*, (Girsberger, Zurich 1938, pp. 152-155). Le Corbusier fecha el proyecto en 1931, aunque los planos y correspondencia del proyecto lo datan en diciembre de 1930: el último dibujo del conjunto de planos, correspondiente al museo, numerados por el Atelier entre el 2534 y el 2538, está fechado a 15 de diciembre de 1930. Por tanto, la fecha que uso en este texto es la de 1930, y no la de 1931. —4 En: AA.VV., *Le Corbusier à Paris* (Délégation à l'Action Artistique de la Ville de Paris - La Manufacture, Paris-Lyon 1987, p. 263), se establece que en 1931, Le Corbusier y Pierre Jeanneret les ofrecen realizar el proyecto del museo en «Nesles-la-Vallée (Val-d'Oise)». Sobre esta propuesta Vid. más adelante. —5 *Œuvre Complète 1929-34*, op. cit., p. 72. —6 Karel Teige, «Mundaneum», *Stavba*, 7, 1929, p. 145; una versión inglesa se encuentra en: *Oppositions* 4, Oct. 1974, pp. 83-91.

3.2 L-C y P. Jeanneret, MAC [1930], p. 73 *Œuvre complète 1929-1934*

programa es para un museo de artistas vivos, y la manera de acceder se transforma radicalmente, al desaparecer las dos explanadas con las dos rampas que daban entrada al Mundaneum. Éstas son las diferencias. Respecto a las similitudes, el museo de París, desde la hipótesis planteada en mi investigación, donde propongo entender el hospital de Venecia como último desarrollo de los museos de Le Corbusier, permite identificar las características del prototipo en esta versión del proyecto, pero también las variantes que aporta al modelo.<sup>7</sup> Los temas a entender son:

¿Cómo y por qué pasa Le Corbusier de un edificio en forma de pirámide-zigurat escalonada en espiral cuadrada, a un edificio de una sola planta, que mantiene la espiral cuadrada?<sup>8</sup>

¿Qué tipo de exposición debe albergar este tipo de museo, y dónde se localiza?

¿En qué se basa la posibilidad de construir este edificio que crece de acuerdo a las necesidades?

¿Cuáles son las variantes respecto al museo de Mundaneum, si se tiene en cuenta que en ambos se debe llegar por el centro, e iniciar desde ahí el recorrido en espiral, donde no hay fachadas y el acceso es subterráneo?

¿Cuáles son los aportes, en términos de manejo de la luz y del espacio de abastecimiento o « chemin de fer », como lo denominó en el museo del Mundaneum?

¿Se están utilizando variaciones a los mismos temas que ya he trabajado al estudiar el museo del Mundaneum?

*Le musée n'a pas de façade ; le visiteur ne verra jamais de façade ; il ne verra que l'intérieur du musée. Car il entre au cœur du musée par un souterrain dont la porte d'entrée est ouverte dans un mur qui, si le musée arrivait à une étape de croissance*

—7 Cuando digo que el Mundaneum es el *origen* de un prototipo, propongo que en este edificio se encuentran los elementos esenciales que definen el *Museo de Crecimiento Ilimitado* de 1939. También que, para llegar a él, Le Corbusier ha recorrido un camino donde ensaya diferentes variantes, que van aportando soluciones que se afinan y definen en el proceso. Tras la concreción del prototipo, éste se verá puesto a prueba en diferentes lugares, situaciones y circunstancias, que permiten que el *prototipo* se transforme y tenga una libertad contraria a la rigidez del *prototipo*. Es en esa puesta a prueba continua que el prototipo se transforma tanto, que pareciera que ha perdido cualquier vínculo con la idea original. La primera parte de la investigación está publicada en: María Cecilia O'Byrne, «El museo del Mundaneum: génesis de un prototipo» *Massilia 2004*, pp. 112-135. —8 Le Corbusier propone la pirámide en varios proyectos. La primera vez que la reutiliza es en la *Urbanisation de la rive gauche de l'Escaut*, en Anvers, 1933, donde cambia la monumentalidad del acceso a través de las plazas, por una rampa gigantesca iniciada antes de los edificios de Les Halles des Temps Modernes, puestos ahora delante de la pirámide, que sigue con los brazos laterales que contienen las rampas de acceso. Según Gilles Ragot, Le Corbusier también utiliza una versión de museo en espiral



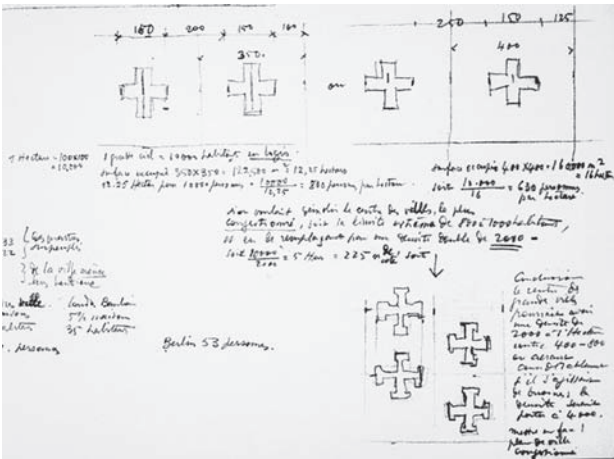
magnifique, offrirait à ce moment le neuf millième mètre de cimaise.<sup>9</sup>

Museo extensible, sin fachada y sin lugar, al que se entra por un subterráneo hasta su corazón de luz, desde donde se desenrolla una espiral de espacios que acogen las salas del museo. La escala, el lugar y el programa son tres cuestiones fundamentales a la hora de transformar la primera idea de museo. Cuando Le Corbusier propone la pirámide en Ginebra, en Amberes o en Nueva York, piensa en un edificio emblemático, monumental (la *escala*), con un papel protagónico a nivel mundial o, por lo menos, nacional. La versión de 1930, en cambio, donde la pirámide ha sido aplanada, pierde el volumen piramidal para convertirse en un paralelepípedo resuelto a partir de una espiral sin escalonamiento, para un museo local o temático (el *programa*). París ya tiene el Louvre: no cabe hacer una pirámide escalonada para resolver un museo para artistas vivos en las afueras de París (el *lugar*), porque uno de los requisitos para este tipo de museos, además del componente económico, es un territorio amplio alrededor, que permita su crecimiento futuro. Esto sólo es posible en una periferia. No será necesario contar con mucho dinero. Con 100.000 Francos de entonces, cree Le Corbusier que se puede iniciar la construcción de la primera sala, de 14 x 14 m.

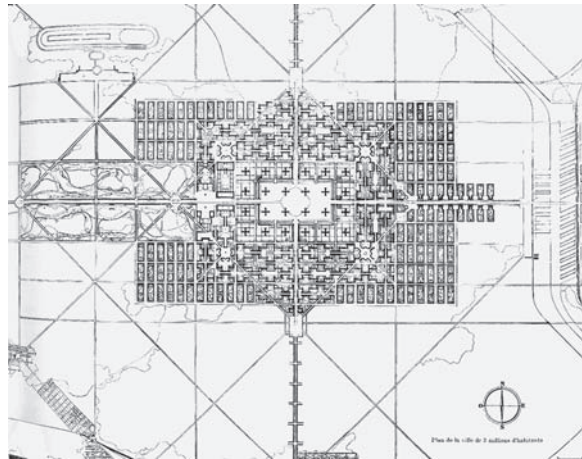
## EL SOLAR DE 400 X 400 M Y LOS TRAZADOS REGULADORES

Para llegar a este planteamiento, Le Corbusier hace la propuesta en un solar abstracto. Así, una de las principales características del Museo de 1930 es que se trata de un edificio sin lugar determinado: «Le Musée s'élève dans quelque banlieue de Paris, à proximité d'une

cuadrada en el *Plan de Barcelone 1932* (ver: «Musée à croissance illimitée», *Le Corbusier une encyclopédie*, Centre Georges Pompidou 1987, p. 267) y en el proyecto para las Naciones Unidas (ver: Le Corbusier, *UN Headquarters*, Reinhold, New York 1947, pp. 38-42: hay una edición en castellano: *U.N. Cuartel General. Aplicación práctica de una filosofía en el dominio de la construcción*, Guillermo Kraft, Buenos Aires 1948). «Le Musée à croissance illimitée» aparece como versión de museo para el plan para la Ciudad Universitaria de Brasil en Río de Janeiro, 1936; en 1937, en el plan para *Saison de l'eau*, Exposition de Liège, en 1939; en el plan de urbanización de Saint-Dié, en 1945; en *Urbanisation de la Ville d'Ismir*, en 1948; y en el concurso internacional de urbanismo para Berlín, en 1958. —9 *Œuvre complète 1929-34*, cit., p. 73. —10 *L'Architecture Vivante*, cit., p. 25. Sólo en 1936 se dibuja la primera versión del prototipo de museo en un solar real, en la tercera propuesta que hacen Le Corbusier y Pierre Jeanneret para la Exposición Internacional de París, a realizarse en 1937. Los diferentes modelos teóricos y los museos construidos en la India y Japón en los años 50, mostrarán las posibilidades de adaptación del prototipo según las condiciones de cada lugar y circunstancias, hasta llegar a los proyectos de Le Corbusier de los años sesenta.



3.3



3.4

route nationale, train ou tramway».<sup>10</sup> En *Œuvre complète* amplía la descripción: «Il s'élève au milieu d'un champ de pommes de terre ou de betteraves. Si le site est magnifique, tant mieux. S'il est laid et attristé de pignons de lotissements ou de cheminées d'usines, ça ne fait rien : par la construction des murs de compartimentage, nous composerons avec ... les cheminées d'usines. Etc., etc... ».<sup>11</sup>

El solar escogido para mostrar la *idea* de museo no es un lugar concreto de la periferia de París. Es sólo un solar cuadrado, de 400 x 400 m (fig. 3.2), donde se establecen las características mínimas requeridas para la localización del prototipo. En el plano que muestra el tercera momento de crecimiento, Le Corbusier define las medidas del solar y su origen: « J'ai tracé ce clos parce que je voulais, pour l'élégance des proportions du plan, éviter de rectifier le carré initial de 400 x 400 ; ce carré de 400 mètres est l'élément type de mesure que j'emploie dans mes recherches d'urbanisme ».<sup>12</sup> El solar del *Museo para artistas vivos* de 1930 es el mismo terreno que, desde 1922, le ha servido a Le Corbusier para investigar sobre temas urbanos. Fue en la *Ciudad de 3 millones de habitantes*, de 1922 (figs. 3.3 y 3.4), donde Le Corbusier estableció la medida de 400 m de lado, a partir de la distancia promedio entre estaciones de metro y autobús en el sistema de transportes de París:

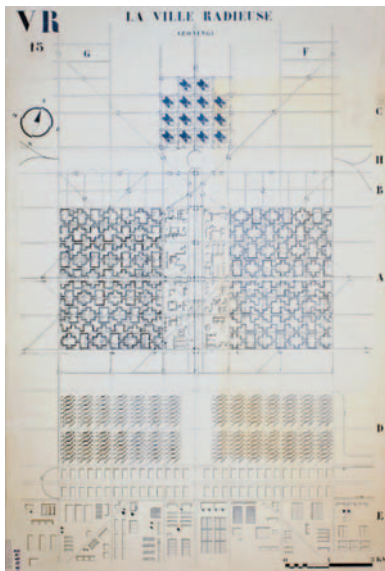
L'écartement de deux stations de métro ou d'autobus fournit le module utile d'écart entre les croisements de rues, module conditionné par la vitesse des véhicules et la résistance admissible du piéton. Cette mesure moyenne de 400 mètres donne donc l'écartement normal des rues, étalon des distances urbaines. Ma ville est tracée sur un quadrillage régulier de rues espacées de 400 mètres et recoupées parfois à 200 mètres.(...) Le lotissement de 400 mètres de côté détermine donc des quartiers de 16 hectares d'une population variant suivant qu'elle est d'affaires ou de résidence de 50.000 à 6.000 habitants. Il est naturel de poursuivre l'application de l'étape moyenne des métros parisiens (400 mètres) et d'établir au centre de chaque lot une station de métro.<sup>13</sup>

En la fig. 3.3 se evidencia la duda entre dos medidas, 350 o 400 m: una manzana de 12,25 o de 16 ha. Según sus notas, Le Corbusier escoge la de 400 m, para tener menor densidad de habitantes por hectárea, partiendo de la base que entre los residentes y los que llegan

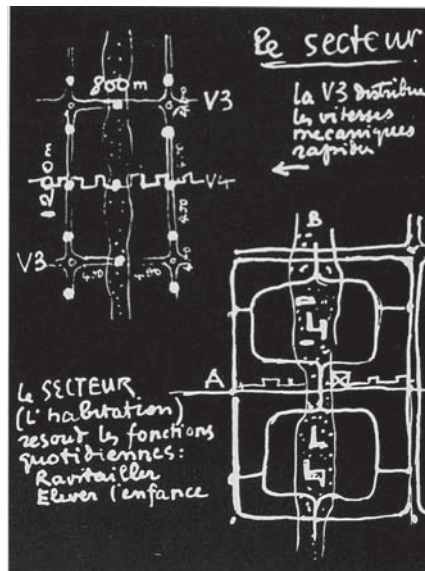
3.3 Le Corbusier, *Album La Roche* (1922): borradores y notas para el proyecto « Ville Contemporaine de 3 millions d'Habitants »

3.4 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Ville Contemporaine de 3 millions d'Habitants » (1922).

—11 *Œuvre complète* 1929-34, cit., p. 73. —12 *L'Architecture vivante*, cit., p. 28. —13 Le Corbusier, *Urbanisme*, Crès, Paris 1925, pp. 161-162. —14 La manzana de 400 x 400 m se utiliza para localizar cualquiera de los 16 rascacielos de la  *cité d'affaires*. Una malla de 400 x 400 m es también la base sobre la cual se organizan los 4 grandes sectores de 2.400 x 1.600 m de la zona residencial. Sobre la



3.5



3.6



3.7

a trabajar cada día al centro no se deben superar los 3.000 habitantes por ha. En 1922 (fig. 3.4), al oeste del centro de la ciudad, con sus 24 rascacielos, Le Corbusier propone el *parque inglés*, donde localiza, en primera línea respecto al centro de la ciudad, los diferentes servicios públicos: el centro educativo y cívico, las universidades, los museos de arte e industria, los servicios públicos y el ayuntamiento, en un área correspondiente a cuatro manzanas de 400 x 400 m.

El solar donde Le Corbusier propone en 1930 el Museo de Arte Contemporáneo es la manzana así determinada, y que seguirá siendo, tanto en 1935 en la *Ville Radieuse* (fig. 3.5),<sup>14</sup> como en el Sector de las 7 V de 1951 (fig. 3.6),<sup>15</sup> para Chandigarh (fig. 3.7), entre otras ciudades, la base con la que se construye el barrio o el sector.

La localización deja abierto un asunto central en la construcción del museo: un museo no es un edificio suelto, solo, autónomo. El museo siempre es, para Le Corbusier, parte de un sistema de edificios, de un sector cultural. Así, aunque en la propuesta de 1930, el museo sólo está acompañado de pocos edificios adicionales (seis talleres, una eventual fundación, la vivienda del jardinero y el parking), Le Corbusier propone una división del terreno abierta a nuevas funciones y nuevos

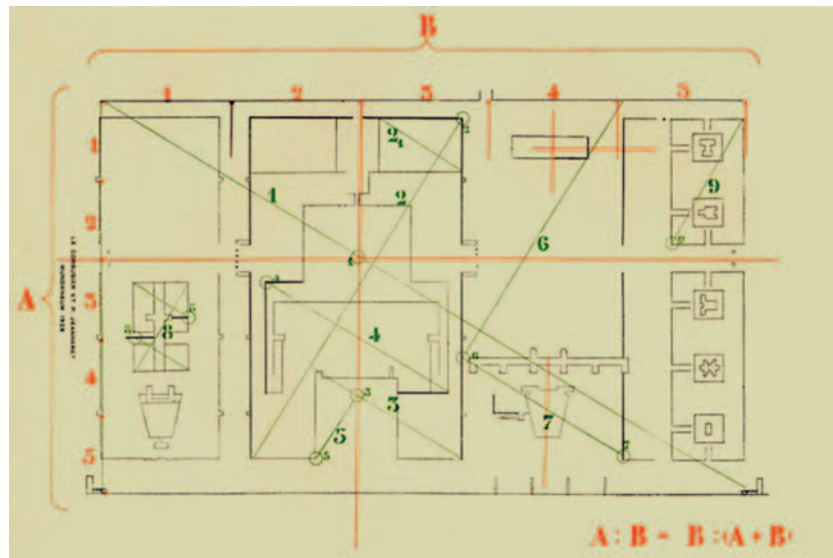
espina dorsal de la ciudad, los servicios y, en una de las súper-manzanas (al parecer de 600 x 800 m), una versión del museo en pirámide. — 15 En la definición del sector que nace con la propuesta de las 7V Le Corbusier establece una nueva área de trabajo de 800 x 1200 m. (6 veces el solar de 400 x 400 m). Ver en: Le Corbusier, *L'urbanisme des trois établissements humains*, Minuit, Paris 1959.

3.5 L-C y P. J., *La Ville Radieuse* (1933): « Synthèse »

3.6 Le Corbusier, *L'urbanisme des trois établissements humains* (1959): « Le Secteur ».

3.7 L-C, Chandigarh, « La nouvelle capitale du Punjab » (1951-54): plan general.





3.8

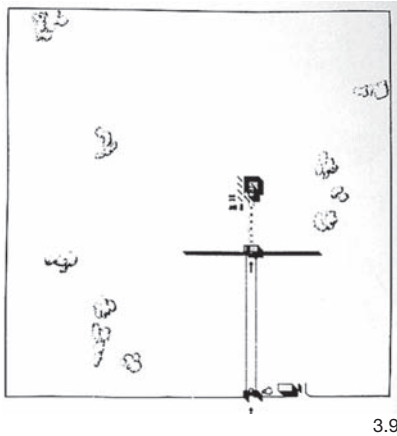
edificios, que permitan desarrollar el complejo cultural. La división del terreno en parcelas es semejante a la de la ciudad mundial del Mundaneum (fig. 3.8), pero todavía sin edificios: en este momento del proyecto, la atención se está centrando en resolver el objeto principal del complejo cultural: el museo.

Estudiando la primera de las tres plantas del conjunto publicadas (fig. 3.9), donde Le Corbusier muestra la primera etapa de construcción del museo, surge una serie de dudas. ¿Por qué el primer módulo tiene 14 x 14 m? ¿Cómo se define su localización en el solar de 400 x 400 m? Los planos no muestran, como sí hacían los del Mundaneum, los trazados reguladores. El que no se muestren no significa que no existan.<sup>16</sup> La localización del edificio en ese lugar no es arbitraria.<sup>17</sup> El terreno reservado para el edificio del museo es una franja que ocupa la tercera parte del solar. Una tercera parte que no está en el centro, ni en sentido este-oeste, ni en el norte-sur. El museo está localizado sobre la esquina inferior izquierda del cuadrante sur-oeste del solar. El acceso se hace por el límite norte, donde, desde la primera etapa de construcción, está el pórtico de entrada. Desde ahí, un camino lleva a un segundo pórtico, localizado sobre un muro que delimita un afuera y un adentro, un interior y un exterior. Es por este segundo pórtico que el visitante tendrá que bajar, para entrar.

La geometría que ordena el conjunto se descubre fácilmente. Son 5 elementos: un solar de 400 x 400 m, el inicio del recorrido de entrada sobre el costado norte del solar, el muro que separa exterior de interior – « le portique b s'appuie sur un mur qui empêchera dorénavant de voir le chantier permanent du Musée » –,<sup>18</sup> el núcleo base del museo de 14 x 14 m y el acceso al solar con la vivienda del conserje, que será también el acceso a la zona del aparcamiento.

Antes de mostrar los posibles trazados reguladores del museo, es

—16 Le Corbusier habla de los trazados reguladores desde muy temprano en su carrera. En un capítulo en *Vers une architecture* (Crès, Paris 1923), muestra cómo el origen de toda arquitectura está en «Les Tracés Régulateurs» (También en el *L'Esprit Nouveau* 5), los cuales le han servido tanto para estudiar la arquitectura de otros periodos de la historia, como para estudiar su propia arquitectura, desde el templo primitivo hasta una de sus primeras villas en 1916, la villa Schwob. Una investigación que lo llevará a una de las tantas propuestas que puede patentar como invento: *El Modulor*. (Ver: Jean Petit, *Le Corbusier BSGDG*, Fidia, Lugano 1996. pp. 78-87). La importancia del trazado como «une assurance contre l'arbitraire» no permite dudas. Le Corbusier y Pierre Jeanneret utilizan en el diseño del museo de 1930 los trazados reguladores, porque «Il procure la satisfaction de l'esprit. Le tracé régulateur est un moyen; il n'est pas une recette. Son choix et ses modalités d'expression font partie intégrante de la création architecturale» (*Vers une architecture*, p. 51). —17 Es importante, para las descripciones que siguen a continuación, estar concientes de la ubicación



3.9



3.10

útil recordar los trazados del Mundaneum. La fig. 3.8 va acompañada de una explicación de Le Corbusier:

Ainsi avons-nous été amenés – ayant à résoudre le problème architectural du *Mundaneum* – à concevoir qu'un pareil ensemble, étendu sur 1.100 mètres de longueur et 650 mètres de profondeur, ne pouvait être abandonné, dans la disposition des édifices, aux règles du bon plaisir. Nous avons pensé que l'œil transmettrait des points suffisamment évidents de la composition pour que l'esprit en puisse reconstituer des espaces précis, et ce sont ces espaces que nous avons ordonnés par un tracé régulateur. Nous avons choisi le tracé de la « Section d'Or », ce tracé, nous l'avons dit, étant le plus idéalement pur. Voici ce tracé qui agit sur le *plan* lui-même.

Le grand côté B est au petit côté A dans le rapport de la « Section d'Or ».

De suite après, nous divisons chacun de ces côtés A et B, en cinq parties égales et l'intersection des deux axes tirés au point 2 de chacun des côtés, fournit un lieu capital de la composition sur lequel nous dresserons le sommet de l'édifice le plus important (le Musée Mondial).

Au droit des divisions 1, 3 et 4 du grand côté, nous tracerons les axes parcellant le terrain.

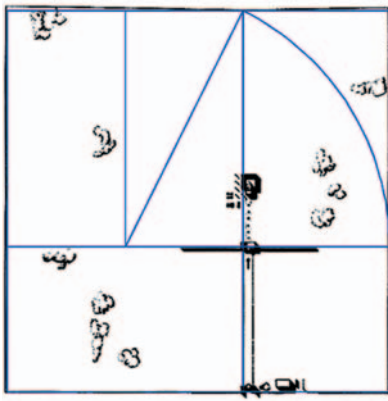
Adoptant ensuite le tracé *par diagonale*, nous allons étendre sur toute la composition les effets de la « Section d'Or ».<sup>19</sup>

Volvamos al museo de 1930 (fig. 3.9). Hay un dato objetivo: el solar de 400 x 400 m. Dibujar sobre él la sección áurea permite hacer explícito el trazado del proyecto. La línea este-oeste – el muro que separa el camino de ingreso respecto al solar del museo – y la línea norte-sur – el camino del acceso y el edificio museo – están localizadas dentro del cuadrado del solar, de acuerdo a las reglas de la sección áurea (fig. 3.10).<sup>20</sup> El muro que establece el adentro y el afuera del proyecto (línea este-oeste) define

del solar respecto a los puntos cardinales: En la planta que muestra la tercera etapa de crecimiento del edificio (fig. 2), queda claro que el norte está al revés, es decir: norte abajo, sur arriba, este a la izquierda y oeste a la derecha. —18 *L'Architecture Vivante*, cit., p. 26. —19 Le Corbusier, «Tracés Régulateurs», *L'Architecture Vivante*, Printemps-Été 1929, p. 20. —20 La medida la obtengo de la fórmula matemática:  $400 \times 0,618... = 247,218$ . Ver toda la información de cómo se establece el Número de Oro en: Matila C. Ghyka, *Le nombre d'or. Rites et rythmes pythagoriciens dans le développement de la civilisation occidentale*, Gallimard, Paris 1931, p. 27. Respecto a la relación entre la obra de Ghyka y Le Corbusier, ver: Dario Matteoni, «Architecture et harmonie», en: AA.VV., *Le Corbusier et la Méditerranée*, Parenthèses, Marseille 1987, pp. 81-89. El libro que publica Ghyka en 1931 se lo regala, autografiado, a Le Corbusier. El interés de Le Corbusier por el número de oro continúa a través de los años y en su biblioteca se encuentra, entre otras, las investigaciones Elisa Maillard sobre el tema. (Ver: *Le Corbusier et le livre*, COAC, Barcelona 2005, p. 42 y 57).

3.9 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Musée des artistes vivants » MAV [1930], 1ª etapa de crecimiento, n. 2534 del Atelier (FLC 30880)

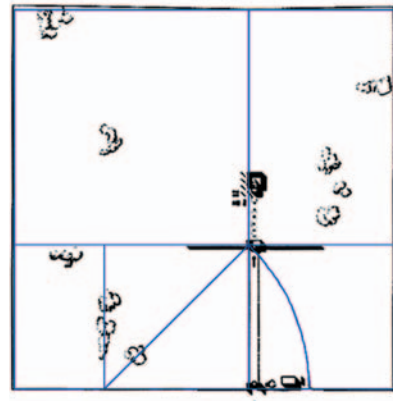
3.10 MAV : trazado de la sección áurea sobre FLC 30880 (paso 1).



3.11



3.12



3.13

la diferencia entre la explanada de acceso en la cara norte y la explanada de construcción del edificio. El muro este de la primera sala de 14 x 14 m está sobre la línea norte-sur, a 247,218 m del recinto exterior este. El solar queda así dividido en dos cuadrados y dos rectángulos.<sup>21</sup> Las dos líneas que se cruzan en ángulo recto constituyen dos ejes, similares a los que ordenan el del Mundaneum (fig. 3.8). A partir de la fig. 3.10, la construcción de la sección áurea en el mismo plano (fig. 3.11) ayuda a visualizar el dibujo que tantas veces Le Corbusier debe de haber hecho, al aplicar la sección áurea en sus proyectos.

Hay un segundo paso en la definición de los elementos de la primera etapa del proyecto (fig. 3.12): la diagonal abatida del cuadrado de la esquina noreste define la arista que localiza el cuadrado del museo, que ya había encontrado su posición lateral gracias al eje norte-sur.<sup>22</sup> Finalmente, en la fig. 3.13, al duplicar hacia la derecha el cuadrado de la esquina noreste hacia el oeste, se encuentra, a través de su diagonal abatida, tanto el límite del acceso al solar y a la casa del conserje, como la localización de parte de la vegetación no comentada hasta ahora.

Resumiendo:

La entrada al museo, el primer portal, localizado en la cara norte del solar, está a la derecha del eje norte-sur.

El muro que divide entre afuera y adentro está sobre el eje este-oeste, y el segundo portal, acceso al subterráneo que lleva al museo, está en el vértice donde los dos ejes se cruzan.

El módulo inicial de 14 x 14 m está en el vértice que forman el eje norte-sur y la línea trazada a partir de la diagonal abatida del pequeño cuadrado que contiene, en dos de sus extremos, las dos entradas al edificio.

El costado oeste del acceso al solar y la casa del conserje se definen a partir de la diagonal abatida de un cuadrado, espejo del cuadrado que ha dado la localización del núcleo inicial del museo.

En la segunda etapa de construcción (fig. 3.14), se encuentran nuevos elementos del trazado: el cuadrado base de 14 x 14 m crece en espiral

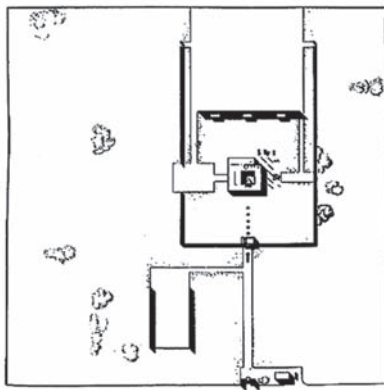
3.11 MAV : trazado de la sección áurea sobre FLC 30880 (paso 2).

3.12 MAV : trazados geométricos a partir de la sección áurea sobre FLC 30880 (paso 3).

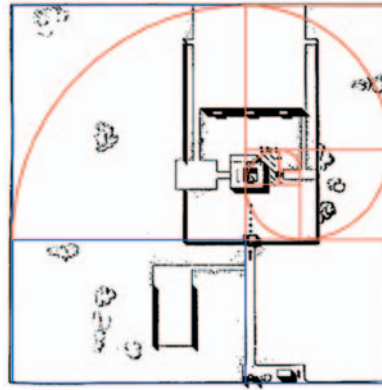
3.13 MAV: trazados geométricos a partir de la sección áurea sobre FLC 30880 (paso 4).

—21 Le Corbusier, en el *Modulor*, para mostrar las infinitas posibilidades de relaciones que se construyen con la Sección Áurea y la serie de Fibonacci, usa una serie de cuadrados denominados «Jeu des panneaux». La fig. 3.10 se encuentra ahí (*Modulor*, Editions de l'Architecture d'Aujourd'hui, Boulogne 1950, p. 95). —22 La diagonal abatida es uno de los errores que encuentra Le Corbusier en la propuesta que recibe, el 25 de agosto de 1943 de Hanning, cuando se discutían por el correo de finales de la segunda guerra mundial, el *Modulor*. Esto no descarta que en 1930 sea un recurso geométrico que Le Corbusier utiliza en su arquitectura. —23 La espiral cuadrada es la versión de Le Corbusier de la «espiral de Arquímedes». Vid, más adelante, descripción del interior del Museo. —24 *L'Architecture Vivante*, Printemps 1931, cit., p. 27. —25 Es la división de circulaciones que Le





3.14



3.15

cuadrada.<sup>23</sup> El muro inicial, que esconde al visitante la construcción en marcha, tiene ahora tres costados y conforma un rectángulo al que sólo falta la cara sur, que, sin embargo, no queda al descubierto: al sur del edificio se dispone un muro con tres salientes hacia el norte que, al parecer, indican el crecimiento máximo del museo, según se deduce del dibujo con el desarrollo más largo de la espiral, en la esquina superior izquierda de la fig. 3.2 Esto significa que el museo está separado del exterior por dos muros diferentes: el que cierra y limita todo el contorno del solar, y este segundo muro, que limita el área destinada exclusivamente al museo. Un muro delimitado por dos caminos, a este y oeste del museo, que también parecieran indicar el límite, por esos lados, de crecimiento máximo de la espiral. Los dos caminos, sin embargo, son diferentes. Al este hay una plazoleta que rompe el muro de cerramiento del museo, dando paso al resto del solar. Debe de ser un lugar para exponer escultura. Dice Le Corbusier: « Les sculptures trouvent, en plein air, des murs formant fond utile ».<sup>24</sup> Debe de ser el mismo uso que tiene la zona rectangular sobre la explanada de acceso, delimitada por dos muros dibujados en sentido norte-sur, que aparece al costado este del camino. Respecto al camino oeste, todo parece indicar que es el camino que lleva a la obra. Los dos caminos se unen detrás del muro de los tres salientes, en una gran explanada desde donde se debe organizar todo el montaje de la obra. Así, el acceso norte es el de visitantes. El acceso sur es el de la obra, de los materiales, del suministro y los obreros.<sup>25</sup> Por lo tanto, desde la entrada, el visitante verá siempre el muro de acceso a contraluz. La luz se encontrará tras el muro, una vez cruzado el segundo pórtico.

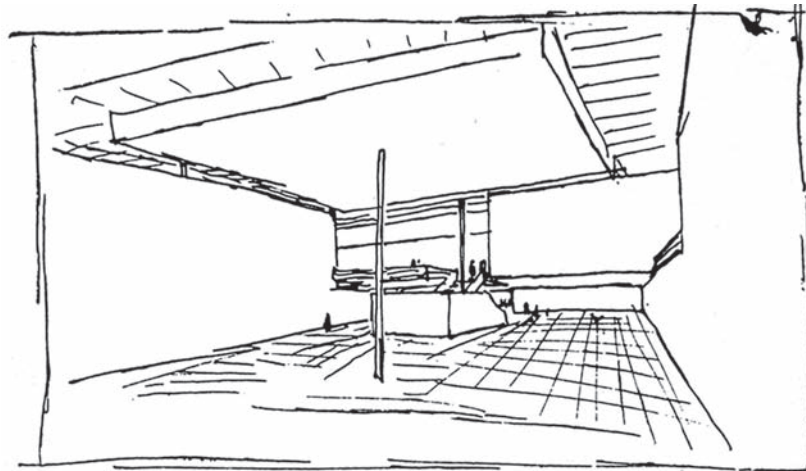
El último elemento nuevo en la segunda versión del museo es el núcleo de entrada, donde el primer portal y la casa del conserje están dibujadas como una sola pieza.

La fig. 3.15 superpone, en el plano de la segunda etapa, otro de los recursos geométricos habituales de Le Corbusier en esos años: la espiral logarítmica.<sup>26</sup> Hay dos maneras de dibujar un rectángulo áureo; una es tal y como se muestra en la fig. 3. 11, donde la diagonal

Corbusier trabaja desde 1922 en la «Ciudad Contemporánea para tres millones de habitantes». A otra escala. En la ciudad, Le Corbusier separa circulación vehicular y peatonal. En el museo de 1930 separa la circulación de visitantes y trabajadores. En el Mundaneum separa, con las cuatro rampas, recorrido exterior, interior, de abastecimiento y de almacenamiento. —26 En la *Ceuvre complète 1938-1946* (Girsberger, Zurich, 1946. p. 16), Le Corbusier no utiliza la espiral de «Arquímedes» para acompañar la explicación del «Museo de Crecimiento Ilimitado 1939», sino la espiral de la concha *Nautilus* (equiangular). No es la primera vez que Le Corbusier utiliza la figura del *Nautilus*. Lo hace en dos artículos publicados en *L'Art décoratif d'aujourd'hui* (Crès, Paris 1925) y en *Urbanisme* (Crès, Paris 1925), respectivamente.

3.14 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, MAV [1930], 2ª etapa de crecimiento, n. 2535 del Atelier (FLC 30881)

3.15 MAV: Trazados de la sección áurea sobre FLC 30881: la espiral logarítmica o equiangular.



3.16

desde la mitad de la base del cuadrado hasta la arista opuesta es el radio de una circunferencia que se rebate, formando así el rectángulo áureo. La segunda manera es a partir de una espiral logarítmica (fig. 3.15), que permite visualizar la sucesión de cuadrados y rectángulos en los que se puede subdividir el rectángulo base, si éste fuese el origen. O cómo, desde una unidad muy pequeña, es posible crecer progresivamente en relaciones proporcionadas por la sección áurea, es decir, dibujando una espiral logarítmica. Este dibujo permite identificar dos elementos importantes: el límite del crecimiento futuro del edificio, es decir, el lugar donde se localizan los caminos este y oeste, que limitan el espacio del edificio, y la definición del cuadrado inicial de 14 x 14 m.

Si se hace el cálculo en progresión decreciente, tomando como unidad inicial el solar de 400 x 400 m, se obtiene la siguiente sucesión:

400	x	0,618...	=	247,218
247,218	x	0,618...	=	152,769
152,769	x	0,618...	=	94,411
94,411	x	0,618...	=	58,346
58,346	x	0,618...	=	36,058
36,058	x	0,618...	=	22,283
22,283	x	0,618...	=	13,771

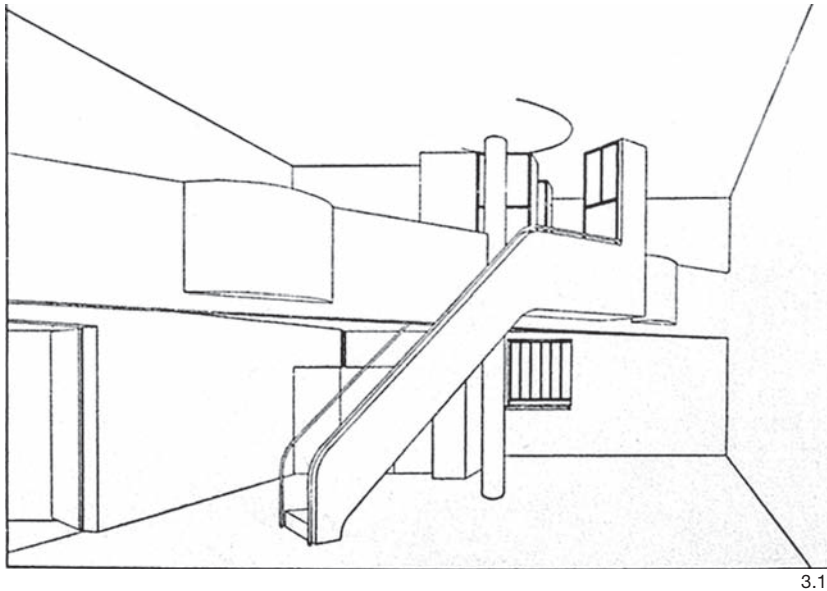
Al hacerla en progresión creciente, partiendo como núcleo inicial de las medidas de la sala de 14 x 14 m y multiplicando por  $\Phi$  (1,618...), se obtienen los siguientes resultados:

14	x	1,618...	=	22,652
22,652	x	1,618...	=	36,6509
36,6509	x	1,618...	=	59,3012
59,3012	x	1,618...	=	95,9493
95,9493	x	1,618...	=	155,2460
155,2460	x	1,618...	=	251,1881
251,1881	x	1,618...	=	406,4224

Haciendo pequeñas aproximaciones, o simplemente redondeando los números, se obtiene en ambos casos que 400 está en relación proporcional con 14.

3.16 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, MAV [1930], perspectiva interior de la primera sala de 14 x 14 m (detalle fig. 2.1).

—27 En el proyecto del museo del Mundaneum, la luz entre pilares es de 14 m. El número 7 aparece en el número de escalones de la pirámide-zigurat-cúpula en espiral cuadrada. —28 El texto es



3.17

Parece lógico que, al haber empleado el solar en otros proyectos, sea la medida de 400 m el origen del museo de 1930, y no la de 14 m, y que lo importante es que cada serie contiene la aproximación al otro (siendo más precisa la serie decreciente). Aunque, al tomar al pie de la letra las palabras de Le Corbusier, la célula base de 7 x 7 m está en el origen del proyecto.<sup>27</sup> En el texto que acompaña la fig. 3.14 dice Le Corbusier:

Les fonds parvenus ont permis d'entourer la première salle d'une nef en hélice (ici déjà) 20 cellules de 7m sur 7 mètres de cimaise, soit 315 mètres de cimaise. Il a fallu 26 poteaux. On voit le chantier qui continue ; déjà on peut passer à l'extérieur, assister au montage d'une nouvelle cellule de 7 mètres.<sup>28</sup>

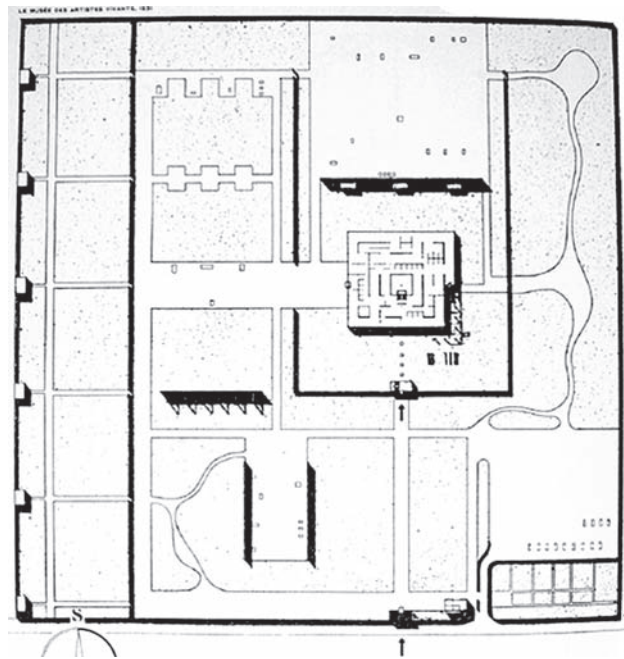
Tanto en la serie creciente como en la decreciente, los números son aproximados (13,771 por 14 y 406,4224 por 400), pero en ambos casos se acercan a dos medidas habituales de Le Corbusier. Se puede decir que son *medidas Le Corbusier*, anteriores a las que ofrecerá el *Modulor*: el solar de 400 x 400 m y el número 7, que en este caso forma la célula base. Conocer e identificar la célula nos permite ver con claridad un elemento presente desde el principio: el pilar en el centro de la primera sala de 14 x 14m (fig. 3.16). Como la *célula* base con la que se construye el museo, que crece como un organismo vivo, es de 7 m de lado, encontramos que la primera sala de 14 x 14 m está compuesta de cuatro *células*, lo cual significa que el punto de inicio de todo el proyecto es el lugar donde convergen las cuatro aristas de los cuatro primeros módulos, donde se encuentra el primer pilar: el centro del edificio. De este centro se desprenden dos nuevos ejes de ordenación del conjunto, que permiten entender varios aspectos de la organización del tercer y último crecimiento del museo.

La organización de un espacio de planta cuadrada, con un pilar solitario en el centro del espacio, es algo que Le Corbusier ya ha hecho. En 1924, en las *Maisons en série pour artisans* (fig. 3.17), Le Corbusier ya ha proyectado un espacio similar al que vemos en la sala central del museo. La coincidencia no es sólo formal y espacial. La casa para artesanos de 1924 ocupa una base cuadrada de 7 m de lado. Es la *célula* sobre la cual se propone el museo de 1930. Es la célula con la que Le Corbusier propone el *Projet C 1936* para la Exposición de París de 1937 y el Museo de crecimiento ilimitado 1939, y la célula con la que construye el museo de Ahmedabad, entre 1951 y 1954.

igual en la *Œuvre Complète 1929-34* (cit., p. 73), *L'Architecture Vivante* (cit., p. 27) y *Cahiers d'Art* (cit., p. 161), acompañando siempre a la fig.ura que en este texto lleva el n. 14.

3.17 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Maisons en série pour artisans » (1924): perspectiva interior.





3.18

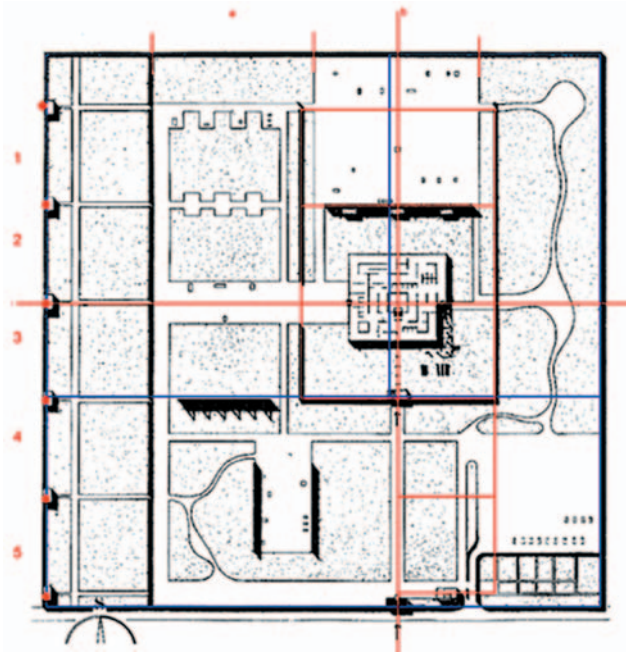
La espiral equiangular (fig. 3.15), trazada dentro del rectángulo superior que se forma en el cuadrado de 400 x 400 m, confirma la localización de la arista norte de la primera sala, al ser el costado norte del cuarto cuadrado que se construye (en serie decreciente). Es decir, esta línea coincide tanto en la espiral como en la diagonal abatida del cuadrado del vértice noroeste del solar. Por otra parte, a partir de este dibujo, se deduce la aparición del cuadrado de 14 x 14 m, dentro de la serie decreciente, en el origen de la espiral. Este cuadrado, sin embargo, no está localizado, en este dibujo, sobre el lugar donde se encuentra la primera sala. Está sobre la línea sur, que acabo de describir, pero hacia la derecha. Precisamente en el lugar donde se encuentra el camino oeste, que llega hasta el muro de los tres salientes y que coincide con el límite tácito de crecimiento futuro del edificio.

Así, las proporciones y la geometría le sirven a Le Corbusier como guía, como medio para llegar a tomar decisiones que, llegado el momento, pueden ajustarse, como, por ejemplo, mover el cuadrado que da origen a la espiral hacia el vértice de los ejes que ordenan el proyecto.<sup>29</sup>

Lo muestra el tercer momento del crecimiento del museo. Todos los elementos del edificio están definidos. Sólo falta entrar para entender la propuesta espacial, para recorrer esta versión de espiral cuadrada que nace de un pilar solitario en la mitad de la primera sala de 14 x 14 m. Pero antes, debemos terminar de reconocer el exterior. En la planta general, en su versión más completa (fig. 3.18), Le Corbusier deja las bases de lo que será el conjunto cultural del museo:<sup>30</sup>

Vue d'ensemble : Le Musée est à l'étape représentée par la [fig. 3.65]. Tous les murs sont construits dans les champs : Compartiments de gazon, de vergers, grands arbres isolés. La statuaire trouve cent modes d'exposition. Mais la construction du Musée continue. Ici on a figuré, à gauche, un enclos allongé qui abrite six ateliers, où un jour éventuel, pourrait se constituer une fondation ; j'ai tracé ce clos parce que je voulais, pour l'*élégance* des proportions du plan, éviter de rectifier le carré initial de 400x400, ce carré de 400 mètres

—29 Una manera de pensar y de actuar que le permite a Le Corbusier llegar al *Modulor*, donde las medidas y la geometría se convierten en un instrumento que facilita la definición del proyecto, pero, en ningún momento, en camisa de fuerza de relaciones o proporciones que deban ser manejadas de manera rigurosa en el proyecto. En las diferentes versiones dibujadas, cada una de las formas geométricas ayudan a definir algunos elementos y, al final, aunque no todos los elementos que lo forman se pueden incluir dentro de alguna de estas geometrías, sí lo es para las líneas matrices. —30 Los museos de Le Corbusier se acompañan de una serie de edificaciones que estarán presentes, por primera vez reunidas, en la propuesta para el Centro Cultural de Ahmedabad. Son siempre cuatro los edificios los que forman un centro cultural: 1. *Pavillon des expositions itinérantes* (que construye



3.19

est l'élément type de mesure que j'emploie dans mes recherches d'urbanisme. Dans ce coin à droite, en bas, la loge du jardin, le portail des autos, le parking des autos.<sup>31</sup>

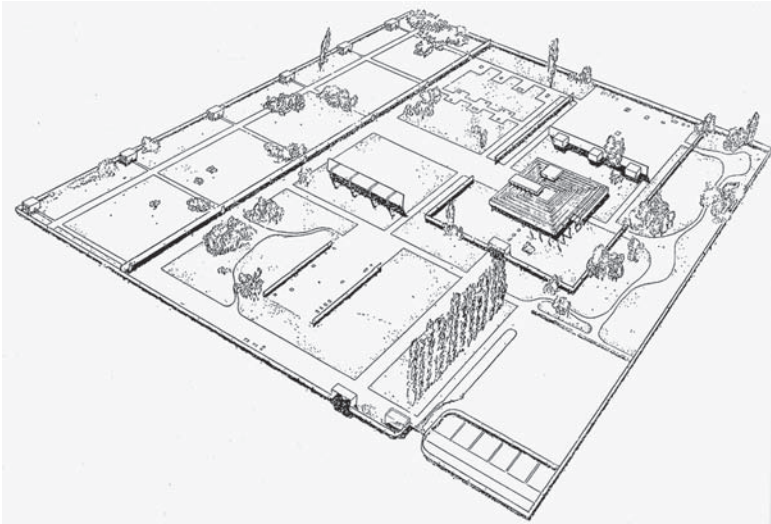
En los trazados reguladores del Mundaneum (fig. 3.8), dos geometrías ordenan el conjunto: las que definen los ritmos A y B, sobre la que se localizan los ejes que marcan el centro del Museo; y la geometría que parte de los diferentes triángulos rectángulos que ordenan la localización específica de los edificios respecto a dos ejes que se forman entre los extremos este-oeste del solar y los extremos norte-sur del sector del museo.

Del centro del museo de 1930, del pilar que nace de la unión de las cuatro células de 7 x 7 m que forman la primera sala de 14 x 14 m, se desprenden dos ejes – paralelos a los que nacieron de la sección áurea (fig. 3.19) –. Estos dos ejes organizan, en gran medida, los sectores en que se divide el solar. El elemento que sirve para ordenar el conjunto es el cuadrado que se forma a partir de la distancia entre el pilar y el muro de cerramiento norte, que está desde la primera versión (fig. 3.9), es decir, un cuadrado de 70 m de lado. Seis de estos cuadrados, a lado y lado del eje norte-sur, conforman el rectángulo de 140 x 210 m del solar del museo, contenido entre los tres muros definidos en la fig. 3.14. Es también a partir de la medida de 70 m, que Le Corbusier organiza una serie de cubículos sobre el muro este del solar. De esta compartimentación se desprende la división en sentido norte-sur del solar, en 5 franjas o niveles horizontales.

En sentido vertical, es decir en el este-oeste, hasta el momento sólo está, como elemento que se repite y ayuda a ordenar el conjunto, la distancia de 117 m que hay entre los dos caminos que marcan el límite de crecimiento del edificio. Esta distancia se repite, formando dos unidades iguales en sentido vertical que, sin embargo, dejan una zona indefinida en cada extremo. Lo mismo sucede con el ordenamiento norte-sur, pero en menor proporción. Esto podría ser el resultado de que, si bien el museo se inscribe en el solar de 400 x 400 m, el sector cultural de la ciudad (como es el caso de la *Ciudad de tres millones*

otra serie de espacios expositivos, donde están, proyectos como el pabellón « Nestle » de 1928 ; el Pabellón para la « Exposition de Liège, Saison de l'eau », de 1939 ; « Synthèse des Arts majeurs. Project d'une exposition à installer à la Porte Maillot », de 1950 y el Pabellón de exposiciones en Zurich, de 1964-65); 2. el *Théâtre spontané* cuya primera versión está en la cubierta de la Unidad de Marsella y en la segunda versión publicada del museo en Ahmedabad; 3. El *Musée à croissance illimitée* (el prototipo de museo) y 4. *La Boîte à Miracles* (que aparece por primera vez en el proyecto del museo de Ahmedabad, publicado en Le Corbusier, *Œuvre Complète 1946-52*, Girsberger, Zurich 1953, p. 161). —<sup>31</sup> Descripción del tercer plano de vista del conjunto (fig. 18). El texto es igual en *Œuvre Complète 1929-34* (cit., p.73), *L'Architecture Vivante* (cit., p. 28) y *Cahiers d'Art* (cit., p. 162).

3.19 MAV : trazados reguladores a partir del eje en cruz que nace en el pilar central de la sala de 14 x 14 m en FLC 30882.



3.20



3.21

de habitantes o de la *Ville Radieuse*) ocupa una superfície major. Le Corbusier deixa implícit que, al igual que en el Mundaneum, este Museo tendrá como vecinos la biblioteca, la universidad y las demás funciones de la vida cultural de la ciudad, como ocurrirá en su último proyecto de museo, el del siglo XX, en Nanterre, de 1964.

### JUEGOS DE PENUMBRA Y LUZ EN EL ACCESO

En el Mundaneum, entrar al edificio del museo significaba atravesar dos plazas, una pequeña y otra mayor, donde se inician dos rampas simétricas, que abren sus brazos sobre la plaza mayor o *forum*, donde empieza el recorrido ascendente exterior de la pirámide escalonada en espiral cuadrada, para desde su cúspide ingresar al museo y así recorrer, en descenso, la historia de la humanidad, hasta llegar al suelo, al *Sacrarium*, en el centro del vacío de la gran pirámide. Un vacío sembrado de pilares de diferentes alturas y bañado con la luz cenital tenue que, como un ovillo, se desenrolla en espiral por el interior de la pirámide, rompiendo la penumbra de esa montaña interior excavada, junto a los pequeños puntos de luz de los diferentes balcones que, desde la rampa del museo, cuelgan sobre el gran espacio del *Sacrarium*. Dos años después, Le Corbusier propone en el *Musée des Artistes Vivants* un recorrido de acceso no tan monumental y prolongado, pero no menos dramático.

Los diferentes planos estudiados hasta ahora, más la axonometría del conjunto, permiten imaginar este acceso (fig. 3.20). Al igual que en el Mundaneum, sólo se llega al lugar en coche o en tren. Desde el parking, las posibilidades de ingreso al conjunto son varias. Sin embargo, al igual que en el Mundaneum, el propio proyecto está dando señales de cuál es la manera adecuada de acceder. Hay una cara frontal. Fue uno de los primeros elementos definidos desde la primera etapa del proyecto: el pórtico de acceso, sobre el costado norte del solar. Una pequeña cubierta protege la taquilla de entrada, en la mitad de este pequeño espacio protegido, dejando los accesos a lado y lado o, posiblemente, con un lado para la entrada y otro para la salida. Todo el recorrido se desarrolla sobre el eje norte-sur, que pasa por el pilar central de la primera sala: primero, un camino al descubierto, con una vegetación muy alta y esbelta a oeste, posiblemente de cipreses o álamos,<sup>32</sup> mientras que al este el espacio está tapizado con césped o vegetación rastrera. Esto

3.20 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, MAV [1930], vista general del conjunto, n. 2537 del Atelier (FLC 30883).

3.21 Ch. E. Jeanneret (1911), *Voyage d'Orient*: fotografía de monolito y ciprés en cementerio en Esculari

—32 Similar a los árboles alineados que el joven Jeanneret estudia en 1915, al dibujar los bosques de Le Nôtre. Ver: Darío Álvarez, «“Ici pas d'autos=un parc” El Capitolio de Chandigarh, un jardín de la memoria», *Massilia 2004bis*, *Le Corbusier y el Paisaje*, Associació d'Idees, Barcelona 2005, pp. 109-111. —33 Sobre el tema, ver: *Massilia 2004bis*, *Le Corbusier y el*





3.22



3.23



3.24

significa que, por la tarde, la sombra de los árboles cubre el césped y el camino, como si se tratasen de grandes columnas que llenan de luces y sombras este recorrido a cielo abierto.

Le Corbusier conoce desde muy joven la sensación que producen los juegos de luces y sombras de los árboles sobre el suelo, los ritmos que se pueden llegar a lograr con el manejo de elementos naturales, y cómo, en general, la naturaleza es una compañía inseparable de la arquitectura. Es su unión la que construye el paisaje.<sup>33</sup>

Los árboles están presentes en diferentes formas en los dibujos y proyectos de Le Corbusier desde los años de aprendizaje en la Chaux-de-Fonds<sup>34</sup> y aparecen constantemente en sus dibujos y fotos de viaje: se reconoce la atracción que siente Jeanneret por la forma de los cipreses y el uso que se hace de ellos en los cementerios de Esculari, en tierras turcas, por la cantidad de fotos que toma (fig. 3.21),<sup>35</sup> donde la verticalidad de los cipreses pareciera que repite, a escala, la de los monolitos de piedra de las tumbas. También en 1911, en el Viaje de Oriente, al llegar a Estambul, Jeanneret encuentra en los cipreses que acompañan a Santa Sofía, la base perfecta sobre la que se sustenta el edificio (fig. 3.22): la monolítica y pesada imagen exterior del templo de Justiniano está soportada sobre la ligera imagen de las copas de los cipreses en primer plano, desde el lugar donde dibuja.

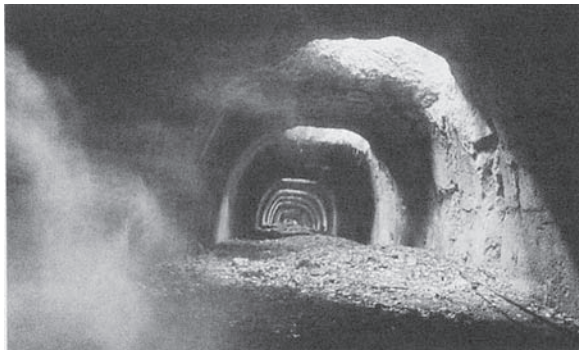
Luces y sombras, ritmos, texturas que pronto utilizará como parte de su propia arquitectura. En uno de sus primeros proyectos, tras el Viaje de Oriente, utiliza por primera vez la mezcla de luces y sombras que logra tanto con elementos naturales como artificiales. En la Villa Jeanneret-Perret (1912), una fotografía evidencia lo dicho (fig. 3.23). Se trata del camino de entrada a la casa, cubierto de nieve, que, a su vez, está cubierta por las sombras de los grandes pinos que acompañan el camino. No es posible decir que los árboles no sean parte del proyecto. La foto precisamente muestra la importancia del bosque como telón

3.22 Ch. E. Jeanneret (1911), *Voyage d'Orient* (Carnet 1, p. 78): del exterior de Santa Sofía, Estambul

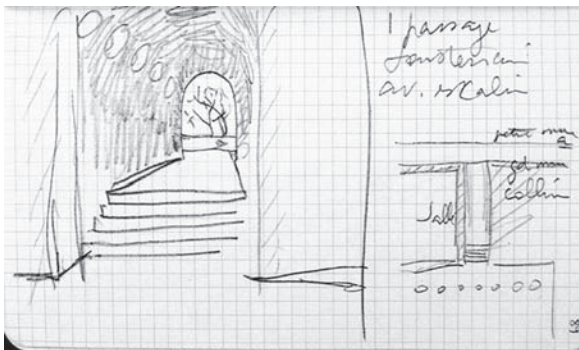
3.23 Ch. E. Jeanneret (aprox. 1915), « Villa Jeanneret-Perret »: vista desde el oeste, tras haber sido terminada « chambre d'été ».

3.24 Ch. E. Jeanneret, « Villa Favre-Jacot » (1912): foto de de la terraza con Albert Jeanneret.

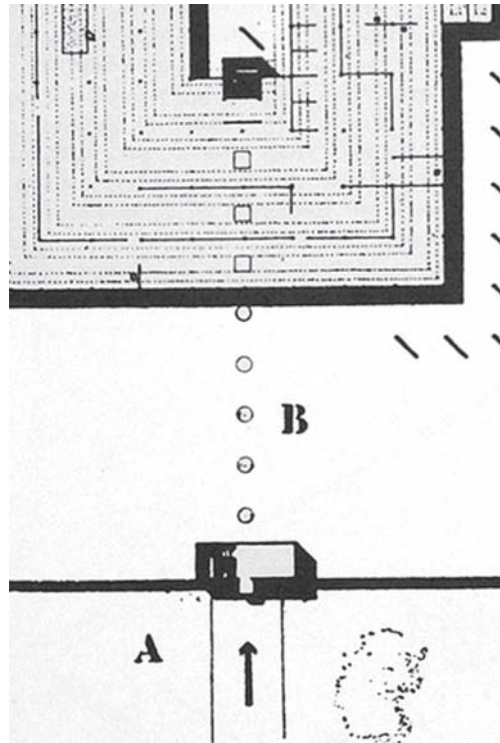
Paisaje, ídem. —34 Ver: H. Allen Brooks, «L'Ecole D'Art and earliest designs, 1902-1907», *Le Corbusier's formative years*, University of Chicago Press, Chicago-London 1997. —35 Son seis las publicadas: Giuliano Gresleri, *Viaggio in Oriente*, 3 Ed., Marsilio-Fondation Le Corbusier, Venezia 1995.



3.25



3.26



3.27

que acompaña el camino de entrada y el fondo de la casa. Algo similar ocurre en la Villa Favre-Jacot (1912),<sup>36</sup> En la foto en la que Jeanneret toma a su hermano (fig. 3.24), la terraza de la casa está bañada con las luces y sombras de la arboleda sur del solar.

Volvamos a 1930. Al entrar al museo, Le Corbusier propone algo similar a lo dispuesto para estas dos casas. Compone con los mismos elementos que conoce desde La Chaux-de-Fonds. Los grandes cipreses, entre los dos pórticos de acceso de los dos muros, que cierran y separan el museo del exterior; los árboles, que, en la tarde, llenan de sombras el suelo del camino; juego de luces y sombras de la naturaleza, acompañando a la arquitectura. Tras bajar las escaleras del segundo pórtico, el visitante encuentra otro juego de luces y sombras: el recorrido por el corredor subterráneo que lleva al centro del museo. Le Corbusier logra, con este corredor subterráneo, iniciar el recorrido de la espiral cuadrada desde su centro, como en el museo del Mundaneum. Este corredor, que en el proyecto del Mundaneum era un recorrido exterior de dos kilómetros y medio, se convierte en un recorrido interior de unos 63 m de largo. Un recorrido de luces y sombras. Desde el primer plano, donde se muestra la primera etapa de construcción del proyecto, aparecen claramente definidos unas linternas que emergen del suelo, y que sirven para llevar luz cenital al corredor subterráneo. Puestos a distancias iguales, es fácil imaginar el ritmo de luces y sombras de este espacio de penumbra, bajo tierra, que llevará al corazón del museo.

El recorrido subterráneo vuelve a recordar la *Gigantezza de Gozo*, o el *Tesoro del Atreo*, ya referidos al estudiar el Mundaneum. Pero, sobre todo, recuerda un lugar de la Villa Adriana: el brazo este del Gran Trapecio (fig. 3.25).

Questo quadrilatero –per l'esattezza, un trapezio– era scavato nel tufo e si trovava a una profondità di 7 m sotto il livello del terreno. Le gallerie che lo formavano erano larghe 5 m, alte quasi altrettanto e

3.25 Foto del brazo este del « Gran Trapecio » en Villa Adriano.

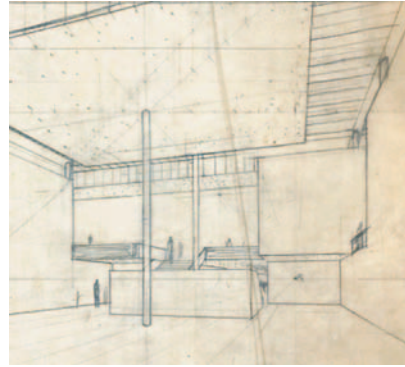
3.26 Ch. E. Jeanneret (1911), *Voyage d'Orient* (Carnet 5, p.89) : dibujo del brazo este del « Gran Trapecio » en Villa Adriano

3.27 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Musée des artistes vivants » [1930] : detalle del plano n. 2538 del Atelier (FLC 30884).

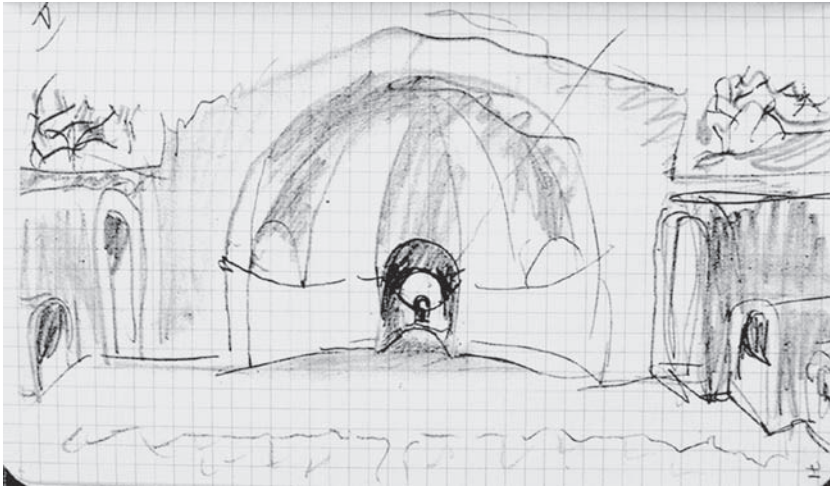
—36 Brooks hace el análisis del proyecto de la Villa Favre-Jacot, op. cit, pp. 329-341. —37 Eugenia Salza Prima Ricotti, «Adriano. Architetto, ingegnere e urbanista». En: AA.VV., *Adriano. Architettura e progetto*, Electa, Milano 2000. —38 Le Corbusier (Ch.-Ed. Jeanneret), *Voyage d'Orient, Carnets*, Vol. 5, Electa Moniteur – Fondation L.C., Milan-Paris 1987, pp. 63-74. Cuatro dibujos tomados de este *Carnet* los publica Le Corbusier en la *Œuvre Complète 1946-1952*, en dos ocasiones, para el mismo proyecto: la basílica en *Sainte Baume* 1948 (pp. 29 y 31). La manera en que Le Corbusier trabaja la luz en los museos, ya sea en la pirámide-zigurat-cúpula en espiral cuadrada del Mundaneum o en el corredor subterráneo



3.28



3.29



3.30

ricevevano l'illuminazione da ampi pozzi di luce de diametro di quasi 3 m che, posti alla distanza di 10-12 m l'uno dall'altro, fornivano un chiarore sufficiente per chi sostasse nel sotterraneo.<sup>37</sup>

Un lugar que el joven Jeanneret conoció y dibujó en su viaje de 1911 (fig. 3. 26). Guardando las debidas proporciones, la descripción de la galería del Gran Trapecio sirve para describir también el corredor subterráneo que lleva al visitante desde la escalera del segundo hasta la sala de 14 x 14 m, con su pilar solitario en medio del espacio, donde se iniciará el recorrido de salida del museo, a través del espacio en espiral cuadrada.

Aun cuando el edificio crezca y cubra las linternas, la luz cenital seguirá entrando en el corredor, a través del espacio del museo (fig. 3.27): a medida que el edificio crece, se diferencian las luces que están en el exterior y las que atraviesan el interior. En el exterior, las linternas tienen planta circular. En el interior, planta cuadrada. Es también en Villa Adriana donde el joven Jeanneret aprende cómo hacer ingresar la luz a través del edificio: se trata de la Gran exedra de Canope, donde se levanta la estatua de Serapis.<sup>38</sup> La luz cenital es conducida hacia abajo a través de una torre, hasta el lugar de la penumbra (fig. 3. 28). La luz es atrapada y conducida a través de un cajón, un conducto de aire que la toma del cielo, para atravesar el espacio del museo sin perturbarlo, sin ser vista, hasta llegar al subterráneo e iluminarlo.<sup>39</sup>

Los haces de luz que acompañan el recorrido subterráneo llevan a una hendidura apenas esbozada en los dibujos de Le Corbusier (fig. 3.29). Esta pequeña salida será el último punto, en penumbra, del corredor subterráneo. Obligados a entrar por ella, conduce al visitante,

del Museo de arte contemporáneo de 1930, debe haber estado presente al proyectar la basílica de 1948.  
 —<sup>39</sup> El dibujo de la fig. 28 que muestra la Gran exedra de Canope es el que, entre otros, Danièle Pauly muestra como antecedente a Ronchamp. Ver: «The Chapel of Ronchamp as an example of Le Corbusier's creative process», AA.VV. *Le Corbusier: The Garland Essays*, Ed. H. Allen Brooks, Garland, New York-London 1987, p. 127-142. Es también el detalle que, más adelante, en el Hospital de Venecia, Guillermo Jullian de la Fuente utiliza para su proyecto de iglesia. Le Corbusier construye su primer conducto de luz en el salón de su casa, en la séptima planta, de 24 Nungesser-et-Coli en 1933.

3.28 Ch. E. Jeanneret (1911), *Voyage d'Orient* (Carnet 5, p.68), detalle del dibujo de la gran exedra de Canope, donde se levanta la estatua de Serapis en Villa Adriana

3.29 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Musée des artistes vivants » [1930] : detalle borrador perspectiva de la primera sala (FLC 30034).

3.30 Ch. E. Jeanneret (1911), *Voyage d'Orient*: perspectiva de la gran exedra de Canope, donde se levanta la estatua de Serapis en Villa Adriano (Carnet 5, p.61).



al fin, a la meta del recorrido, que es el final y el comienzo, como en el Canope (fig. 3.30). Cuando Jeanneret dibuja la serie de bocetos del Canope en sus *Carnets* de viaje, resalta la manera en que la luz, al fondo de todo, atrae. El recorrido en el Museo de arte contemporáneo de París lleva, al final de todo, al centro, al inicio, al patio de 14 x 14 m cubierto de luz.

Se puede decir que, en la forma, el recorrido que propone Le Corbusier para entrar al Museo de 1930 es muy diferente al propuesto en el Museo de 1928. Pero, en esencia, está proponiendo algo muy similar.

En 1928, en el Mundaneum, la pirámide-zigurat-cúpula en espiral cuadrada se leía como una isla artificial, una montaña, suspendida en un suelo también artificial, constituida por un recorrido exterior (la rampa de acceso) y otro interior (la rampa del espacio tripartito del museo), que lleva, en procesión, a un centro. Ese centro se encuentra dentro de un vacío excavado en la montaña, y es, a la vez, la sala hipóstila que alberga el *Sacrarium*, lugar último del recorrido.

En 1930 hay un recorrido exterior, donde nuevamente se observa la naturaleza, el sol y el cielo azul organizados, definidos, marcados por la mano del hombre, por la geometría, que Le Corbusier vuelve interior, tras una breve pausa con el pórtico de acceso con la escalera, y se sumerge en las entrañas de la tierra. El camino exterior, donde todo es principalmente luz, estará a ciertas horas bañado de sombras amorfas, que bailarían al compás del viento. En el interior, haces de luz, 8 en total en la última versión, claros, rotundos, acompañarán el espacio en penumbra de manera ordenada, constante y cambiante en su deambular por los 365 días del año. El recorrido interior subterráneo le permite a Le Corbusier, en este caso, evitar la necesidad de elevar el edificio sobre *pilotis* y conseguir lo mismo que en el Mundaneum: que el edificio sea una isla, a la cual sólo se puede llegar por el centro. Un centro espacialmente separado en el Mundaneum: el acceso arriba, el *Sacrarium* abajo, unidos indisolublemente por la luz cenital que

—40 Mircea Eliade explica que es un *Axis Mundi*: “La exclamación del neófito kwakiutl: ‘Estoy en el centro del mundo’, nos revela de golpe una de las significaciones más profundas del espacio sagrado. Allí en donde por medio de una hierofanía se efectúa la ruptura de niveles se opera al mismo tiempo una ‘abertura’ por lo alto (el mundo divino) o por lo bajo (las regiones infernales, el mundo de los muertos). Los tres niveles cósmicos –Tierra-Cielo- regiones infernales- se ponen en comunicación. (...) La comunicación se expresa a veces con la imagen de una columna universal, *Axis Mundi*, que une, a la vez que lo sostiene, el Cielo con la Tierra, y cuya base está hundida en el mundo de abajo (el llamado ‘Infierno’). Columna cósmica de semejante índole tan sólo puede situarse en el centro mismo del Universo, ya que la totalidad del mundo habitable se extiende alrededor suyo (...) alrededor de este eje cósmico se extiende el ‘Mundo’ (= ‘nuestro mundo’); por

entra por los pequeños agujeros de la cubierta. En el Museo de arte contemporáneo, acceso al museo y *Sacrarium* están nuevamente en el centro, en un espacio que no es el interior de la pirámide pero que juega el mismo papel: el patio cubierto e iluminado. El *Sacrarium* en 1930 no será un espacio, será ese pilar solitario que, como un *axis mundi*,<sup>40</sup> une cielo y tierra para fundar, ahí, en ese preciso lugar, un espacio sagrado, un *templo* para el arte, desde el cual todo se ordena: el exterior (el solar y las parcelas exteriores) y el interior (el museo mismo).

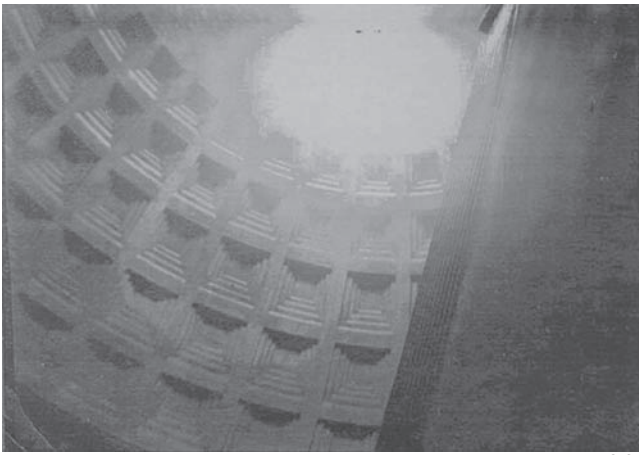
#### EL PATIO CUBIERTO ILUMINADO: UN PANORAMA

Recorrer los diferentes museos de Le Corbusier permite comprender que, en un primer momento, el Mundaneum se centraba en un espacio circular, posiblemente cubierto con cúpula.<sup>41</sup> La historia de la arquitectura está llena de formas, de las más complejas a las más elementales, donde se intenta sintetizar el vínculo entre lo celestial y lo terrenal. Una de las primeras y más elocuentes, además de la cúpula, fue la pirámide:

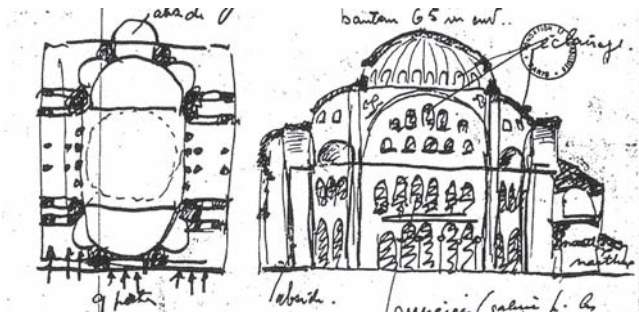
En cuanto a la asimilación de los templos a las Montañas Cósmicas y a su función de “vínculo” entre la Tierra y el Cielo, los propios nombres de las torres y de los santuarios babilonios dan testimonio: se llaman “Monte de la Casa”, “Casa del Monte de todas las Tierras”, “Monte de las Tempestades”, “Vínculo entre Cielo y Tierra” etc. El *zigurat*, propiamente hablando, era una Montaña Cósmica: sus siete pisos representaban los siete cielos planetarios; al escalarlos, el sacerdote llegaba a la cima del Universo”.<sup>42</sup>

Sin embargo, “mi mundo” se puede dar a diferentes escalas: país, región, ciudad, templo, casa. *Montaña* exterior o *cueva* interior. Y hay templos mayores y menores. En Santa Sofía, por ejemplo, “se concreta

consiguiente, el eje se encuentra en el ‘medio’, en el ‘ombligo de la tierra’, [que] es el Centro del Mundo”. *Lo Sagrado y lo profano*, Labor, Barcelona 1967, pp. 37-38. —41 Le Corbusier evidencia su rechazo a los espacios de planta circular cubiertos en el proyecto para el concurso de la Sociedad de las Naciones en 1927. Se trata del plano FLC 23.216, donde muestra diferentes tipos de plantas de teatros. Le Corbusier deja explícito que ha elegido el formato de teatro alargado de acuerdo a lo que define como necesidades de tipo acústico. Su sala es «de format favorable à l’acoustique», mientras la de planta circular hace parte de uno de los dos ejemplos de «salles de format anti-acoustique». Le Corbusier, *Palais de la Société des Nations, Villa les Terrasses, and Other buildings and projects, 1926-1927, The Le Corbusier Archive*, Garland-Fondation Le Corbusier, New York-Paris 1982, p. 278. —42 Eliade, op. cit., p. 41.



3.31



3.32



3.33

y toma forma un concepto constructivo determinado<sup>43</sup>: cuatro pilares forman la planta cuadrada del espacio coronado con la cúpula de planta circular. Entre ellos, la transición entre el cuadrado y el círculo se logra con las cuatro pechinas. Dice Kostof: “la idea de coronar Santa Sofía con una cúpula estaba relacionada con la santidad del edificio entero como una analogía terrena del cielo. El universo visible se materializaba en la mentalidad bizantina en un cubo con una cúpula superpuesta”.<sup>44</sup> El espacio bajo la cúpula de Santa Sofía construye otra manera de dar forma al matrimonio entre Cielo y Tierra: el cubo es terrenal, lo humano; la esfera es lo celeste.

Ya sabemos que Le Corbusier no quiere hacer cúpulas. Pero sí las ha visto y aprendido de ellas.

Una cúpula puede iluminarse de tres maneras<sup>45</sup>: sólo por el cenit, con un óculo (Panteón de Adriano, fig. 3.31); sólo por su tambor perforado con ventanas (Santa Sofía, fig. 3.32); y por su base y su corona: tambor y linterna (San Pedro en el Vaticano, de Miguel Ángel, fig. 3.33). Sabemos que Le Corbusier, en los proyectos de los museos, rechaza construir una cúpula tradicional. Lo que hace es, a partir de lo aprendido, transgredir la norma para construir su propia versión. En el Mundaneum, el espacio interior, escalonado, iluminado en la base por la luz rasante del amanecer y del atardecer (que hace las veces de tambor) y por la espiral de luz que dibuja en el interior la forma del edificio, Le Corbusier crea una nueva manera de iluminar una cúpula, que sintetiza y a la vez transforma todas las que ha conocido, dibujado, fotografiado.

¿Hace lo mismo en 1930, con el Museo de artistas vivos? Miremos con atención el espacio central de la sala de 14 x 14 m, con el que se inicia este museo de crecimiento orgánico.

En los tres textos donde publica el proyecto,<sup>46</sup> la descripción de la vista de la primera sala (fig. 3.16) es la misma: « Aspect de la première salle ; au fond, en haut, on aperçoit la première nef de la

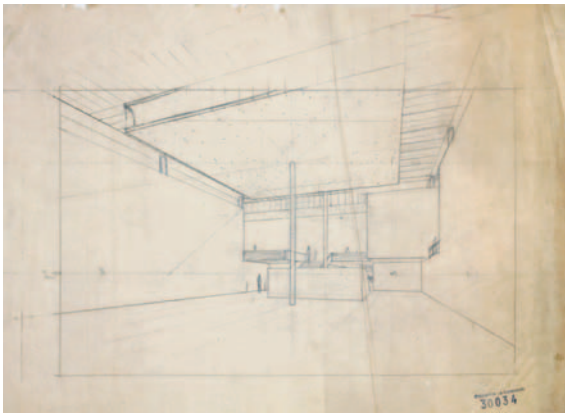
3.31 Ch. E. Jeanneret (1911?), *Voyage d'Orient*: foto del interior del Panteón, Roma (FLC L4-19-131).

3.32 Ch. E. Jeanneret (1905?), detalle de los dibujos de la planta y la sección de Santa Sofía en Estambul, en cuaderno de estudio de la Chaux-des-Fonds (FLC A2-19-135).

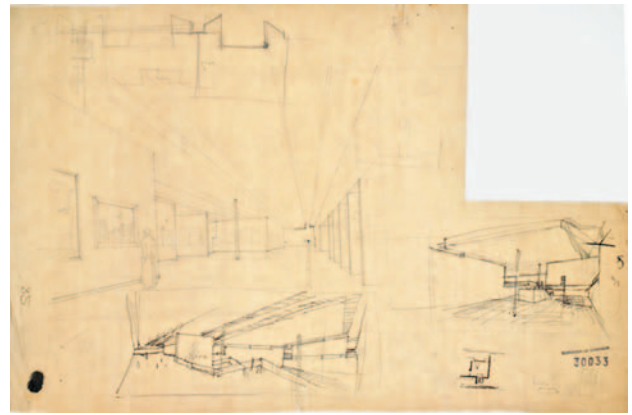
3.33 Ch. E. Jeanneret (1911?), *Voyage d'Orient*: foto de la cúpula de San Pedro en el Vaticano, Roma (FLC L4-19-134).

—43 Sergio Bettini, *El espacio arquitectónico de Roma a Bizancio*, Ediciones 3, Buenos Aires 1963, p. 45. En la explicación de Santa Sofía de Bettini concluye: “Lo romano, lo antiguo y lo cristiano se funden aquí en una nueva creación arquitectónica. Es de una profunda base espiritual que se eleva como símbolo de su tiempo la más potente creación arquitectónica de las épocas justiniana”. —44

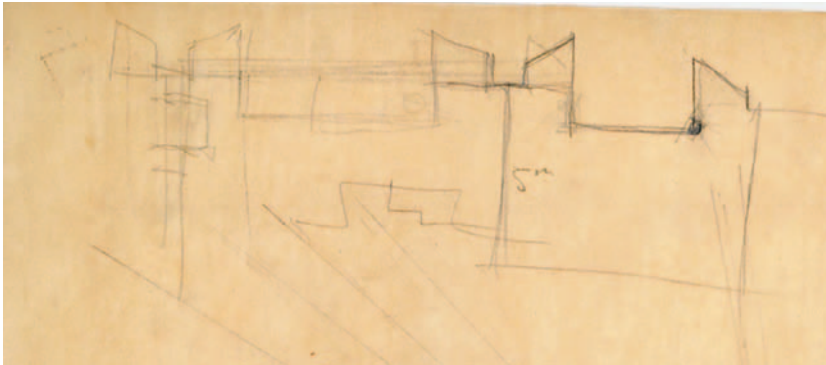




3.34



3.35



3.36

spire future, en bas, on voit la fuite du souterrain d'entrée ». Se pueden observar también otros elementos. En el centro, el pilar solitario. El pilar sostiene la cubierta, de planta cuadrada, que parece no tener sostén en su perímetro exterior, puesto que hay un cambio de material. Es decir, parece como una especie de sombrilla plana. El borrador del dibujo publicado, el plano FLC 30034 (fig. 3.34), muestra como única diferencia respecto al pasado a limpio (fig. 3.16) el espesor de la cubierta: en el dibujo final es menos grueso. Tampoco queda claro qué es y cómo funciona el espacio entre el cuadrado horizontal de la cubierta y los planos verticales de los muros. Aunque es evidente que se trata de luz cenital, no hay ningún indicio en los dibujos publicados de cómo está resuelto el encuentro.

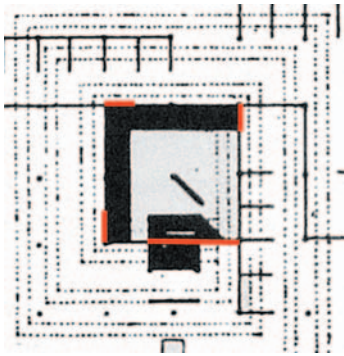
Ofrece otra información: la primera sala y la primera nave de la espiral no están al mismo nivel. Esto se explica imaginando lo que sería la planta del nivel del acceso, es decir, del sótano: tras bajar las escaleras del segundo pódico, el visitante atraviesa el corredor subterráneo, sembrado de pequeños haces de luz que brotan desde la cubierta, circulares si vienen directamente desde cielo abierto, cuadrados si pasan a través del espacio del museo. Al final del recorrido se ve una escalera a contraluz. La posición de la escalera no permite entrar al centro, donde se encuentra el pilar: el visitante entra por el corredor y encuentra la escalera de frente. Esto implica que debe subir por ella. Una vez en el descanso, puede mirar, como desde un balcón, este espacio central al que, de alguna manera, con la posición de la propia escalera, se le ha vedado la entrada. No es tiempo de dar marcha atrás. En esta sala de mayor altura sólo está el pilar de aproximadamente 7,5 m. La altura de sala y pilar la deduzco de dos dibujos: en el borrador de las 3 perspectivas (FLC 30033) (fig. 3.35), está dibujada una sección (fig. 3.36), donde está escrita una cota de 5 m que pareciera indicar la altura de la sala central. Sin embargo, por la escala humana la perspectiva FLC 30034 (fig. 3.34) se deduce

**3.34** Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Musée des artistes vivants » [1930]: borrador de la perspectiva de la primera sala (FLC 30034).

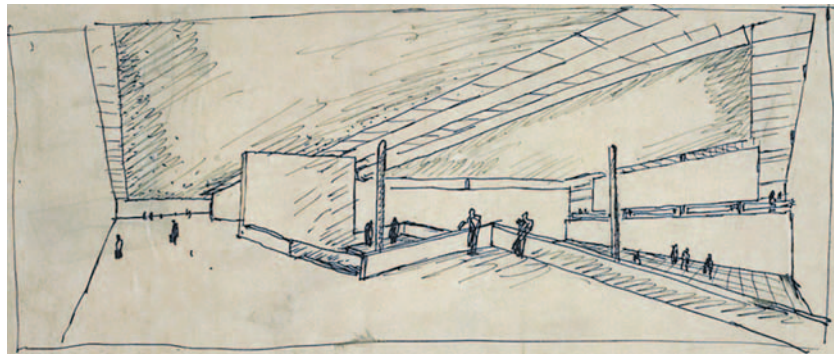
**3.35** L-C y P.J., MAV [1930], borradores de las tres perspectivas publicadas y una sección (FLC 30033).

**3.36** L-C y P.J., MAV [1930], detalle del plano n. 2538 del Atelier: cuatro balcones desde la primera nave de la espiral miran hacia la sala central de 14 x 14 m (FLC 300884).

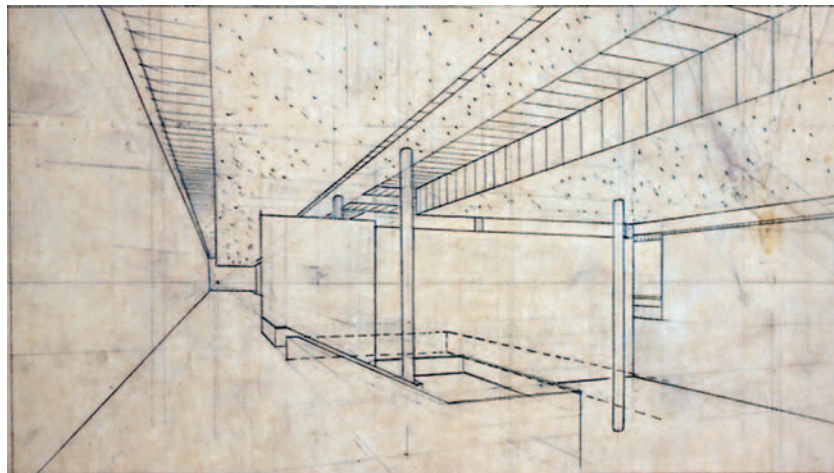
Spiro Kostof, *Historia de la Arquitectura - Vol. 2*, Alianza, Madrid 1988, p. 456. —45 Elias Torres Tur hace un estudio completo de las diferentes formas en las que puede ser iluminada una cúpula. *Luz Cenital*, COAC, Barcelona 2005. —46 *Œuvre Complète 1929-34*, (cit., p. 72), *L'Architecture Vivante*, (cit., p. 26) y *Cahiers d'Art*, (cit., p. 164).



3.37



3.38



3.39

fácilmente que la altura de 5 m corresponde a la altura del espacio en espiral del museo.

El espacio central se le presenta al visitante cuatro veces a lo largo del recorrido por el museo, como imagen siempre distante, inaccesible (fig. 3.37). Tras subir la escalera que lleva del corredor a la primera nave, un gran balcón, el más grande de los 4, se abre sobre la sala central. Es el costado norte de la sala, que se observa de frente en la fig. 3.34. En la misma figura, en el muro lateral este de la sala central, Le Corbusier dibuja el vano de la esquina noreste. Luego, en la perspectiva donde se dibuja a la izquierda la primera nave de la espiral y a la derecha la sala central, vista desde el balcón (FLC 30032) (fig. 3.38) está dibujado el tercer vano, el sureste. La versión final de la perspectiva (fig. 3.39) muestra, acentuado, cómo desde este primer balcón, el mayor de todos, dos mundos están a la vez separados – tanto por la diferencia de nivel como por la propia condición del espacio – y unidos por la vista: el centro del edificio que el visitante ha visto desde el descanso de la escalera que encontró al final de la entrada subterránea y la primera nave del museo que se abre como inicio del recorrido de la espiral cuadrada<sup>47</sup>. Ningún dibujo muestra la cara oeste. Pero no es difícil suponer que el dibujo de las aperturas desde la espiral hacia el centro sea como se propone con la fig. 3.37: Le Corbusier vuelve a colocar en 1930, balcones que miran, desde arriba, el espacio central, final del recorrido del museo. No serán 22 balcones pequeños y uno mayor como en 1928. Serán tres menores y uno mayor, en el acceso. Desde estos cuatro puntos, girados 45° respecto a los del Mundaneum, el visitante tendrá siempre presente en su recorrido, el espacio central de 14 x 14 m con el pilar solitario en el centro. Porque, desde el balcón de llegada, el visitante tendrá

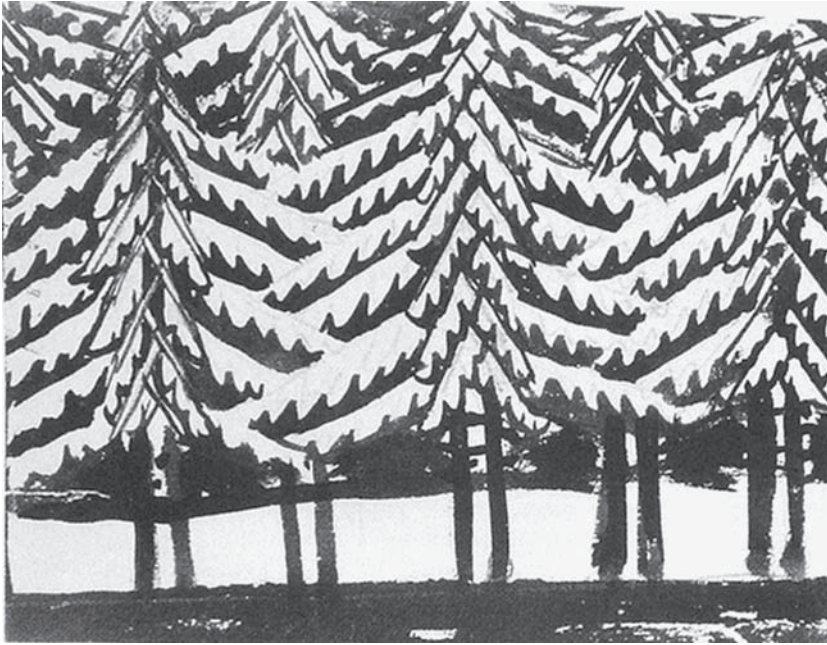
3.37 L-C y P.J., MAV [1930]: borrador de la perspectiva de la sala central desde la primera nave de la espiral (FLC 30032)

3.38 L-C y P.J., MAV [1930]: perspectiva de la sala central desde la primera nave de la espiral (FLC 29975)

3.39 L-C y P.J., MAV [1930]: detalle borrador de una sección (FLC 30033).

—<sup>47</sup>FLC 30032 (fig. 3.38) es el borrador de la perspectiva publicada (fig. 3.39). El primer dibujo es una perspectiva hecha con instrumentos, siguiendo las reglas de la geometría descriptiva, con un solo punto de fuga (es posible que sea un dibujo de Weber, la persona encargada en el Atelier de dibujar el Museo de arte contemporáneo para París que es, a su vez, el único proyecto que firma en el libro de registro de planos del Atelier del 35 Rue de Sèvres). Un dibujo, posiblemente hecho sobre planos, donde todavía





3.40

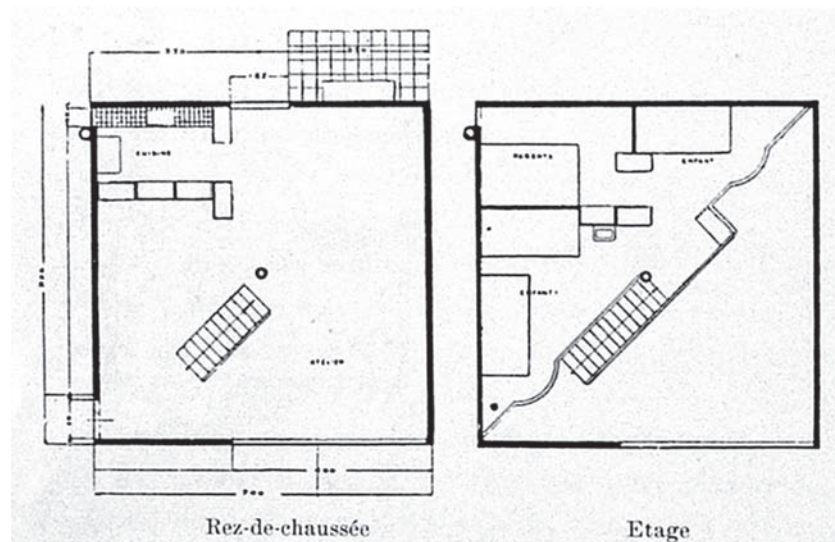
que iniciar el recorrido de la espiral en el sentido de las mansillas del reloj, tal y como lo deja Le Corbusier explícito con el punteado de la luz cenital. Recorriendo la primera nave de la espiral se encuentran los tres vanos descritos. Desde estos cuatro puntos se tiene siempre presente, desde el museo, ese centro al que no se pudo acceder al entrar. Será el último destino del recorrido. Pero el visitante tendrá que estar atento. La espiral lo puede sacar del edificio sin haber entrado, conocido y recorrido su centro fundacional. Exactamente igual a lo que puede suceder en el Mundaneum. Se puede recorrer el Mundaneum de 1928 y el Museo de arte contemporáneo de 1930 sin conocer, sin llegar al *Sacrarium*.

Tras esta descripción es posible decir que, en el museo de 1930, aquello definido como el *Sacrarium* no está cubierto por una cúpula majestuosamente inmensa, coronada por una cuerda de luz cenital que se desenrolla en espiral cuadrada. Que todo el simbolismo que se había logrado en el Mundaneum no es posible en este espacio para artistas vivos. El ejercicio que hace Le Corbusier, sin embargo, es increíble. Reduce cada uno de estos elementos a su más mínima expresión, a su esencia. Le Corbusier deja en este museo los mismos elementos del Mundaneum: el *Sacrarium* se convierte en un elemento constructivo, en la base sobre la que se sustenta y nace todo el museo: el pilar solitario de la sala compuesta por las cuatro células de 7 x 7 m. Este *piloti*, de planta circular, sale de las entrañas de la tierra, desde el nivel del sótano, para sostener la cubierta, el cielo. Un cielo que, nuevamente, es una cúpula. Una cúpula a la manera de Santa Sofía. Es decir, una cúpula que tiene el ingreso de luz principal por el tambor, por el perímetro de su base. No creo que sea aleatorio el que en cada una de las plantas del proyecto el centro esté tan claramente vacío, con la sombra proyectada del pilar como único habitante del lugar. Es claro que lo más representativo del museo será colocado en este espacio, el más alto del museo, debajo de la cubierta cuadrada a manera de paraguas plano, rodeado de la luz que entra por los cuatro costados y que podemos ver más claramente en la sección del plano FLC 30033 (fig. 3.36). Al final, el cuenco que recoge la luz se ha dado la vuelta. En una cúpula, el agua rueda por los costados. En este caso, posiblemente, la recoge. El agua, al igual que en los árboles que dibujaba Jeanneret en 1907 (FLC 2520) (fig. 3.40),

no se ha resuelto la manera en que se trabaja el balcón. El dibujo publicado, hecho a mano alzada, rompe con las reglas de la perspectiva y muestra el espacio más amplio, con la vista de la totalidad del centro del museo y del inicio del recorrido de la espiral. Le Corbusier hace aquí un ejercicio similar de perspectiva al que explica Víctor Hugo Velásquez en "Un dibujo de la villa Meyer", *Massilia 2002, Anuario de estudios lecorbusierianos*, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2002. pp. 71-83.

3.40 Ch. E. Jeanneret (1906-07): composición decorativa de abetos cubiertos con nieve, Lápiz y tinta de la India, 15 x 17 cm (FLC 2520).





3.41

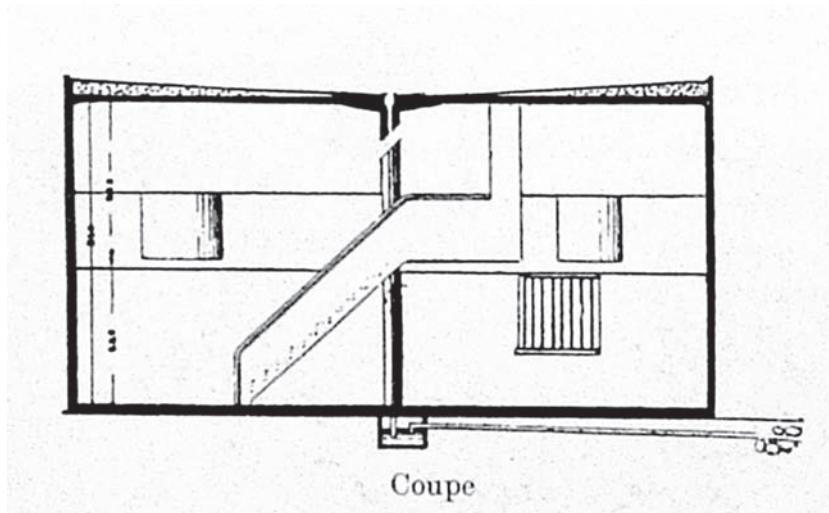
se convierte en la savia que recorre, completa y funda definitivamente la unión entre cielo y tierra, al atravesar el pilar solitario de la primera sala de 14 x 14 m.<sup>48</sup>

Paraguas, cúpula invertida y pilar que sirve para canalizar el agua lluvia. Tres imágenes que recuerdan otros proyectos de Le Corbusier para espacios expositivos. Son cuestiones recurrentes en su investigación arquitectónica: el paraguas será el elemento base del Pabellón propuesto en 1950, «Synthèse des Arts majeurs, Project d'une exposition à installer à la Porte Maillot». Entre los antecedentes encontramos proyectos como el pabellón «Saison de l'eau, Exposition de Liège», 1939, y el Pabellón *Nestlé* de 1928.<sup>49</sup> En todos los casos, los pilares propuestos tienen la doble función de sostener, de cargar, pero a la vez de evacuar las aguas lluvias.

El primer pilar que dibuja Le Corbusier con estas características está en el proyecto de las Casas para Artesanos de 1924 (fig. 3.41). La casa, propuesta en una planta cuadrada de 7m de lado, tiene un único pilar en el centro del espacio. El pilar solitario tiene una función doble: cargar la estructura y servir de recipiente del agua lluvia que recoge la cubierta, que tiene una pendiente mínima que lleva las aguas al centro. Este pilar tiene una función doble: carga todo el peso de la casa, es soporte y, a la vez, al estar vacío, da paso al agua de la cubierta, es canal. Esta segunda función es la principal, de acuerdo a la sección, que deja el pilar sin un suelo donde apoyarse.<sup>50</sup> Queda desestabilizado, soportado sólo por la línea de suelo del dibujo que no es más que una convención. El pilar, en planta, está dos veces dibujado vacío. La sección (fig. 3.42), lo muestra también, en el detalle superior, vacío. La perspectiva (fig. 3.17) muestra media circunferencia, donde Le Corbusier dibuja a medias el capitel del pilar. Dibujarla completa sería un error. La media circunferencia, refuerza en el dibujo el papel principal de este pilar: el agua, el agua lluvia, que cae del cielo, mojará la arena de esta cubierta y empezará a dibujar circunferencias en el sutil embudo que construye la cubierta, para bajar en espiral hasta

—48 Desde sus años de aprendizaje en La Chaux-des-Fonds, con L'Eplattenier, son muchos los ejercicios de dibujo donde Jeanneret trabaja los elementos de la naturaleza como formas de composición, ritmos, texturas, etc. (Ver: H. Allen Brooks, op. cit.). Entre ellos, en el cuarto año de estudios, realiza una serie de ejercicios de dibujo con árboles (abetos). Uno de ellos, el dibujo FLC 2520 (fig. 40). Para Brooks, hace parte de una serie de experimentos iniciales respecto a la manera de hacer «composition décorative». El dibujo muestra un patrón repetitivo, en dos dimensiones, donde los troncos de los árboles destacan en la base de la composición, con una línea blanca en medio, que pareciera subrayar la savia que corre por su interior, y que hace parte de la composición en blanco y negro de los follajes nevados. En 1948 Le Corbusier publica este dibujo con la siguiente nota: «D'après nature : racines, rochers recherchés d'une

3.41 L-C y P. Jeanneret, « Maisons en serie pour artisans » (1924): planta baja y planta piso.



3.42

el suelo en el sentido contrario de las manecillas del reloj, donde un pequeño estanque la recibirá, para luego evacuarla a la calle, donde continuará su fluir, hasta el río, hasta la mar. La media circunferencia dibujada en la perspectiva, enfatiza el fluir del agua a través del pilar vacío<sup>51</sup>. Mejor matrimonio entre cielo y tierra parece difícil.

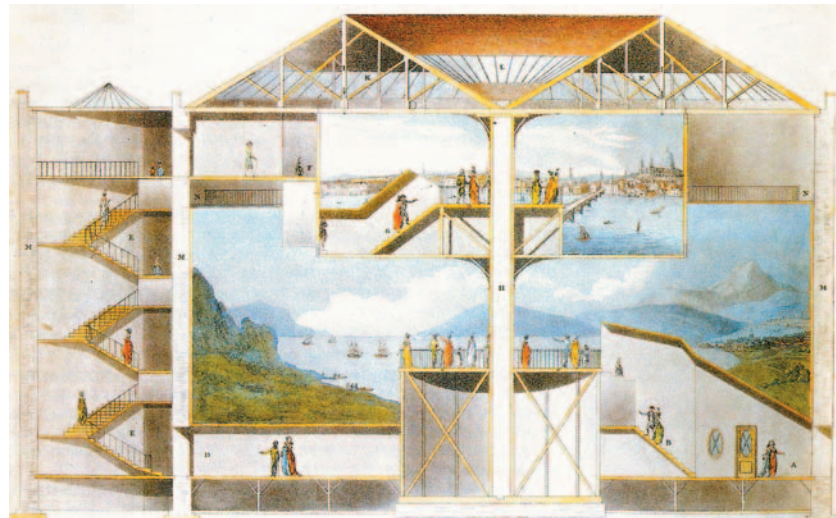
Le Corbusier está, con este tipo de trabajo, emulando lo que ha observado en la naturaleza. En este sentido, se puede entender la idea de un edificio *orgánico*: como en el árbol, su tronco sirve para sostener, como centro que funda un cobijo, una cubierta. El tronco del árbol, como el pilar de 1930, trabaja cargando el peso que viene de arriba. No obstante, es ese mismo elemento el que luego permite que el organismo se nutra, en el sentido contrario, en el sentido ascendente de la savia. En el pilar del Musée des artistes vivants, carga y savia recorren el pilar de arriba abajo. Jean Petit recoge, en el capítulo « petit vocabulaire Corbu », una definición de árbol de Le Corbusier, que completa la descripción y la analogía entre el espacio central del museo de 1930 y el árbol:

L'arbre, l'ami de l'homme, symbole de toute création organique ; l'arbre, image d'une construction totale. Spectacle ravissant qui, bien que dans un ordre impeccable, apparaît à nos yeux sous les plus fantaisistes arabesques ; jeu mathématiquement mesuré des branches démultipliées à chaque printemps d'une nouvelle main ouverte. Feuilles aux nervures si bien réglées. Couverture, sur nous, entre terre et ciel. Ecran généreux à proximité de nous yeux. Mesure agréable interposée entre nos cœurs et nous yeux et les géométries éventuelles de nos constructions dures. Outil précieux dans les mains de l'urbaniste. Expression la plus synthétique des forces de la nature. Présence de la nature dans la ville, autour de nous labours ou de nos divertissements. Arbre, compagnon millénaire de l'homme !<sup>52</sup>

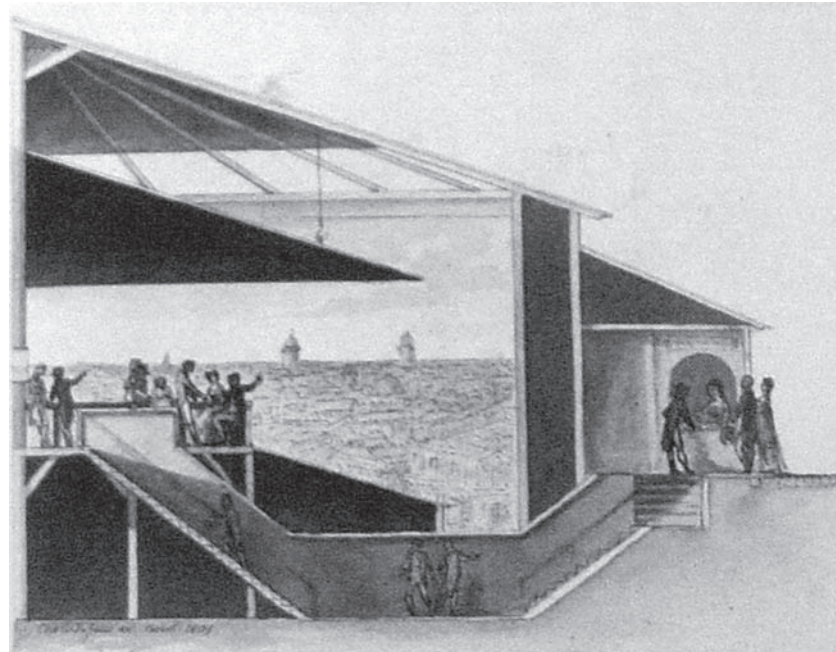
La conexión del centro es una analogía a la noción del árbol. El espacio central, con su cúpula cuadrada invertida que descansa

ornementation dictée par la nature ambiante (enseignemant L'Eplattenier)» (Ver: Le Corbusier, « Bain de Nature (L'enseignement de Charles L'Eplattenier) », en : «Le Corbusier», *Architecture d'Aujourd'hui*, 2eme numéro special 1948, p. 112.). —<sup>49</sup> Hay dos ejemplos construidos de este pabellón de exposiciones, uno en Chandigarh y otro en Zurich. Sin embargo, el tema de "paraguas" no es exclusivo de espacios de exposiciones, al ser trabajado también, entre otros, en proyectos como la Villa Shodan en Ahmedabad o la Corte Suprema en Chandigarh. —<sup>50</sup> Una versión de esta historia en: Josep Quetglas, "De Visita", AA.VV., *Le Corbusier - Maquetas*, publicación de la Delegación de Sevilla del Colegio de Arquitectos, Sevilla, 1989, p. 20-27.—<sup>51</sup> Ver: Josep Quetglas, "Viajes alrededor de mi alcoba", *Artículos de ocasión*, Gustavo Gili, Barcelona 2004, pp. 90-104. —<sup>52</sup> Jean Petit, *Le Corbusier Lui-même*, Rousseau, Genève 1970, p. 194

3.42 L-C y P. Jeanneret, « Maisons en serie pour artisans » (1924): sección



3.43



3.44

sobre el pilar solitario donde Le Corbusier recrea la manera como en la naturaleza se encuentra el primer cobijo, será un lugar para ser visto, principalmente, desde arriba, desde los balcones-ventana de las cuatro esquinas que dan a las cuatro primeras naves de la espiral. Exactamente de la misma manera en que sucederá en los museos que Le Corbusier construye en Ahmedabad, Chandigarh y Tokio.

No es Le Corbusier el único, ni el primero, en proponer un edificio al cual se debe entrar por un camino subterráneo que lleva hasta un centro, donde habita un elemento vertical, alrededor del cual se ordena el espacio por el cual, quien entra, debe hacer un recorrido de 360°. Un giro que permite tener una visión panorámica

—53 Ralph Hyde, *Panoromania!, The art and entertainment of the "all-embracing" view*, cit., p. 45. La primera rotonda que se construye en París a partir de una copia del Panorama de Barker que viaja por Nueva York, Leipzig, Hamburgo, Viena, París y Ámsterdam desde 1795, es en 1799. Construida por Robert Fulton y James Barlow en el *Jardin des Capucines*, se exponía un panorama de París dibujado por Constant Bourgeois y Denis Fontaine. Luego, fueron construidas rotondas en Montmartre, los Campos Elíseos, en la rue des Marais o en Sebastopol (pp. 58-59). —54 La segunda rotonda temporal construida en Berlín, en 1808, en el hall de la *Royal Opera House*, albergó un panorama que, sobre la ciudad de Palermo dibujó Karl Friedrich Schinkel. Idem., p. 60. Según Rabd Carter ("Karl Friedrich Schinkel, 'The last great architect'", en: Karl Friedrich Schinkel, *Collection of architectural designs*, Butterworth Architecture, Guildford, 1989, p. 28), el primer *Panorama* de Schinkel es, efectivamente, uno

3.43 Robert Mitchell, *Rotonda*, Leicester Square, London (1801).

3.44 Johan Adam Breysig, *Rotonda*, Berlin (1801).

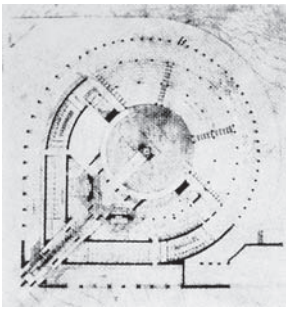


de lo que hay en el interior de este espacio. Durante el siglo XIX son muchos los edificios de este tipo que se construyen en las diferentes capitales europeas. Su nombre es *Rotonda*. La primera del tipo que quiero señalar, está construida en el Londres de 1801, en Leicester Square (fig. 3.43). Diseñada por el arquitecto Robert Mitchell, fue construida para albergar dos *Panoramas* diseñados por el inventor de este tipo de imágenes. Se trata de Robert Barker quien en 1787 define las características del *Panorama* “as a great optical entertainment (...) but most of the elements that made it work had been understood for generations. In fact it could be said that Robert Barker did not invent the panoramic experience at all – he simply captured, reproduced, and marketed it.”<sup>53</sup> La sección del edificio de Mitchell tiene tantas similitudes a la descripción del mecanismo que usa Le Corbusier en la primera sala del *Musée des Artistes Vivants* que, aunque no tengo datos que me permitan asegurar que Le Corbusier conociera este tipo de edificios, la similitud sorprende.<sup>54</sup>

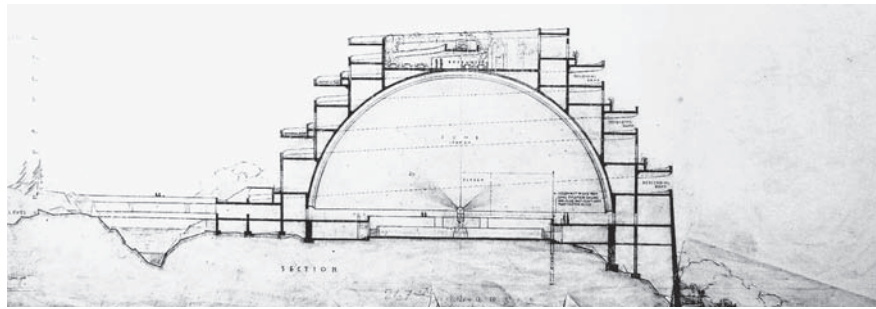
Junto a la *Rotonda* de Mitchell, la imagen de otra sección, nos ayuda a confirmar el mecanismo: es la rotonda de Johan Adam Breysig en Berlín (1801) (fig. 3.44).<sup>55</sup> Para entrar a una rotonda, el visitante debe bajar por unas escaleras a un corredor subterráneo, en penumbra. Al final del corto corredor, otra escalera, por donde entra un rayo de luz, le permite subir al centro del edificio. Allí encuentra una plataforma que, a manera de balcón, rodea el pilar que sirve de soporte a toda la estructura y también de bajante del agua lluvia. Desde esta plataforma balcón, el visitante puede hacer un giro de 360° observando el Panorama que se le ofrece en el interior.

En el año 30, el espacio central del *Musée des artistes vivants* será recorrido desde fuera. Por los cuatro balcones que miran desde las salas del museo al centro que, en esta ocasión, Le Corbusier siempre muestra vacío.<sup>56</sup>

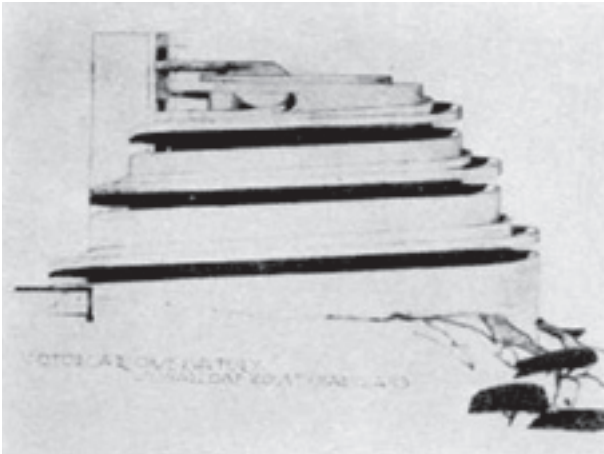
sobre Palermo, basado en dibujos hechos en su viaje a Italia. Más adelante, dibujó otros panoramas de la plaza de San Marcos de Venecia y de la catedral de Milán. —<sup>55</sup> Se trata de un decorador de teatros que se especializó en dibujos ilusionistas para jardines. Fue junto al *landscape artist*, Carl Ludwig Kaas, que pinta y diseña un panorama de Roma en la rotonda que él mismo diseña. Fue la primera construida en Berlín en 1800. Ralph Hyde, *Ibid*, p. 60. —<sup>56</sup> Años antes, en el Pabellón de *L'Esprit Nouveau*, Le Corbusier utiliza una sistema similar al de los Panoramas para presentar los proyectos urbanos. Me refiero al *Stand d'Urbanisme* o *Pavillon des dioramas*: « Mais une annexe, la rotonde, contiendra de vastes études d'urbanisation : deux grands dioramas de 100 m<sup>2</sup>: l'un, celui de la *Ville contemporaine de 3 millions d'habitants* » de 1922, l'autre, celui du *Plan « Voisin » de Paris*. (Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Œuvre Complete 1910-1929*, cit., p. 98).



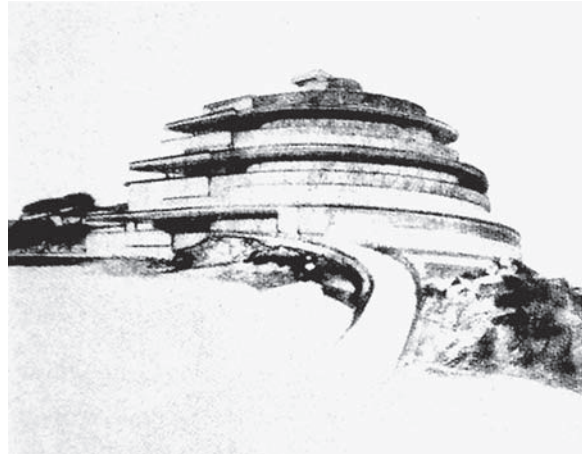
3.45



3.48



3.46



3.47

## LA ESPIRAL DE ARQUÍMEDES

En la carta a Zervos, de diciembre de 1930, Le Corbusier afirma que su museo es un invento posible por haber sido concebido como un edificio que crece como un organismo vivo, y que se trata de una idea en la que viene trabajando desde hace años. Una idea que se puede patentar, un invento:<sup>57</sup> un organismo vivo para reproducir en serie. Y equipara la *idea*, el museo, a un prototipo.

Un invento que depende de la espiral. No deja de ser una coincidencia que, precisamente cuando Le Corbusier va a iniciar la propuesta para el Museo de arte contemporáneo para París, se publique el primer proyecto donde Frank Lloyd Wright desarrolla la idea de un edificio en espiral.<sup>58</sup> *L'Architecture Vivante* publica tres imágenes del *Gordon Strong Automobile Objective and Planetarium*, un proyecto de 1924: la planta (fig. 3.45), un alzado (fig. 3.46) y una perspectiva (fig. 3.47). Lo describe así Levine:

With little specific direction from the client (except the demand to accommodate a sizable number of people and cars), Wright conceived the idea of making a planetarium the central feature of a building that would otherwise be almost entirely composed of a double helix of ramps for the ascent and descent of cars [fig. 3.48]. The planetarium, which replaced Wright's first idea for a theater, undoubtedly seemed a more appropriate use for the spiral form of the "Fabulous Tower of Babylone" on which he consciously based the design.<sup>59</sup>

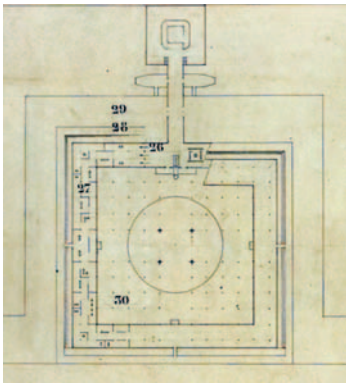
3.45 Frank Lloyd Wright, *Gordon Strong Automobile Objective and Planetarium en Baltimore* (1924): planta.

3.46 F. L. Wright, *Gordon Strong Automobile Objective and Planetarium en Baltimore* (1924): alzado.

3.47 F. L. Wright, *Gordon Strong Automobile Objective and Planetarium en Baltimore* (1924): perspectiva.

3.48 F. L. Wright, *Gordon Strong Automobile Objective and Planetarium en Baltimore* (1924): sección.

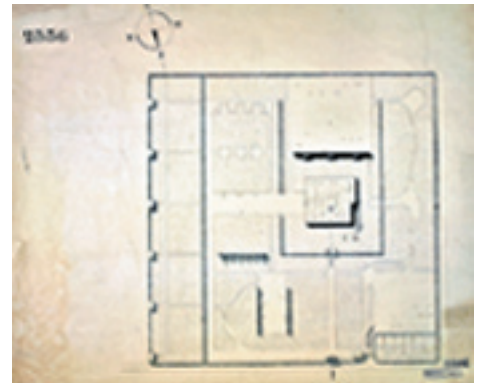
—57 Op. Cit., p. 188. Jean Petit, ofrece un listado del las «12 petites inventions» de Le Corbusier a lo largo de su carrera. Entre ellas, el Museo de Crecimiento Ilimitado está fechado en 1931, haciendo coincidir el invento con el Museo de Arte Contemporáneo para París y no con la fecha en que se publica, con este nombre, la versión de 1939: «Musée à croissance illimitée (Plan établi pour la ville de Philippeville, Afrique du Nord)», Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Œuvre complète 1938-1946*, cit. p. 16-21. —58 *L'Architecture Vivante*, Printemps & Été 1930, p. 50. En este mismo volumen se publica el artículo firmado por Le Corbusier y Jeanneret, «Le problème de la "maison Minimun"», y el proyecto definitivo del *Centrosoyus*, entre otros tantos de la época realizados en el Atelier del 35 Rue de Sèvres. —59 Neil Levine, *The architecture of Frank Lloyd Wright*, Princeton University Press, Hong Kong 1996, p. 302. La reproducción de las plantas y otras secciones y perspectivas, en : *Frank Lloyd Wright, Monograph 1924-1936*, Editor, Yukio Futagawa, A.D.A.,



3.49



3.50



3.51

La espiral escalonada del Planetario de Wright es circular. Las rampas atraviesan el paralelepípedo que contiene las circulaciones verticales. La espiral, al igual que en el Mundaneum, son diversas rampas paralelas. La exterior es la rampa de ascenso de los automóviles; la segunda, la rampa de descenso; la tercera, al parecer, contiene despachos y servicios. Las tres descansan sobre el domo del planetario. Wright da aquí su versión de Santa Sofía: un cubo y una esfera se funden, para crear un solo espacio. La triple rampa de Wright, en este caso, destinada para coches, parece más apropiada que el recorrido a pie a lo largo de 5 km, del Mundaneum.

No cabe duda que encontrar publicado el proyecto de Wright, en fechas tan próximas a los dibujos del museo de arte contemporáneo para París, debe haber alentado a Le Corbusier a modificar su esquema con la espiral cuadrada. El trabajo hecho con la pirámide del Mundaneum era mucho más osado que el de Wright con sus rampas para coches. Sin embargo, el proyecto de Wright evidencia uno de los problemas de la pirámide: al final, pocos subirían los 2,5 km por la rampa exterior, para luego que tener que descender otros 2,5 km por la rampa interior. Era una distancia de automóvil, como en Wright.

La pirámide del Mundaneum es la base para la discusión de 1930. Si bien sólo hay un dibujo de un tramo del museo del Mundaneum (fig. 3.49), este permite comprender que el ancho del museo de 1930 es el mismo que el de 1928: 14 m. Por esto, puede decirse que los primeros borradores del Museo de arte contemporáneo para París son los esquemas y las plantas del Mundaneum. Porque no se conservan otros bocetos ni tanteos del museo de 1930. Los dibujos publicados del museo de 1930 (figs. 3.1 y 3.2) son dibujos pasados a limpio, desde borradores impecables, en caso de haberlos.

Los bocetos se hacen para las perspectivas interiores que describen el museo. Respecto a las plantas, sólo el plano FLC 30036 (fig. 3.50) es el borrador de la planta del conjunto general FLC 30882 (fig. 3.51), de la cual se pueden haber calcado las tres plantas de las diferentes etapas de construcción del museo.

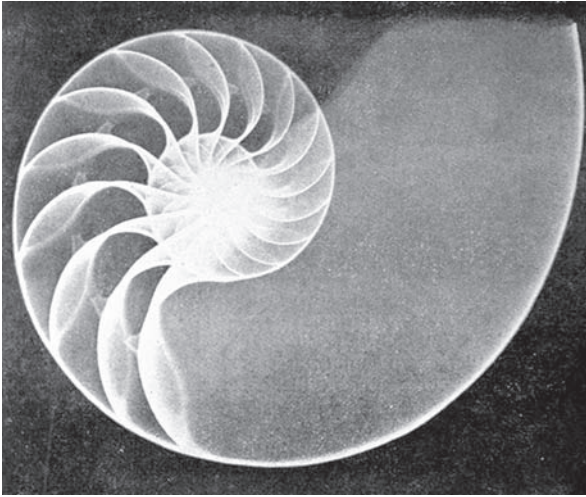
Tokyo 1990, pp. 4-7. Sobre la relación entre el proyecto del Mundaneum de Le Corbusier y el Guggenheim de Wright y, anterior a ellos, el *Gordon Strong Automobile Objective and Planetarium*, de 1924: Josep Quetglas (1988), "Nosotros no construimos catedrales", en: *Artículos de ocasión*, Gustavo Gili, Barcelona 2004, pp. 117-121. Es el propio Le Corbusier quien explica la diferencia entre su idea de museo en espiral cuadrada y el realizado en Nueva York en espiral circular: "En 1928, Le Corbusier avait fait le Mundaneum, musée en spirale carrée finissant en pointe, par le haut. New York a fait le contraire : une spire ronde et continue. La spirale carrée marque l'alternatif qui est le propre des choses humaines. La spire ronde marque le propre des machines (les machines tournent et quand elles s'arrêtent c'est qu'elles sont mortes)." Carta de Le Corbusier a James Johnson Sweeney, del 27 de septiembre de 1961, en: Le Corbusier, *Choix de lettres*, Ed. Jean Jenger, Birkhäuser, Basel 2002, p. 472-475.

3.49 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, Mundaneum (1928): detalle planta FLC 24514 (M1079).

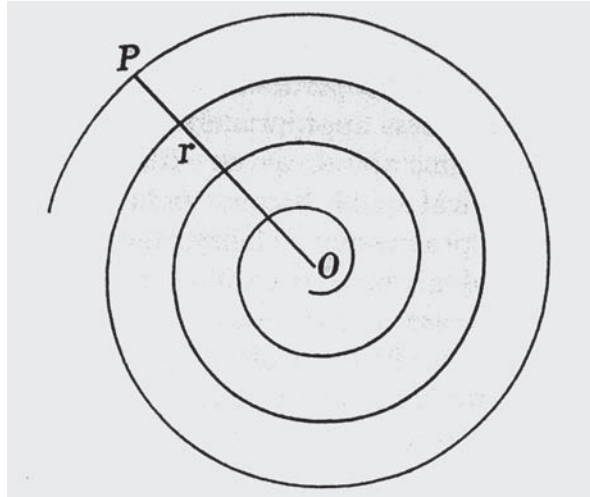
3.50 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, MAV [1930], borrador del plano del conjunto (FLC 30036).

3.51 L-C y P.J., MAV [1930], 3ª etapa de crecimiento, No. Atelier: 2536 (FLC 30882).

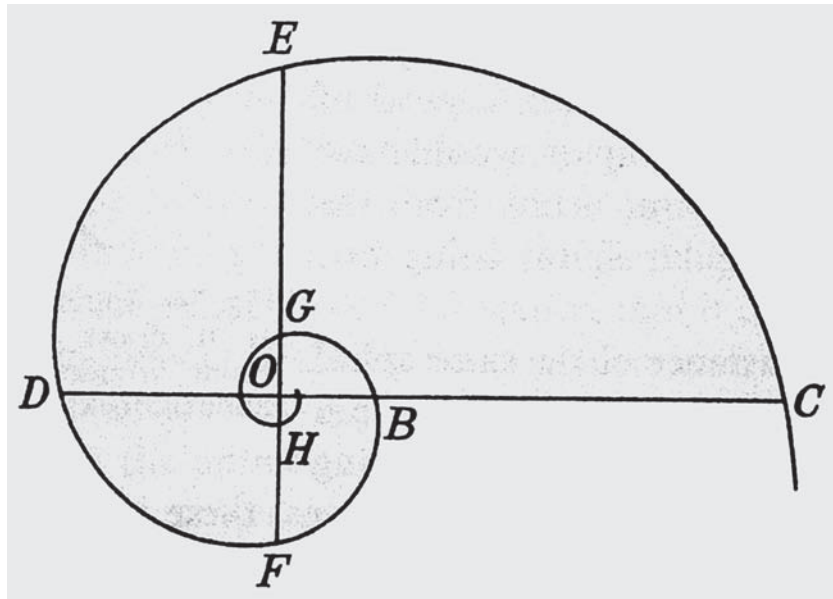




3.52



3.54



3.53

Si los planos del Mundaneum fueron los primeros bocetos del Museo para artistas vivientes, significa que aplanar la espiral no fue un trabajo muy complicado, en términos de dibujo. Lo importante era lograr que, con este cambio en el volumen, no se perdiera la esencia de lo logrado en el Mundaneum. Por lo visto, la transformación enriqueció la propuesta inicial. En el centro de la discusión, la espiral juega un papel protagónico. La espiral, en 1928, hace posibles las 5 rampas paralelas que forman la pirámide-zigurat-cúpula. En 1930, a medida que se describe el edificio, se descubren 4 espirales diferentes:

- la espiral del museo;
- la espiral que dibuja la luz cenital en la cubierta y que se lee desde el interior;
- la espiral de la “planta técnica” que se construye en la cubierta con los cambios de nivel para albergar la luz cenital;<sup>60</sup> y

3.52 Foto de Wendingen que Le Corbusier usa en el capítulo 13: « L'heure du repos », en *Urbanisme* (p. 198) con el siguiente pie de página: « Telle pourrait être l'une des images de la parfaite harmonie ».

3.53 Sir D'Arcy Thompson (1917), *On growth and form*: la espiral equiangular.

3.54 Sir D'Arcy Thompson (1917), *On growth and form*: la espiral de Arquímedes.

—60 Le Corbusier al proponer la planta técnica en los museos y el uso de lucernarios en las cubiertas para solucionar las instalaciones eléctricas de luz artificial en el espacio que se crea entre cubierta y el cielo raso, está retomando un tema que es común en la museografía. Ver: M. Clarence S. Stein et Isadore Rosenfield, “Éclairage naturel et éclairage artificiel”, *Muséographie, Architecture et aménagement des musées d'art, Conférence Internationale d'études, Madrid 1934*, Office International des Musées, Société des Nations, pp. 76-141. —61 Sir D'Arcy Thompson (1917), *On growth and form*, Cambridge University Press, London-New York 1960, pp. 175-176. Es posible que Le Corbusier conociera el texto de Thompson, porque está citado constantemente en la obra de Ghyka, precisamente en los momentos en que explica la espiral (Matila C. Ghyka, op. cit., p. 48). Le Corbusier utiliza en repetidas ocasiones la figura del Nautilus. Lo hace en dos artículos publicados en *L'Art décoratif d'aujourd'hui* (Crès, Paris 1925) y en *Urbanisme* (Crès, Paris



3.55

la espiral que dibuja, en días de lluvia, el agua que baja por el pilar central.

La espiral es la forma geométrica que Le Corbusier toma para, como explica a Zervos en su carta de diciembre de 1930, hacer un edificio siguiendo *leyes naturales de crecimiento*. La espiral es una forma geométrica que se manifiesta a través de *la vida orgánica* (fig. 3.52): un elemento que puede crecer en armonía, donde el conjunto precede a la parte.

En geometría hay dos tipos de espirales: la equiangular y la de Arquímedes. La espiral equiangular (fig. 3.53) es la que Le Corbusier utiliza en el Museo de arte contemporáneo, para encajar el edificio en el solar (fig. 3.15). La espiral de Arquímedes (fig. 3.54) es la que sirve para describir el edificio del museo. Le Corbusier no utiliza para sus museos una espiral circular. Utiliza la espiral cuadrada, que está en el origen del Mundaneum. D'Arcy Thompson da las características de la espiral de Arquímedes:

The former may be roughly illustrated by the way a sailor coils a rope upon the deck; as the rope is of uniform thickness, so in the whole spiral coil is each whorl of the same breadth as that which precedes and as that which follows it. Using its ancient definition, we may define it by saying, that "If a straight line revolve uniformly about its extremity, a point which likewise travels uniformly along it will describe the equable spiral" (...) it is plain that the spiral of Arquímedes may be compared, but again roughly, to a *cylinder* coiled up<sup>761</sup>.

Le Corbusier, en los años treinta, en sus cuadros, no dibuja nunca una cuerda formando una espiral de Arquímedes. Sin embargo, las cuerdas de los barcos y de los muelles son uno de los elementos típicos en muchos de sus cuadros de la época (fig. 3.55). Una espiral equiangular es uno de los motivos del cuadro « Nature morte géométrique et reacine » (1930) (fig. 3.56). Las mismas dos figuras centrales del cuadro del año treinta, es decir, la espiral y la cabeza de

1925), respectivamente. En el primero, el capítulo « Esprit de Vérité » se inicia con una foto de Wendingen de dos conchas enfrentadas en espejo y cierra con el dibujo de una sección de una concha de caracol. El segundo, en el capítulo XIII, « L'Heure du repos », Le Corbusier publica una imagen del Nautilus Pompilius – idéntica a la que usa en su libro Matila Ghyka (op. cit.). Dice en el pie de foto: «Telle pourrat être l'une des images de la parfaite harmonie». En el Modulor I, al explicar la historia de cómo ha sido el proceso de gestación de esta idea, usa una serie de imágenes: tres cuadros, las fachadas de la Villa Stein en Garches (1927) y el plano general de la Ciudad Mundial (1929): « Les fig.. A, B, C, D, et E, reproduisent des œuvres picturales ou architecturales sur tracés régulateurs à partir de 1918. 'Lieu de l'angle droit', section d'or, spirale logarithmique, pentagone... Groupes géométriques apportant chacun avec soi une nature d'équilibre spécifique ». Le Corbusier, Le Modulor, cit., p. 34.

3.55 Le Corbusier, *Bateau, femme, cordage* (1932).





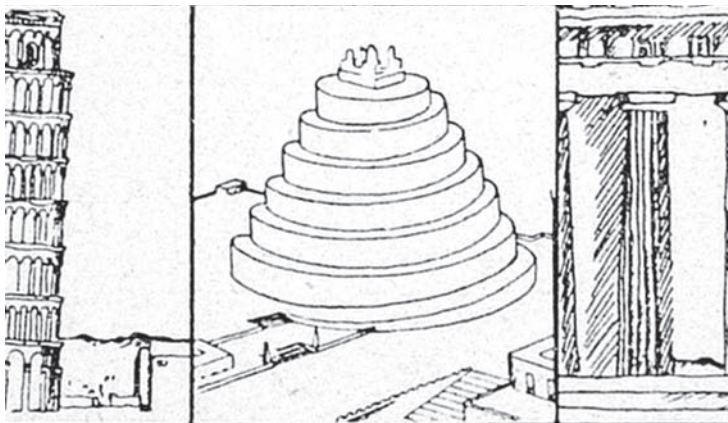
3.56



3.57



3.58



3.60



3.61



3.59

3.56 L-C, *Nature Morte Géométrique et racine* (1930).

3.57 L-C, página 152 del *Poème de l'Angle droit* (1947-1953).

3.58 L-C, detalle de la esquina inferior izquierda del interior de la « Porte Email », Capitole, Chandigarh.

3.59 L-C, *Nature morte avec lune reflétée* (1929).

3.60 Le Corbusier, dibujo del zigurat de Samarra utilizado en el artículo « Sur la plastique » en *L'Esprit Nouveau* No. 1.

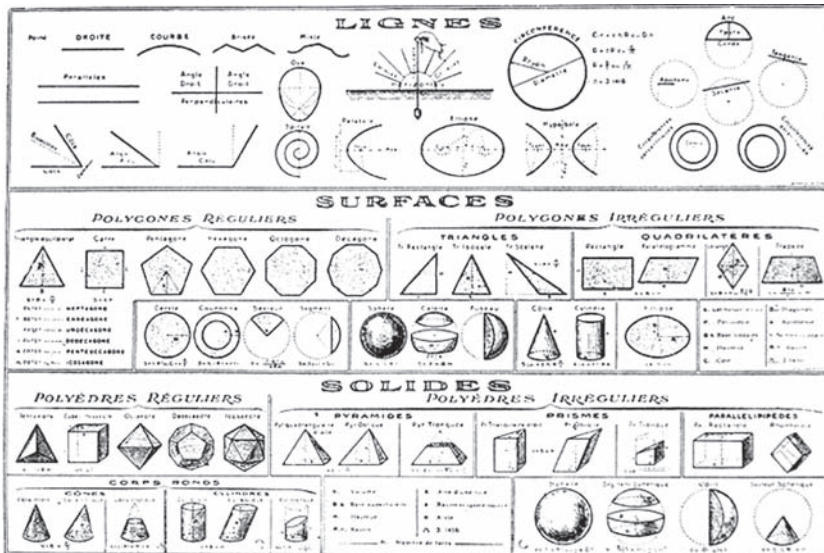
3.61 Le Corbusier, detalle de *Nature morte con violín rojo* (1920).

toro, Le Corbusier las incluye como parte de los dibujos que cierran el *Poème de l'Angle Droit* (1947-1955) (fig. 5.57). Cabeza toro y espiral tendrán también, en el Capitolio de Chandigarh, un lugar de honor en el interior de la Porte Email (fig. 5.58).<sup>62</sup> Una concha de caracol hace parte del conjunto de figuras que componen el cuadro titulado « Nature morte avec lune reflétée » (1929) (fig. 5.59).<sup>63</sup>

Hacer el seguimiento de espirales, conchas y cuerdas en la obra pictórica y gráfica de Le Corbusier es una labor inagotable. Propongo ver unos pocos: hasta 1930 Le Corbusier ha publicado en varios de sus textos algunas conchas y dibujos de espirales. Uno de ellos, el zigurat de Samarra (fig. 3.60), de planta circular, coincide con la comparación de D'Arcy Thompson: un cilindro desenrollado es una de las formas típicas con las que se confunde la espiral de Arquímedes. Una espiral

—62 Es Mogens Krusturp quien vincula las tres espirales en: *Porte Email – Le Corbusier Palais de l'Assemblée de Chandigarh* (Arkitektes Forlag, Copenhague 1991, pp. 49 y 54). Naïma y Jean Pierre Jornod describen el cuadro « Nature morte géométrique et racine » (1930) en: *Le Corbusier (Charles Edouard Jeanneret) – Catalogue raisonné de l'œuvre peint, Tome 1* (Skira, Milan 2005, pp. 486-487). No incluyo aquí otra serie de espirales que Le Corbusier repite una y otra vez a lo largo de toda su obra, que son las que representa por vez primera en el cuadro « Spirales géométriques animées » (1932). Este asunto está también trabajado por Naïma y Jean Pierre Jornod (pp. 549-551). —63 El





3.62

sin volumen, plana. Aplanar la espiral del Mundaneum es resolver un error geométrico cometido al hacer la pirámide-zigurat-cúpula.

La espiral de Arquímedes se semeja a las volutas de los violines que dibuja Le Corbusier en su etapa Purista (fig. 3.61), y está perfectamente descrita en el resumen de las formas geométricas impresas en cualquier libro escolar de la época, en Francia (fig. 3.62),<sup>64</sup> que Le Corbusier publica en varias ocasiones.<sup>65</sup> La espiral del Museo de 1930 es la misma que la de 1928 en el Mundaneum. En 1928 se llega a la espiral cuadrada desde la síntesis de los primeros bocetos de un edificio en planta circular, con un centro ceremonial vacío, y los bocetos de una torre con un sistema de rampas continuas. La espiral, en 1930, pierde el volumen de la pirámide y mantiene el centro ceremonial y el sistema de circulación continua. Siguiendo *leyes naturales de crecimiento*, se convierte en un edificio extensible. El Museo de Arte contemporáneo para París es la primera versión del *museo de crecimiento ilimitado* de Le Corbusier.

La espiral plana de 1930 conserva el centro cubierto por una cúpula invertida que aloja un pilar solitario que hace las veces de *Sacrarium*, alrededor del cual se desenrolla una espiral interna (el museo), una espiral externa (la cubierta) y una espiral intermedia (la luz cenital). Un museo en espiral cuadrada que se construye a partir de una célula de 7 x 7 x 5 m, que se va ensamblando en el orden que impone la propia espiral, siempre en parejas.

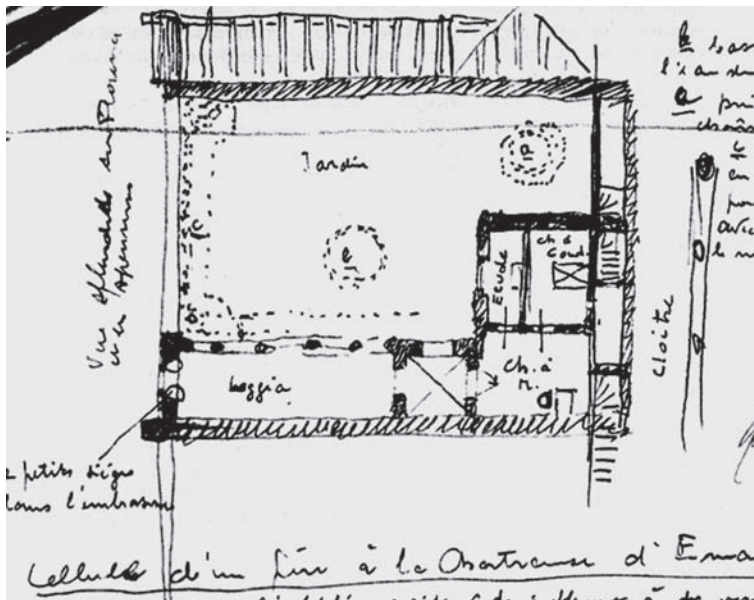
En la versión que publica Le Corbusier del *Musée des Artistes Vivants*, en *L'Architecture Vivante*, Le Corbusier compara la imagen que se tendrá del museo cuando haya crecido, con una cartuja:

Petit à petit, au cours des ans, le Musée (hangar de matériaux pauvres mais solides), sera devenu une façon de Chartreuse aux pures proportions, celles des espaces qu'on parcourra à pied dans la nature.<sup>66</sup>

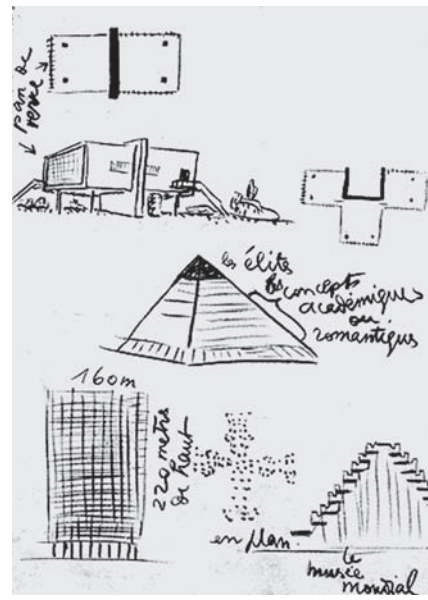
El museo se puede convertir en una especie de cartuja porque, como ella, se construye por acumulación de células. Un edificio que crece siguiendo la forma de la espiral.

cuadro con su descripción y diferentes asociaciones con otros trabajos pictóricos y gráficos de Le Corbusier en: Naïma y Jean Pierre Jornod en: *Le Corbusier (Charles Edouard Jeanneret) – Catalogue raisonné de l'œuvre peint, Tome I*, Ídem, pp. 456-459. En general, la concha de caracol será otro de los asuntos que Le Corbusier dibuja una y otra vez en su obra pictórica y gráfica. —<sup>64</sup> En *Urbanisme* (cit.), Le Corbusier publica el cuadro con el siguiente pie de foto: « Ceci est imprimé au dos des cahiers de classe des écoles primaires de France; c'est la géométrie ». —<sup>65</sup> La primera vez en *L'Esprit Nouveau*. —<sup>66</sup> *L'Architecture Vivante*, cit., p. 25.

3.62 Le Corbusier escribe como pie de foto de esta tabla en *Urbanisme*: « Ceci est imprimé au dos des cahiers de classe des écoles primaires de France; c'est la géométrie ».



3.63



3.64

The many structures which display the logarithmic spiral increase, or accumulate, rather than grow. The shell of nautilus or snail, the chambered shell of a foraminifer, the elephant's tusk, the beaver's tooth, the cat's claws or the canary-bird's –all these show the same simple and very beautiful spiral curve. And all alike consist of stuff secreted or deposited by living cells; all grow, as an edifice grows, by accretion of accumulated material.<sup>67</sup>

Es por acumulación de células que crece el museo. Pero no como cualquier otro edificio. En el caso del museo de 1930, el *material* que se acumula siguiendo las leyes de crecimiento de la espiral es una célula que tiene la forma de un cubo de 7 m de lado por 5 m de alto, construido con postes, vigas y cubierta estándar:

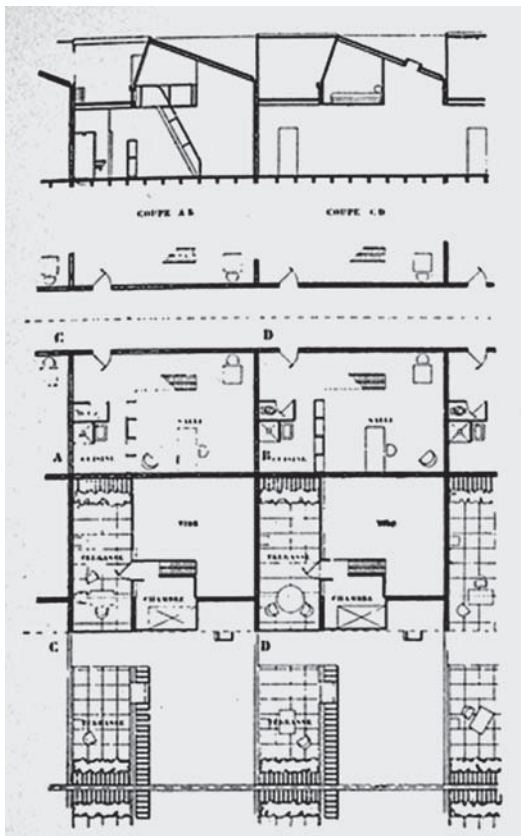
On ne peut pas construire un hangar meilleur marché que ce Musée : un poteau de fer ou de béton tous les sept mètres dans les deux sens : cinq mètres de haut. Parfois, au cours de la croissance, on élèvera un plafond plus haut que les autres – si cela est jugé bien. Poteaux standart, cloisons – membranes fixes ou amovibles, plafonds standart. Economie maximum. Ceci peut en pratique impliquer l'existence d'un petit matériel de chantier : un coffrage de poteau et un coffrage de poutre. Ceci pourrait impliquer aussi la présence permanent d'un ouvrier et de son manœuvre qui, à eux deux, *tout seuls*, pourraient, au jour le jour et au cours des années, construire tout le Musée. Chaque jour il peut couler un poteau, dresser 20 mètres carrés de cloison, couler 10 mètres carrés de plafond, alimentés par des dons ou l'obole de la veuve.<sup>68</sup>

Pareciera no haber diferencia entre la célula que construye una casa y un museo en Le Corbusier. Desde que en 1907 el joven Jeanneret conoce la cartuja de Ema (fig. 3. 63),<sup>69</sup> son muchas las referencias que él mismo hace respecto a cómo la celda de los monjes cartujos le sirve como inspiración para formular lo que denomina *la célula a escala humana*. Es parte de la investigación que presenta en 1929 en América (fig. 3.64): con la célula de la casa es posible construir un rascacielos o una pirámide. «Ces méthodes d'industrialisation par la standardisation,

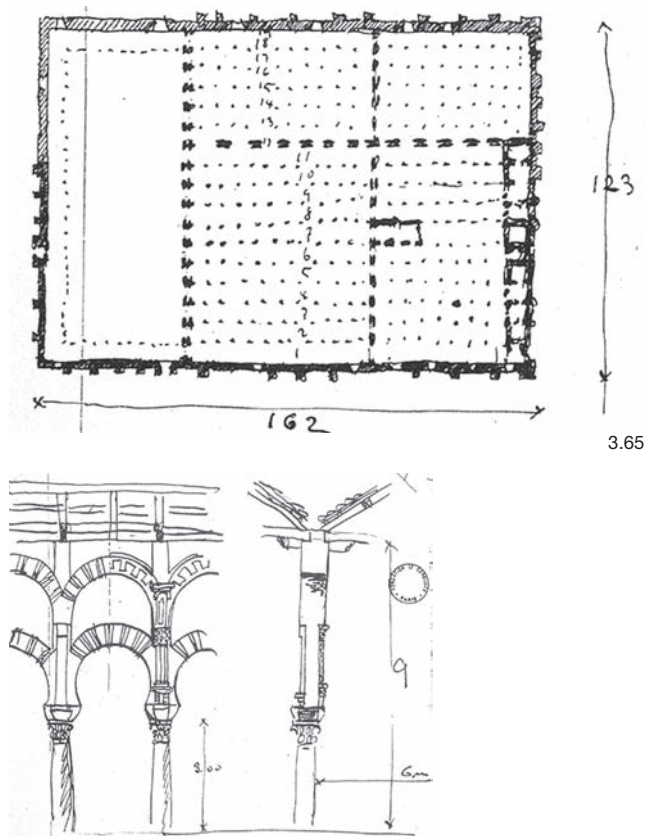
3.63 Ch. E. Jeanneret, dibujo de la planta de una célula de la cartuja de Emma, posiblemente dibujado en la Biblioteca Nacional de Francia (1915).

3.64 Le Corbusier, *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme* (1929) : figuras 84 a 88, « célula a escala humana »

—67 D'Arcy Thompson, op. cit., p. 175. —68 *L'Architecture Vivante*, cit., p. 25. —69 Le Corbusier, « Une cellule a l'échelle humaine », *Précisions sur un état présent de l'Architecture et l'Urbanisme*, Crès, Paris 1930, pp. 85-104. —70 Idem. p. 97. —71 El 28.11.1958, Le Corbusier escribe en una lista las ciudades que ha visitado a lo largo de su vida (*Carnet M54*, p. 39). Entre ellas, Córdoba. Julio-Agosto de 1930. No dice nada de la mezquita. No la dibuja. Escribe sobre las carreteras (Raimon Farré, "Le Corbusier – Freeston y el Circuito Nacional de Firmes Especiales", *Massilia*



3.67



3.66

nous conduisent naturellement au gratte-ciel proche : sa forme est déterminée par la superposition de cellules à l'échelle humaine...».<sup>70</sup>

Pero hay una diferencia: la célula que Le Corbusier utiliza en 1930 para el *Musée des artistes vivants* está pensada para ser acumuladas horizontalmente. No es la misma estructura que se necesita para hacer casas en hilera o rascacielos de 200 m la que utiliza Le Corbusier para el museo. Es una estructura que vuelve a recordar las salas hipóstilas de Egipto o las grandes mezquitas, como la de Córdoba (fig. 3.65): un edificio de *crecimiento ilimitado*, que se ilumina por la cubierta, que no tiene fachadas laterales y que crece a partir de un pilar, un arco y una cubierta estándar<sup>71</sup> (fig. 3.66): la descripción de D'Arcy Thompson sobre la manera en que aumenta, crece la espiral, recuerda la manera en la que creció la mezquita de Córdoba: un edificio, un conjunto que creció por el aumento de material que se fue acumulando, en este caso, células que se añadieron unas a otras a lo largo de los siglos. Le Corbusier había recorrido la mezquita de Córdoba, probablemente, pocos meses antes de dibujar el museo de 1930.

La célula del museo, como la de la mezquita de Córdoba, tiene una característica que la diferencia de la célula de la vivienda: a las cuatro caras laterales de la célula del museo se le puede empalmar otra célula. Es decir, si bien la explicación que hace Le Corbusier de cómo construir el proyecto del museo de 1930 no es muy diferente de las descripciones de los proyectos de vivienda<sup>72</sup> – en todos los casos son postes, vigas, techos estándar los elementos que constituyen la base de las células que se repiten y empalman permitiendo ensamblajes y conjuntos diversos – estas células no son iguales. La célula de vivienda, a excepción del proyecto de la *Cite Universitaire pour étudiants* (fig. 3.67), tiene limitada la posibilidad de empalmes laterales a sólo dos de

3.65 Ch. E. Jeanneret (1905?): la planta de la Mezquita de Córdoba, en cuaderno de estudio de la Chaux-des-Fonds (FLC A2-19-129) (detalle)

3.66 Ch. E. Jeanneret (1905?): sección longitudinal y transversal de la Mezquita de Córdoba, en cuaderno de estudio de la Chaux-des-Fonds (FLC A2-19-131) (detalle)

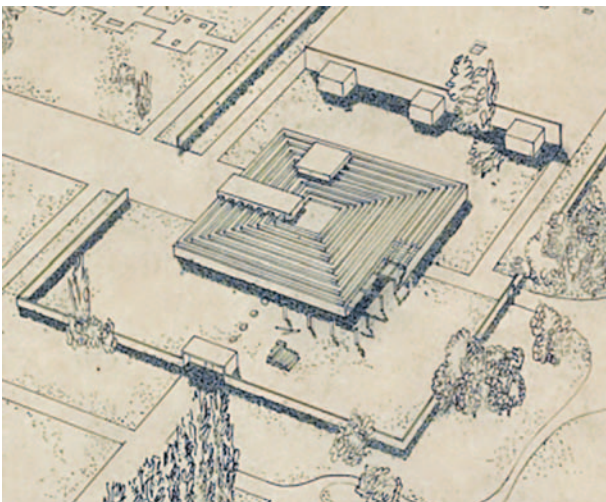
3.67 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Cite Universitaire pour étudiants* (1925): sección y plantas

2004 bis, *Annuaire d'études corbuseennes*, Associació d'Idees, Sant Cugat 2005. pp. 38-47). En la *Ville Radieuse*, Le Corbusier publica una foto del interior de la mezquita de Córdoba al lado de la mezquita del Sultán Selim en Andrinópolis, del conjunto monumental de Florencia (basílica y torre) y del Campidoglio de Miguel Ángel, Notre-Dame de París, entre otros (cit., p. 136). —<sup>72</sup> Como ejemplos, las descripciones que hace en la *Œuvre complète 1910-1929* de las casas Dom-Ino, Pessac, Villa Meyer o la casa Cook, entre otros.

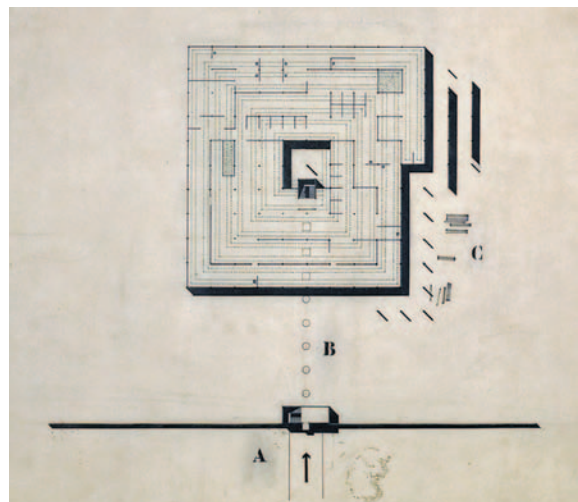




3.68



3.69



3.70

los cuatro costados que la forman. La *célula* del museo, como la de la mezquita, acepta empalmes por los cuatro costados. Una diferencia mínima que permite la construcción de conjuntos horizontales, de extensión indefinida, sin fachada, siguiendo las leyes de crecimiento de la espiral, en el caso de los museos de Le Corbusier.

### EL LABERINTO Y EL HILO DE ARIADNA

Le Corbusier repite en la espiral del Museo de arte contemporáneo lo hecho en el Mundaneum con el manejo de la luz: en 1928, desde los balcones sobre el interior de la pirámide-zigurat-cúpula, el visitante reencuentra la espiral que él mismo ha recorrido, trazada como una línea de luz que rompe la penumbra del espacio que cobija al *Sacrarium*. En 1930, son dos las cuerdas de luz que recorren en espiral cuadrada el techo del *Musée des Artistes Vivants*.

Los planos no determinan el manejo de la luz cenital en el museo de 1930. Sólo en sección se sugiere – FLC 30033 (figs. 3.35 y 3.39) y FLC 30039 (fig. 3.68). Pasado a limpio, se encuentra en la axonometría que muestra la planta de cubiertas (fig. 3.69)<sup>73</sup> y en la planta del museo en su versión más extendida (FLC 30884) (fig. 3.70):

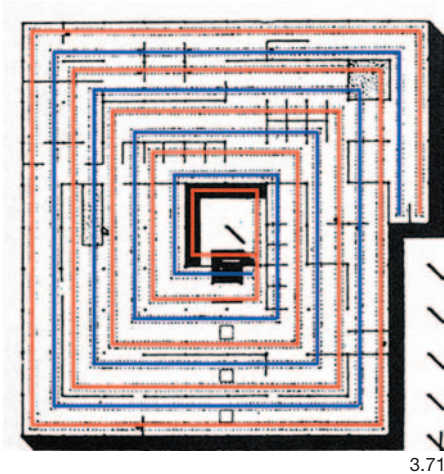
Ici 120 poteaux et 2.800 mètres de cimaise ; des épines intermédiaires ont permis de composer des salles multiformes. La spire pointillée montre l'éclairage de jour et de nuit calculé suivant l'angle d'incidence pour éviter les réflects. Les rectangles ponctués

3.68 L-C y P.J., MAV [1930] : detalle FLC 30039

3.69 L-C y P.J., MAV [1930]: detalle de la axonometría FLC 30883

3.70 L-C y P.J., MAV [1930]: planta del museo con 120 pilares y 2800 metros de cimacio (FLC 30884)

—73 El zoom de la axonometría evidencia dos volúmenes que están sobre la cubierta que no se nombran en ninguna de las explicaciones del proyecto y que no se dibujan en sección o planta. Su presencia muestra que la cubierta del museo de 1930 se debe poder recorrer. —74 Igual en los tres textos donde se publica el proyecto: *Œuvre Complète* 1929-34, (cit., p. 72), *L'Architecture Vivante*, (cit.,



3.71



3.72

représentant des resserres, bureaux d'administration, etc.<sup>74</sup>

Al dibujar la entrada de la luz cenital en la planta del museo planta (fig. 3.71), se logra reconocer un dato que, hasta el momento, había pasado desapercibido. Son dos y no una las espirales que se forman en la cubierta con el ingreso de luz.

La manera en que percibe esta luz desde el interior está resuelta en una perspectiva (FLC 30037,<sup>75</sup> fig. 3.72). Son suficientes datos como para deducir las intenciones, a pesar de las contradicciones entre los dibujos. Vamos por partes:

Las dos secciones muestran, coincidiendo con la estructura de pilares, una elevación de la cubierta formando una "U" con dos pequeños faldones: en el primer caso (fig. 3.39), formando una "V" rota, y, en el segundo (fig. 3.68), con faldones paralelos. Son los lucernarios del museo de 1930. En ambos casos, la "U" se lee como una canal, similar a la que forman los dos faldones de la mezquita de Córdoba (fig. 3.66). La diferencia está en que los faldones de 1930 no construyen una cubierta a dos aguas. Son pequeños, porque el espacio entre ellos es plano y más bajo. Las paredes laterales, entre el punto más alto de cada faldón y la cubierta plana, serán de vidrio. Ventanas corridas. Luego, paralelo al suelo, a la cubierta y a la altura de la base de la "U", otro elemento, previsiblemente traslúcido, servirá para regular la luz natural que entra por los lucernarios.

En la axonometría (fig. 3.69), el dentado que forman los lucernarios no parece tener ninguna inclinación, y el ritmo no coincide con el que saldría de las secciones: en la axonometría, entrantes y salientes se repiten a distancias iguales (a-b-a-b-a-b...). Por las secciones, el ritmo tendría que ser diferente: cubierta-lucernario-canal-lucernario-cubierta (a-b-c-b-a...). La proyección de la cavidad de la luz natural y artificial, en la planta del museo (fig. 3.64), coincide con su dibujo en la axonometría.

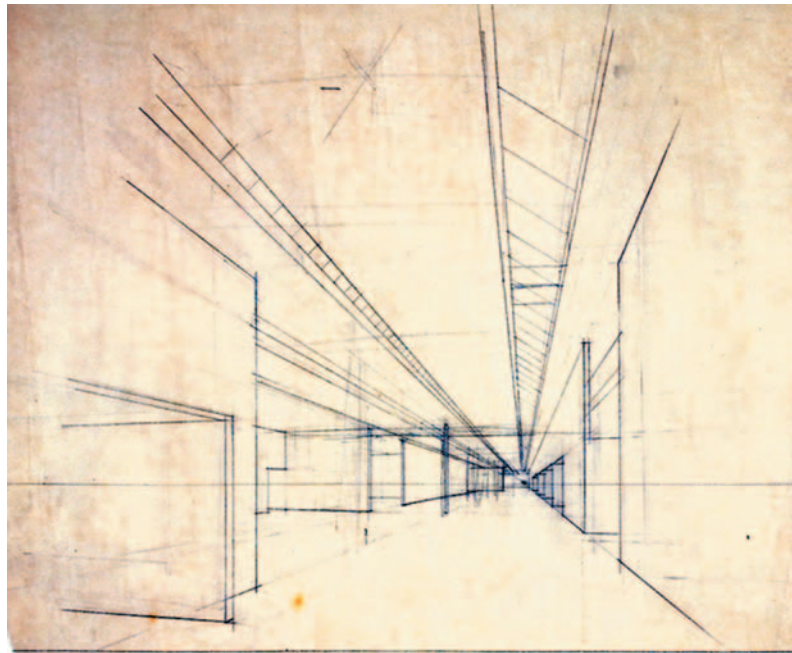
Al dibujar la espiral sobre la planta interior del museo, se comprueba que se trata de dos espirales (fig. 3.71): una espiral nace en el costado sur de la primera nave del museo; la otra, continúa la línea de luz que viene desde la sala central, desde el tambor de la cúpula invertida que cubre la sala de 14 x 14 m, con el pilar solitario en el centro. Esto significa que cada célula de 7 x 7 m incluye su propio lucernario, y

3.71 Las dos espirales de luz cenital del MAV en detalle de plano FLC 30884

3.72 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, MAV [1930]: perspectiva del interior de las naves de la espiral cuadrada (FLC 30037)

p. 26) y *Cahiers d'Art*, (cit., p. 9). —<sup>75</sup> Esta perspectiva, que hace parte de los dibujos del Museo de 1930, sólo se publica en el tomo 3 de la *Œuvre complète 1934-1938*, con la reseña y las fotos de la « Exposition d'art dit 'Primitif' de Louis Carré, dans l'appartement de Le Corbusier, 1935 ». (cit., pp. 156-158). El pie de foto que le acompaña dice: « Possibilités d'exposition du Musée sans façades ».





3.73

que el tramo de 7 m está dividido en dos: un tramo de luz, traslúcido, y un tramo opaco. Como el museo de 1930 se construye a partir de parejas de células (14 m), cada tramo nuevo continúa las dos espirales, formando en el interior un espacio con dos tramos de cielo opaco y dos tramos de cielo traslúcido. La solución en planta los muestra intercalados; en sección, los lucernarios están en los extremos y las dos zonas opacas juntas (fig. 3.68). No se puede precisar la medida de cada uno respecto al total, pero sí la proporción: es mayor el área opaca que el área traslúcida. Es la manera en que se dibuja el espacio interior (fig. 3.72). El que no haya una sección pasada a limpio evidencia que no se ha llegado a una solución definitiva. La luz cenital estará en el centro de las discusiones de las variantes de museo de 1936, 1939 y 1952-54. En ninguno de los casos se repite una misma solución. Con los diferentes proyectos de museo de crecimiento ilimitado, Le Corbusier prosigue una investigación sobre las diferentes formas en que se maneja e ilumina un edificio con luz cenital.

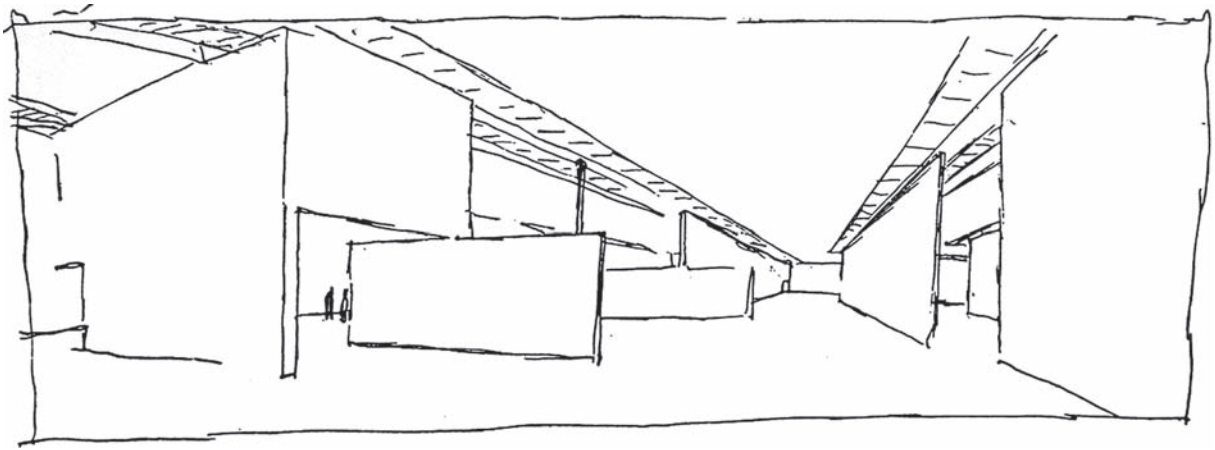
En la perspectiva interior (fig. 3.72) hay más información: sobre el suelo, Le Corbusier ubica tabiques de diferentes alturas, esculturas, objetos. Los pocos muros laterales (aquellos que dan hacia el patio central cubierto y los que cierran el museo de manera transitoria) tienen cuadros colgados, repisas, sirven de apoyo lateral a los tabiques. Por el contrario, el techo está limpio. Nada lo toca. Las franjas de luz en espiral marcan el paso, construyen un ritmo. Las dos espirales de luz cenital acompañan siempre, en su recorrido segmentado, al visitante. Dibujan la forma del museo. En el museo de 1930, la luz cenital se recoge a través de un pequeño desnivel en cubierta, similar al dibujado para el Mundaneum. Pero ya no se lee un espacio tripartito, con una nave central más baja y dos laterales más altas, que permiten abrir una ventana corrida a lado y lado, para el ingreso de la luz. Se lee un solo espacio, abierto: la planta libre.

De acuerdo a la información que suministran las perspectivas, el visitante, desde el interior, percibe un techo plano, puesto que las salientes de los lucernarios están ocultas con algún material traslúcido que, a la vez, convierte en un solo plano la cubierta interior. Un vidrio traslúcido que sirve para trabajar la intensidad de la luz natural que entra en el museo y para esconder las instalaciones de luz artificial. Luz natural y luz artificial entran por la misma fuente, permitiendo que

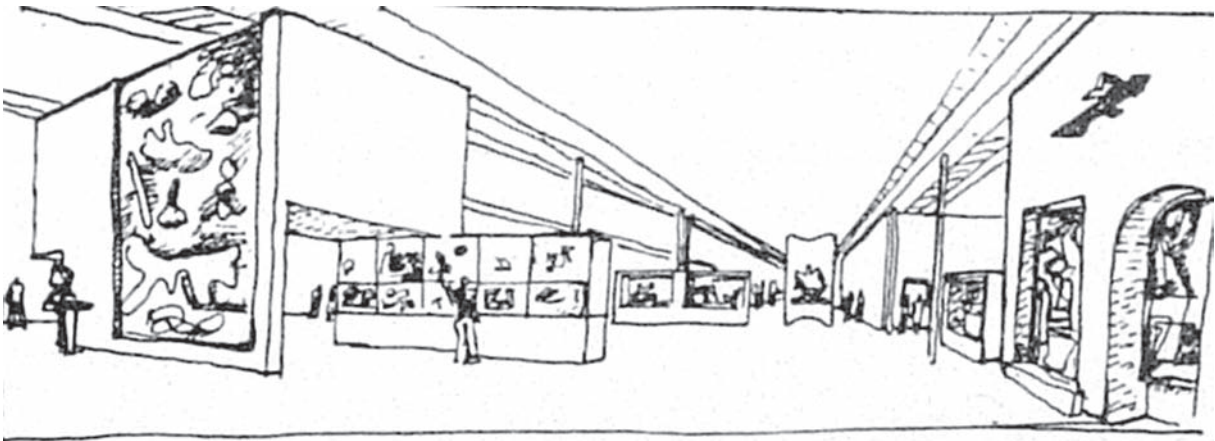
3.73 L-C y P.J., MAV [1930]: borradores para la perspectiva del interior del museo (FLC 30039).

—76 Vid, más arriba, la similitud en la manera en que se trabaja la perspectiva FLC 30032.





3.74



3.75

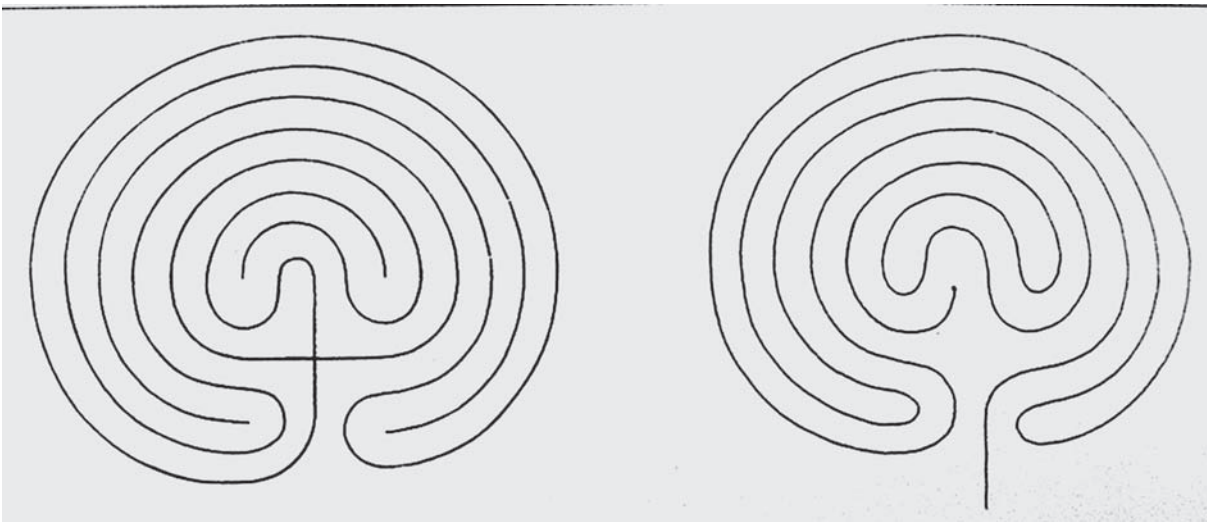
tanto de día como de noche, cualquier visitante siempre encuentre en las dos *cuerdas de luz*, la guía necesaria para recorrer el museo sin posibilidad de perderse. Entre los dos tramos de luz se encuentra, por un lado, la estructura de pilotis del museo y, por el otro, el recorrido en espiral de los visitantes al museo.

En el suelo, la espiral del museo no se lee como en el techo. Es su contrario. En el cielo claridad, en el suelo confusión. Es lo que se observa y se construye en las tres versiones dibujadas del espacio interior del museo: en la primera versión (FLC 30039, fig. 3.73), la continuidad entre muros, cimacios, pilares y luz cenital es casi literal. Debe de ser un dibujo de Weber.<sup>76</sup> La segunda versión, publicada con el conjunto de planos del proyecto de 1930 (fig. 3.74), muestra las intenciones en el manejo del espacio: en la cubierta, la luz marca el orden pautado, la regla, la espiral. Los muros, por el contrario, están puestos de tal manera que se puede recorrer el espacio tanto longitudinal como transversalmente, incluso en diagonal. Planta libre para un movimiento libre. La tercera versión de esta perspectiva se publica con objetos expuestos<sup>77</sup> (fig. 3.75): nichos, recodos, vanos, objetos de diferente tamaño y altura, texturas y colores siembran un suelo inmune a un cielo siempre claro, luminoso y limpio. El suelo del Museo de 1930 es un recorrido en zigzag y centrífugo a la vez, que aleja al visitante del centro, de aquel lugar fundacional al que le fue vedado el ingreso al inicio del recorrido. Será el visitante acucioso quien busque ese centro, porque sabe que allí está expuesto lo más importante del museo, y participará así en una ceremonia que desconoce: girará, como en una especie de danza, alrededor del pilar solitario donde se funden el cielo y la tierra. El recorrido en 1930 también debe terminar en el *Sacrarium*, como en el Museo del Mundaneum.

3.74 L-C y P.J., MAV [1930]: perspectiva interior del museo publicada en *Œuvre Complète* 1929-1934

3.75 L-C y P.J., MAV [1930]: perspectiva interior del museo publicada en *Œuvre Complète* 1934-1938

—77 Al igual que la figura 72, publicada en « Exposition d'art dit « Primitif »... », cit., p. 157.



3.76

Antes de continuar, es necesario detenerse e indagar la diferencia entre espiral y laberinto. Hasta el momento, la espiral ha servido claramente para entender los museos de 1928 y 1930. Le Corbusier es explícito, en toda la correspondencia y en textos de los años treinta, al nombrar la espiral como fundamental en la concepción de los museos, y describe su invento como *museo en espiral cuadrada*. Entender los museos de Le Corbusier significa entender la manera en que Le Corbusier transforma la espiral cuadrada en forma de pirámide-zigurat-cúpula, en una espiral cuadrada de desarrollo horizontal, manteniendo, e incluso incrementando, la riqueza espacial y simbólica del edificio. Sin embargo, en esta última parte del recorrido, la descripción del espacio se ha vuelto laberíntica.<sup>78</sup>

Hermann Kern<sup>79</sup> explica la diferencia entre el laberinto y el hilo de Ariadna con la fig. 3.76:

Left: A Cretan-type labyrinth with seven circuits. Right: The “thread of Ariadne” the labyrinth’s path.

Para explicar la espiral, Kern utiliza la fig. 3.77:

... it is a double spiral that changes direction at the center.

Estas imágenes le sirven a Kern de telón de fondo para hacer su propia definición de qué es un laberinto y en qué se diferencia de una espiral:

As a graphic, linear figure [fig. 3.76], a labyrinth is best defined first in terms of form. Its round or rectangular shape makes sense only when viewed from above, like the ground plan of a building. Seen as such, the lines appear as delineating walls and the space between them as a path, the legendary “thread of Ariadne”. The walls themselves are unimportant. Their sole function is to mark a path, to define choreographically, as it were, the fixed pattern of movement. The path begins at a small opening in the perimeter and leads to the center by wending its way in circuitous fashion across to the entire labyrinth. As opposed to a *maze*, the labyrinth’s path is not intersected by other paths.<sup>80</sup> There are no choices to be made, and the path inevitably leads to, and ends at, the center.

—78 En la descripción del *Musée à croissance illimitée* 1939, Le Corbusier reconoce estar buscando, con el uso de la esvástica, el medio que le permita construir un recorrido menos laberíntico en su museo en espiral cuadrada. Ver: *Œuvre complète 1938-1946*, cit., p. 16. —79 Hermann Kern, *Through the Labyrinth*, Prestel, Munich-London-New York, 2000, p. 33. La primera versión de la investigación de Kern se publica en 1982 por Prestel, con el título: *Labyrinth: Erscheinungsformen und Deutungen; 5000 Jahre Gegenwart eines Urbilds*. La segunda edición revisada, publicada en 1983, es la fuente para la traducción al inglés. —80 Para Kern, hay tres usos lingüísticos típicos



3.77

Once there, the walker must turn around and retrace the same path to return to the outside.

In modern literature, the labyrinth is frequently confused with other graphic forms. The term «labyrinth» is often incorrectly used to describe, among other things, spirals, meanders, and concentric circles, which usually have nothing more in common with labyrinths than being linear configurations and somewhat confusing. Labyrinths and *spirals* (fig. 3.77) are similar in that their paths are directed toward one destination and are not intersected by other paths. The difference between them is that labyrinths are almost completely enclosed by an outer line and that their paths are subject to a continual, pendular change of direction.

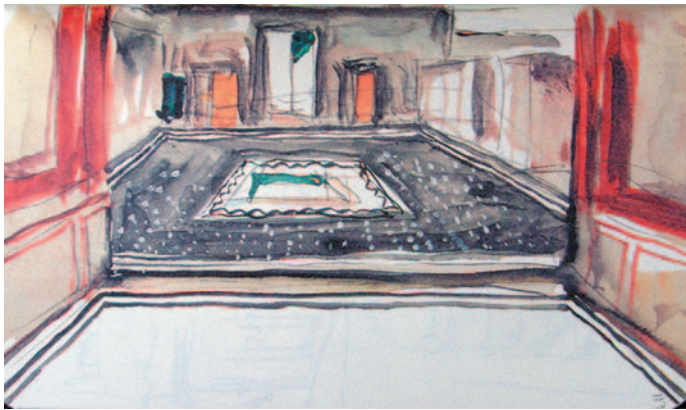
(...) All these figures –spirals, meanders, and knots– are similar in that their forms are determined by positive spatial elements, namely, by the sinuosities of the delineating walls. In contrast, the most important feature of the labyrinth are not the lines of the walls, but the negative space of the path formed by those lines, which determines the pattern of movement.<sup>81</sup>

Al entrar en el *Musée des Artistes Vivants*, tras recorrer un camino abierto sembrado con las sombras amorfas de los grandes cipreses, y descender al corredor subterráneo sembrado de las luces circulares y cuadradas, que tiñen de luz la penumbra de este recorrido interior, el visitante llega a un centro donde, por la manera en la que están puestas las escaleras, le es vedado el acceso. Desde el descanso de la escalera y desde el primer balcón de la nave, observa la sala central del museo, que tiene en su centro un pilar solitario. El primer giro de la espiral de luz dibuja un cuadrado que coincide con el cuadrado de la sala central de 14 x 14 m, y que es el tambor de la cúpula invertida con la que Le Corbusier cubre la sala. El pilar, que es el conducto por donde baja el agua lluvia, es el *axis mundi* por el cual Le Corbusier construye el centro ritual del museo: como en un laberinto, el camino de entrada tiene como fin único llevar al visitante a ese centro, desde donde tendrá que emprender el camino de salida.

en la actualidad de la palabra “laberinto”. El primero, se refiere al uso de la palabra en términos metafóricos: «a reference to a difficult, unclear, confusing situation». El segundo uso, deriva del anterior, y ha sido utilizado desde la antigüedad «and can be traced back to the concept of a *maze*, a tortuous structure (a building or a garden) that offers the walker many paths, some of which lead to dead ends or blind alleys». el tercero es el que define como la definición *clásica* de laberinto, referida al laberinto cretense, que es la que he transcrito. Hermann Kern, *Ídem.*, p. 23. –81 *Ibidem.*

3.77 Tableta de arcilla, de 6,5 cm de diámetro, probablemente neobabilónica, utilizada por Kern para explicar la espiral.





3.79



3.80



3.78

El “lugar sagrado” es un microcosmos, porque *repite* el paisaje cósmico; porque es un reflejo del todo. El altar y el templo (o el monumento funerario o el palacio [o el museo]), que son transformaciones posteriores del “lugar sagrado” primitivo, son también microcosmos, porque son *centros* del mundo, porque se encuentran en el corazón mismo del universo y constituyen una *imago mundi*. La idea de “centro”, de realidad absoluta –absoluta por ser receptáculo de lo sagrado– está implicada incluso en las concepciones más elementales del “lugar sagrado”, concepciones en las cuales (...) nunca falta el árbol sagrado. (...) El “paisaje microcósmico” se redujo con el tiempo a uno solo de sus elementos constitutivos, al más importante: al árbol o al pilar sagrado. El árbol acabó por expresar por sí solo el cosmos, incorporando, bajo una forma aparentemente estática, la “fuerza” de éste, su vida y su capacidad de renovación periódica.<sup>82</sup>

Le Corbusier no hace que la salida del visitante sea fácil. Tampoco dibuja un laberinto clásico, en los términos de Kern. Al igual que con la cúpula, Le Corbusier conoce muchos laberintos. También aprende de ellos. Así, construye su propia versión de laberinto.

Para sólo nombrar dos ejemplos de los muchos laberintos que Le Corbusier debe haber conocido hasta principios de los años treinta, menciono solo dos. Uno está en la Casa del Laberinto, en Pompeya.<sup>83</sup>

La fig. 3.78 muestra un dibujo de uno de sus mosaicos, reproducido en el texto de Owen Jones que el joven Jeanneret utilizó en la Escuela en La Chaux-des-Fonds.<sup>84</sup> La misma casa que en 1911 Jeanneret visita y dibuja en su *Voyage d'Orient* (fig. 3.79), y que en uno de sus suelos tiene el mosaico que da nombre a la casa (fig. 3.80), y en cuyo centro

3.78 Owen Jones, *Grammar of Ornament*, « Pompeian No. 3, Pl. XXV »

3.79 Ch. E. Jeanneret, *Voyage d'Orient* (1911): « Pompéi, maison du Labyrinthe, vue du tablinum vers l'entrée » (Carnet 4, p. 113)

3.80 Mosaico localizado en la Casa del Laberinto en el cubículo 42: « Il mosaico col labirinto, che dà il nome all'abitazione (2,06 x 2,06 m) è a tessere bianche e nere, mentre l'emblema quadrato policromo (39,5 x 39,2 cm) raffigura la lotta tra Teseo e il Minotauro, svoltasi al centro del labirinto di Cnosso ». *Pompei. Pitture e Mosaici. Vol 5, Regio VI, Parte II.*

—82 Mircea Eliade, *Tratado de historia de las religiones*, 2ª Ed., Era, México, 1975, p. 248. —83 Todo Pompeya es un catálogo de mosaicos y frescos con laberintos, espirales, meandros y esvásticas que Le Corbusier recuerda y recrea de diferente manera en cada una de las versiones de museos que desde el Mundaneum propone cada tanto. —84 Owen Jones, *The grammar of ornament*, Van Nostrand Reinhold, New York 1910, pl. XXV. —85 Dice Rykwert que hay dos maneras para escapar del laberinto: «volando, como lo harían las grullas, o contando con un medio para orientarse a lo largo de las sinuosidades, y tal fue el recurso que proporcionó Ariadna a Teseo, en forma de un hilo rojo. Con su ayuda pudo llegar Teseo hasta el centro del laberinto, donde dio muerte al Minotauro, hijo de Pasífae y Minos, que era rey de Creta y a la vez juez de los infiernos. Pasífae era reina consorte de Minos, pero a la vez manifestación de una de las antiguas diosas lunares veneradas en el Mediterráneo. Una vez vencido el peligro, Teseo retornó al mundo de los vivos siguiendo el hilo rojo de Ariadna, cordón umbilical de su renacimiento.



3.81



3.82

está representada la historia de Teseo y el Minotauro.<sup>85</sup> El otro está en el suelo de la nave central de la Catedral de Chartres (figs. 3.81 y 3.82). Es común, en el Medioevo, encontrar laberintos dibujados en los suelos de las catedrales:

Cuando las nuevas condiciones políticas del Mediterráneo hicieron todavía más difícil e incluso imposible el viaje a la patria del Redentor, se “inventaron”, como es sabido, otros lugares de peregrinación en Europa, muchos de los cuales cobraron rápidamente fama continental (sobre todo, Roma). Pero había muchos fieles que, por enfermedad, pobreza u otro impedimento no podían emprender siquiera esos viajes de menor riesgo. Fue entonces cuando, con un recurso intelectual típicamente medieval y aplicando de la forma más concreta posible la acepción simbólica de la “peregrinación impedida”, se pensó en construir en los pavimentos de las catedrales un recorrido que, en un área delimitada, contuviese un camino material y simbólicamente largo y engañoso: nacieron así los laberintos de las iglesias. El centro era, naturalmente, Jerusalén; el propio trazado fue llamado *chemin de Jhérusalem*, *lieu de Jhérusalem*, y se recorría de rodillas, entonando salmos penitenciales.<sup>86</sup>

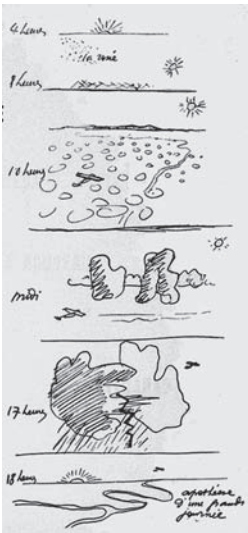
Al mirar las diferentes imágenes de laberintos, no parece tan complicado entrar y salir de él: al entrar, el visitante siempre debe girar en una misma dirección, al salir debe invertir esa dirección y mantenerla hasta el final. Al entrar, el recorrido lleva al visitante siempre a mano izquierda. Tras llegar al centro, el visitante debe salir girando siempre a mano derecha. En el sentido contrario a las manecillas del reloj. En el sentido de las manecillas del reloj.

Tampoco era Ariadna simplemente una mujer. Hermana o media hermana del Minotauro, era identificada con Afrodita en Amathusa y Delos. Precisamente en Delos, donde Teseo representó mediante la danza ritual sus propias hazañas, los giros laberínticos del baile se desenrollaban en torno a un altar hecho de cuernos izquierdos de toro, los cuernos de la muerte. Aquel altar representaba el cubil del Minotauro. La historia de Teseo, Ariadna y el Minotauro era una de las versiones míticas del misterio de la muerte y la resurrección análogo al que se celebraba en Eleusis». En: *La idea de ciudad. Antropología de la forma urbana en Roma, Italia y el mundo antiguo*, Ediciones Sigueme, Salamanca 2002, p. 169. —<sup>86</sup> Paolo Santarancgelli, *Il libro dei labirinti. Storia di un mito e di un simbolo*, Frassinelli, 1984. Trad. cast.: *El libro de los laberintos*, Siruela, Madrid 1997, p. 68-69. Una historia similar la cuenta Viollet-Le-Duc en la voz « Labyrinthe » de su *Dictionnaire Raisonné de l'Architecture Française du XI au XVI siècle*, Tome sisième, V. A. Morel & Cie, Éditeurs, Paris, 1875. pp. 152-153.

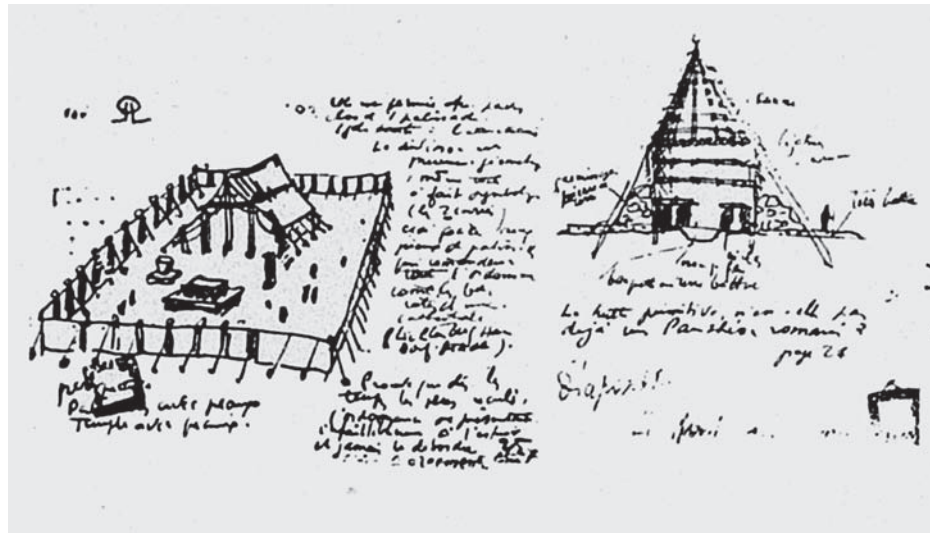
3.81 Laberinto de la catedral de Chartres: vista hacia el noroeste.

3.82 Laberinto de la catedral de Chartres: planta

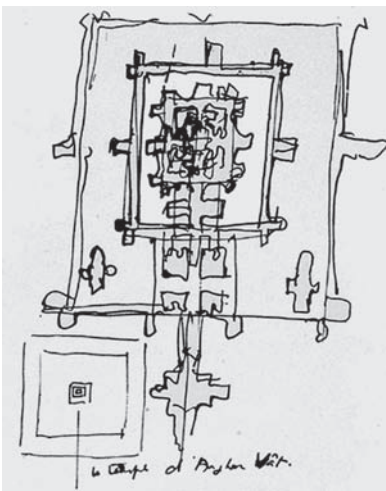




3.83



3.84



3.85



3.86

Es lo que propone Le Corbusier al visitante del *Musée des Artistes Vivants* de 1930: la izquierda de Le Corbusier es el camino a ras del suelo, sembrado de luces y sombras, más en la penumbra que evoca el mundo socavado, bajo tierra, subterráneo, que lleva al visitante al centro ceremonial del Museo, donde encuentra el pilar solitario de la sala central. Tras subir las escaleras, el visitante empieza un recorrido siguiendo siempre a la *derecha*, guiado por la luz solar que corona la cubierta.<sup>87</sup> Así, sin saberlo, todos los visitantes del Museo, giran al unísono alrededor del centro, en el sentido contrario al que el agua, en días de lluvia, gira por el pilar central y solitario que ordena todo cuanto hay a su alrededor en este pequeño mundo creado para artistas vivos.

Le Corbusier propone un recorrido tortuoso en el suelo, más a la manera de un *Irrgarten* que de un laberinto. El recorrido a través de pilares, tabiques móviles, cimacios, objetos y esculturas que siembran un espacio del museo es laberíntico, pues son muchas las alternativas de recorrido que puede escoger quien se mueve en su interior. Sin embargo, en la cubierta, con los juegos de luces y sombras de la entrada, naturales y artificiales y con las dos cintas de luz natural y artificial de la cubierta, Le Corbusier deja trazado el camino, el hilo de Ariadna. En la definición de Kern, son dos líneas paralelas las que definen el espacio del laberinto, su

—87 Para Paolo Santarcangeli, una definición de laberinto que evita equívocos es: “Recorrido tortuoso, en el que a veces es fácil perder el camino sin un guía”. *Idem.*, p.50. En algunas tradiciones, esa guía, el *hilo* que entrega Ariadna a Teseo antes de entrar al laberinto, gracias al cual logra salir, es una “corona luminosa”. Jaime Alvar Ezquerra, *Diccionario - Mitología Universal*, Espasa, Madrid 2000, p. 81. —88 Debido a las diferentes maneras de escribir el

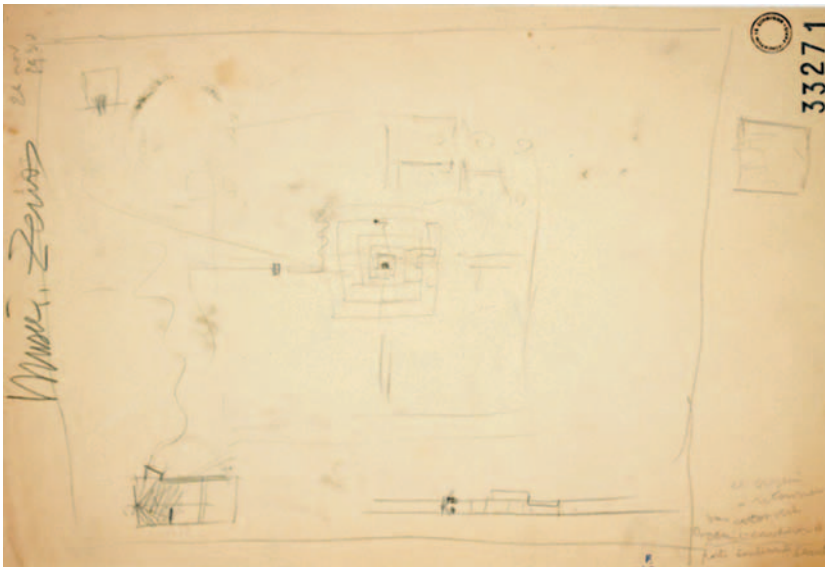
3.83 Le Corbusier, «Apothéose d'une grande journée», *La Ville Radieuse*.

3.84 Ch. E. Jeanneret, croquis y notas de “templo primitivo” que Le Corbusier publica en la *Œuvre Complète 1910-1929* y en *Vers une Architecture*.

3.85 Ch. E. Jeanneret, croquis de estudio de Angkor Vât en Camboya, que Le Corbusier publica en la *Œuvre Complète 1910-1929*

3.86 Vista general del conjunto de Angkor Vât en Camboya





3.87

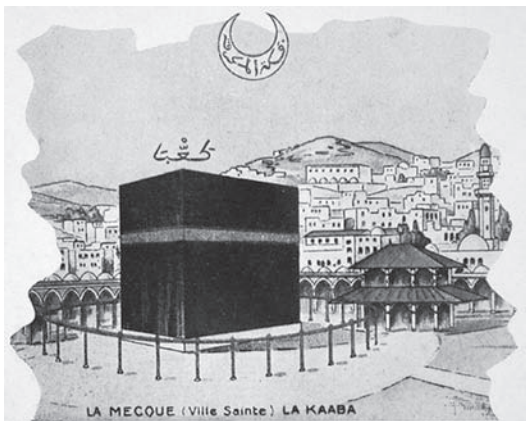
recorrido. Kern lo ejemplifica con el espacio delimitado entre dos muros. Sin embargo, los muros no son necesarios para dibujar un laberinto, lo importante es el elemento que permita delimitar la vía, el recorrido. Le Corbusier, a la entrada, usa los muros, a la salida de su laberinto, dos franjas de luz. Una luz que siempre llega desde la cubierta, de día y de noche. Le Corbusier ha logrado que sean dos espirales cuadradas de luz las que construyan, en la cubierta del Musée des Artistes Vivants 1930, el hilo de Ariadna que guía a los visitantes. En días de lluvia, cuando el sol y el agua se funden con la tierra a través del pilar-desagüe colocado en el centro de la sala de 14 x 14 m, es decir, cuando suena *La Sinfonía de un día perfecto* (fig. 3.83), el recorrido de los visitantes se convierte en la danza que celebra el rito de las nupcias del cielo y la tierra.

## EL MUSEO COMO TEMPLO

Recorridos similares al propuesto a los visitantes del Musée des Artistes Vivants se pueden encontrar en templos que Le Corbusier conoce. En *Œuvre Complète 1910-1929*, en las primeras páginas, donde expone sus croquis de viajes y estudios, hay una serie de templos. Entre otros: el templo primitivo que publica también en *Vers une Architecture* (fig. 3.84) y dos bocetos del templo de Anghor Vât<sup>88</sup> en Camboya (fig. 3.85). En los dos casos, un recinto *amurallado*, ya sea por la frágil cerca del templo primitivo o por la doble separación de foso y muralla del templo construido por Suryavarman II en el siglo XII, a la vez como *capital* y como *templo*<sup>89</sup> (fig. 3.86). Dentro de este espacio rectangular que define un dentro y un fuera, se traza, en el templo camboyano, un nuevo límite, una nueva muralla que delimita el espacio del edificio central del conjunto. El pequeño esquema que dibuja Le Corbusier del templo de Anghor Vât, resalta esta situación. La similitud entre el boceto de juventud de Anghor Vât y el boceto que dibuja Le Corbusier en noviembre de 1930 para el proyecto del Museo es evidente (FLC 33271, fig. 3.87): el edificio en el centro del conjunto. Un centro que resalta por ser el punto donde se encuentran los ejes vertical y horizontal que ordenan el edificio. Luego, dos cerramientos, dos murallas sirven para separar este mundo ordenado, sacralizado, del exterior caótico.

nombre del templo en Camboya, utilizo la manera en que Le Corbusier lo nombra en su boceto. La comparación hace referencia al Museo de arte contemporáneo de 1930. Sin embargo, debe llegar a ser fructífera también una comparación con la Ciudad de tres millones de habitantes de 1922. —89 Claude Jacques & Michael Freeman, *Angkor, cities and temples*, Thames and Hudson, London 1997, p. 152.

3.87 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Musée des artistes vivants* [1930]: croquis del proyecto fechado en noviembre de 1930 (FLC 33271).



3.88



3.89

Le Corbusier publica en *La Ville Radieuse*, en el capítulo « Décisions », una serie de imágenes que muestran las « Consommations stériles » y las « Consommations licites ». Entre estas últimas se encuentra, cerrando el capítulo, junto a una de las imágenes tomadas en los cementerios turcos durante el Viaje de Oriente, en 1911, una imagen de la Ka'bah (fig. 3.88). El texto que la acompaña dice: « La Kaaba, le tombeau du Prophète, à la Mecque, une émouvante collaboration de formes et de couleurs avec un sentiment élevé ».<sup>90</sup> Posiblemente, Le Corbusier ya conociera desde joven una descripción del significado de la Ka'bah para el mundo islámico, en los dos libros de Edouard Schuré que lee en Viena, en 1907, *Les grands initiés* y *Sanctuaires d'orient*.<sup>91</sup>

Según Beverly White Spicer,<sup>92</sup> en la tradición islámica, la Ka'bah en la Meca (fig. 3. 89): "... is the 'First House' of all humankind, the 'Umm al-Qura', 'mother of all settlements'". Así mismo, respecto al funcionamiento de este lugar sagrado, explica White:

The Ka'bah is typical of the flat-roofed motif, and, though originally roofless, was even then a flat-topped, rectangular structure, built around the spherical Black Stone. This pattern of circle or circular form within a square or rectangular structure is prototypical of early shrines and temples (...) Circumambulation is standard practice at any shrine or tomb, as seen especially in Hindu rites around the tombs of saints as well as the Ka'bah. Structures that were constructed on a square, hexagonal or circular plan facilitated the geometric pattern expressed in this type of ritual. The Ka'bah itself is constructed on a rectangular base, but with a surrounding circular area upon which pilgrims perform their circumambulations. Circumambulation, some times called 'circumrotation' or *tawaf* in Arabic, resembles and in fact may emulate the circumvention of the planets around the sun...<sup>93</sup>

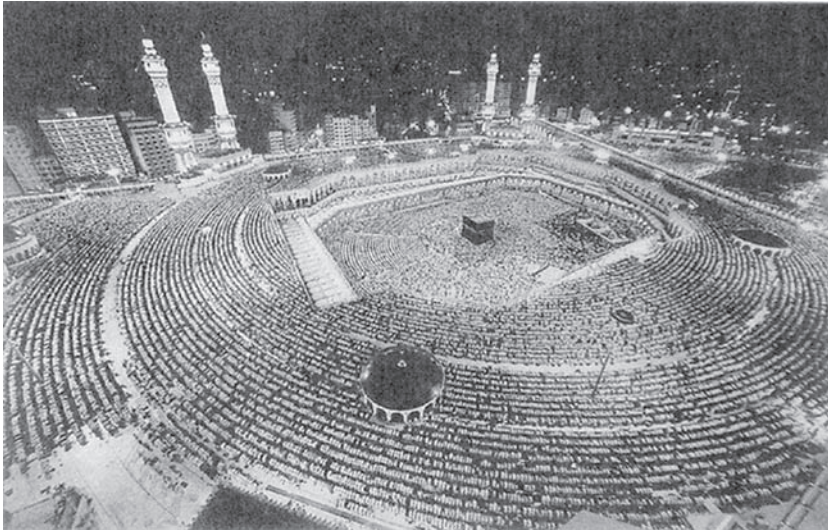
La Ka'bah, el lugar sagrado por excelencia, con orígenes más remotos que el propio Islam,<sup>94</sup> sigue siendo expresión viva de lo que Eliade define como *axis mundi*,<sup>95</sup> el centro, el lugar fundador, desde donde todo se ordena y adquiere forma. Fuera de su área de influencia reina el desorden, el mundo profano.

En el Ramadán (fig. 3.90), los peregrinos a la Meca describen un movimiento en espiral, alrededor de la Ka'bah. Buscan el centro, una gran piedra negra cúbica; todos se acercan, reverencian, besan o tocan,

3.88 Gráfico que utiliza Le Corbusier en *La Ville Radieuse* para mostrar La Kaaba en la Meca.

3.89 La Ka'bah en la Meca

—90 El texto lleva firma de Noviembre de 1931. Le Corbusier, *La ville radieuse*, Vincent, Fréal & Cie., Paris, 1933. p. 154. —91 Allen Brooks, op. cit. p. 123. —92 Beverly White Spicer, *The Ka'bah, Rhythms of culture, faith and physiology*, University Press of America, Lanham 2002. —93 Idem, pp. 37 y 33. —94 Entre las muchas leyendas que cuenta White para explicar el origen de la Ka'bah, puesto que el origen



3.90

para luego salir, dibujando, en sentido contrario a quienes entran, figuras en espiral. Nadie entrará en el gran cubo de piedra que aloja un *centro* esférico. En la Ka'bah hay también dos cerramientos, uno rectangular y otro circular. El rectangular define el espacio de los hombres. El circular, el espacio sagrado. Tierra y cielo. Una procesión que lleva al visitante al centro, desde donde deberá, una vez ha logrado su cometido, emprender el camino de salida. Puede salir, porque ha cumplido el ritual, ha sido santificado en él. Es nuevo el ser que sale, no es el mismo que entró al comienzo de todo. Ahora, al final, sabe emprender el camino de salida, renovado, remozado, reformado, restaurado.

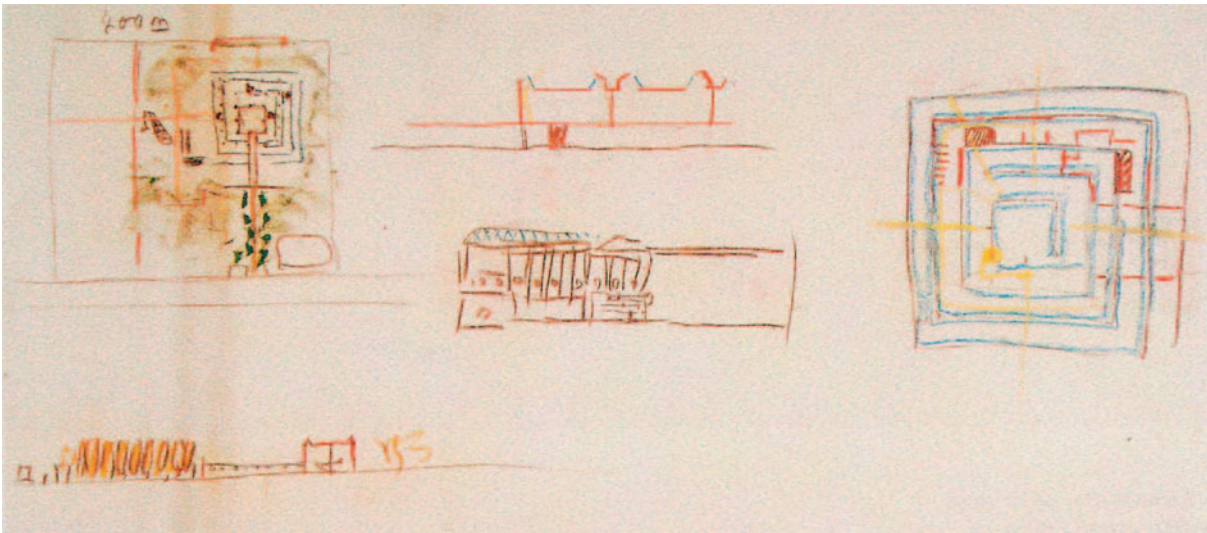
Porque, tanto en el templo como en el laberinto – los dos, reconstrucciones microcósmicas del macrocosmos –, el recorrido que hace el visitante – como el camino o el viaje de la vida –, tiene un fin, es un ritual de iniciación:

Los ritos de iniciación tienen frecuentemente la finalidad de aportar al neófito los conocimientos que le permitirán salir airoso ante cuestiones tan extrañas como la naturaleza misteriosa del otro sexo y sus rasgos negativos mediante un recurso simbólico. Se trata, en última instancia, de resolver la adivinanza del monstruo o de trazar el laberinto, para, de ese modo, pasar de largo ante el ser terrorífico que lo interroga. Ese conocimiento es la clave de salvación (...) Laberintos y adivinanzas se encuentran entre los más antiguos recursos apotropaicos. Su finalidad es detener y confundir al intruso que se encuentra de pronto ante ellos, de forma que no le sea permitido seguir adelante hasta que no haya resuelto el acertijo o encontrado su camino hasta el centro del laberinto.<sup>96</sup>

En el *Musée des Artistes Vivants* de 1930, también conocido como *Musée d'Art Contemporaine à Paris*, es un *templo* lo que Le Corbusier propone, en las afueras de la ciudad, para que los neófitos sean introducidos en el arte y la arquitectura contemporánea, a partir de un recorrido adecuado para que el visitante encuentre y reconozca el acertijo: la luz cenital como guía constante, desde el inicio del recorrido, que lleva al centro donde aguarda lo más emblemático de toda la construcción, el *axis mundi*, a partir del cual, en giros sucesivos, irá reconociendo, aprendiendo a valorar, a entender ese arte que difícilmente encontrará expuesto en otros lugares.

de la actual sigue siendo un misterio, dice: "The Black Stone is also known by tradition and legend to have originally been as a pearl given to Adam by God, or a stone which the Angel Gabriel gave to Abraham. It is the symbolic 'navel of the world', the object of love, poetry and devotion, and the center of the world". Idem., p. 33. —<sup>95</sup> Vid, más arriba, pie de página 40. —<sup>96</sup> Rykwert, op. cit., p. 163.





3.91

El dibujo que hace Le Corbusier para explicar el proyecto, en la conferencia del 16 de noviembre de 1935, en Princeton (fig. 3.91), sirve de síntesis y recordatorio de lo visto y aprendido: un muro define el contorno del solar de 400 x 400 m y, a la vez, aparta lo que queda fuera. Dentro se encuentra el espacio ordenado y sagrado, referenciado por el edificio, que es el museo, el templo. Fuera, extramuros, el espacio profano, caótico. Dentro del gran cuadrado del solar, un nuevo muro ayuda a definir el recinto rectangular donde se ubica el museo. Todos los movimientos en el solar están definidos a partir de una geometría que dinamiza y pone en movimiento la rígida forma del cuadrado: la espiral equiangular, que traza la sección áurea. Un camino de árboles lleva hasta la entrada de la segunda muralla, a la entrada al museo. La meta será el centro, al que se llega tras un recorrido subterráneo. Un centro que se ve pero al que no se entra. Un centro desde el cual se desprende el movimiento en zigzag a través del museo, que saca al visitante, de nuevo, al exterior. Un centro que será inicio y final del recorrido. En ese centro inaccesible, a la manera de la Ka'bah, estará ese pilar solitario que representa la unión de cielo y tierra, porque el patio central cubierto recrea la cúpula celeste. El visitante de este templo para el arte contemporáneo podrá recorrer este laberinto, sin posibilidad de pérdida, gracias a la luz cenital que guía su camino desde el momento en que ingresa al recinto.

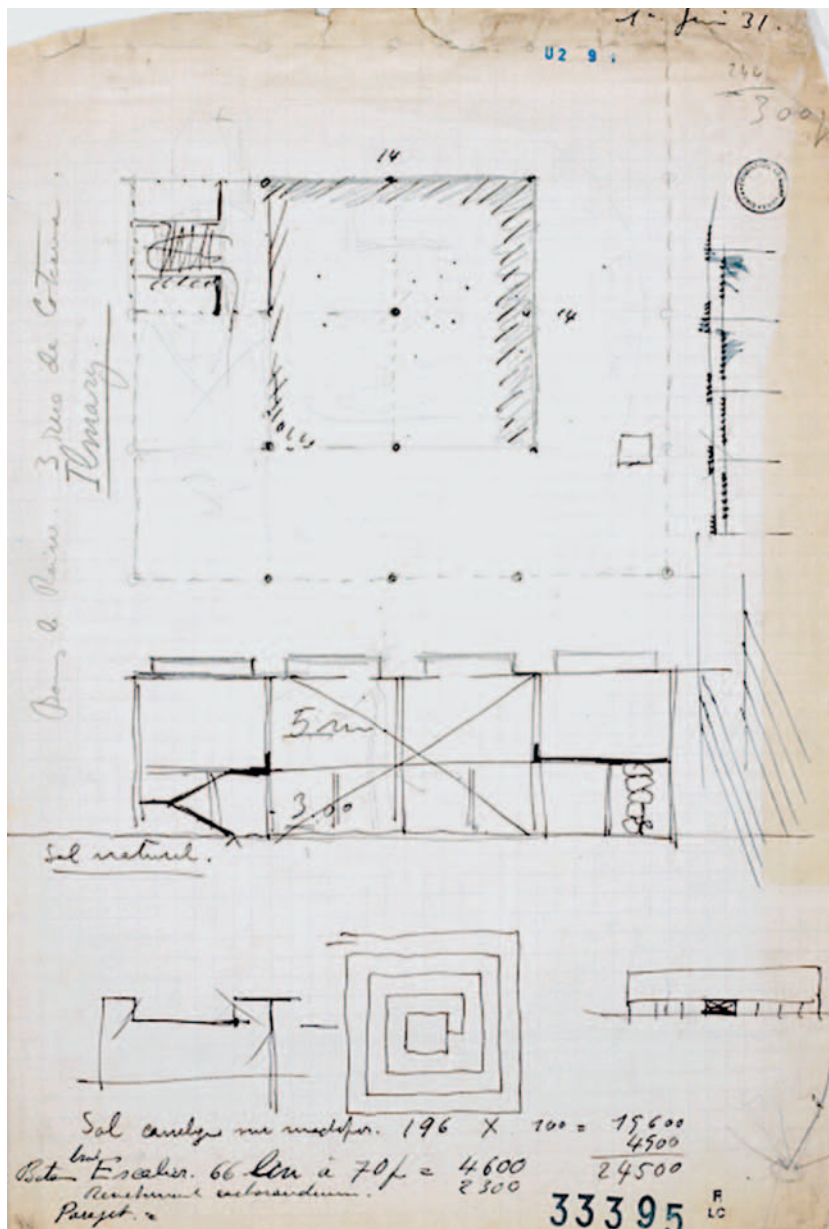
El *Musée des Artistes Vivants* es una *idea* de 1930 que nace de la pirámide-zigurat-cúpula en espiral cuadrada, isla artificial excavada del museo del Mundaneum de 1928. Siempre un templo. Una *idea* que se convierte en *proyecto* en 1936, con la primera propuesta para el Pavillon des Temps Nouveaux y, en prototipo, con el Musée à croissance illimitée de 1939. Sin ellos no habría sido posible la construcción del primer museo de Le Corbusier en Ahmedabad (1951-1958).

### EL MUSEO SOBRE *PILOTIS*

Dos documentos de la Fondation Le Corbusier permiten deducir que, en junio de 1931, Le Corbusier intenta proponer la idea del *Musée des Artistes Vivants* para ser construido en *Nesle-la-Vallée*, Francia. En el primero, Pierre Jeanneret desglosa un posible presupuesto de la obra.<sup>97</sup> El segundo, es un folio con la propuesta (fig. 3.92). Se trata, en este caso, de un edificio de 28 x 28 m, donde se mantiene el centro de

3.91 Le Corbusier: dibujo hecho el 16.11.1935 en la Universidad de Princeton (EUA) con el cual explica el proyecto del MAC de 1930.

—97 FLC U2-9-212/215: Notas y croquis de Pierre Jeanneret fechadas en junio de 1931. El presupuesto



3.92

14 x 14 m, origen de la propuesta trabajada 6 meses para los editores de *Cahiers d'art*. Sólo se propone la construcción del primer giro de la espiral, que formaría así tres salas de 7 x 28 m. El costado izquierdo está reservado para resolver la escalera de ingreso a la planta piso desde la sala central y las circulaciones para entrar y salir de las salas. El cambio fundamental frente a la propuesta para París, es que en esta ocasión Le Corbusier decide despegar el edificio del suelo y colocarlo sobre *pilotis*, al igual que la Villa Savoye. Define las alturas de los dos niveles: 3 m para la planta baja y 5 m para la planta piso. Es decir, la sala central tendrá una altura de 8 m. No es mayor la información adicional respecto a la manera en que serán resueltas las linternas de luz que dibujan en planta de cubiertas la espiral cuadrada que ordena el recorrido y crecimiento futuro del edificio. En la sección inferior, al parecer, estaría prevista una escalera de caracol, en el costado inferior derecho del edificio. Una gran X marca el espacio de la sala central.

¿Qué ha hecho Le Corbusier? Hasta el momento, he descrito cómo el recorrido subterráneo para llegar a la sala central del museo de crecimiento orgánico, con puntos de luz cenital que marcan el camino, tras haber recorrido el camino de sombras que producen los cipreses,

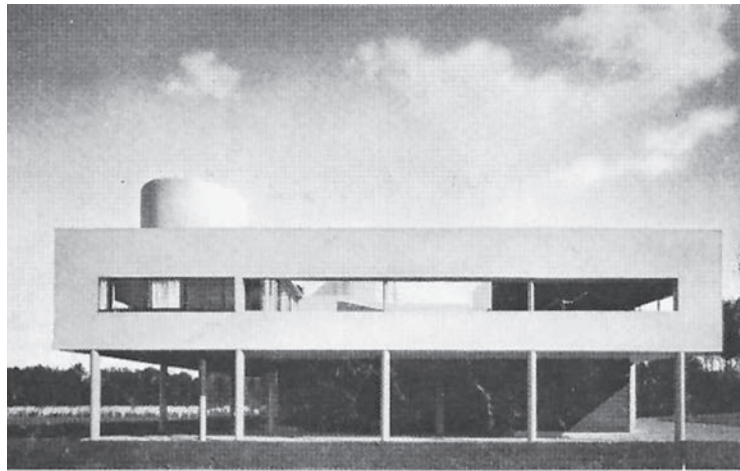
3.92 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Musée des artistes vivants* en su variante para Nesle-la-Vallée (june 1931)

estimado es de 226.000 francos (sala de 14 x 14 con escalera, un giro y 1 célula de entrada)



Huttes des Crannoges  
d'Irlande  
(Musée Mondial)

3,93



3,94

es todo un dispositivo para que el visitante llegue a ese centro donde encontrará un único pilar. Desde allí, sin saber claramente si puede o no entrar, el visitante hace el recorrido del museo, siempre girando sobre el centro, al que va viendo a través de los balcones que, desde las diferentes salas se abren sobre él. Recrea así cada visitante una especie de ritual en donde, posiblemente sin saberlo, es iniciado en el arte contemporáneo, pero, sobre todo, habrá hecho un homenaje al sol, que ha guiado cada paso dentro de esta arquitectura. Por lo tanto, al suprimir el camino subterráneo de ingreso, Le Corbusier estaría desmontando toda la lectura que he hecho hasta el momento. La dejaría sin su base.

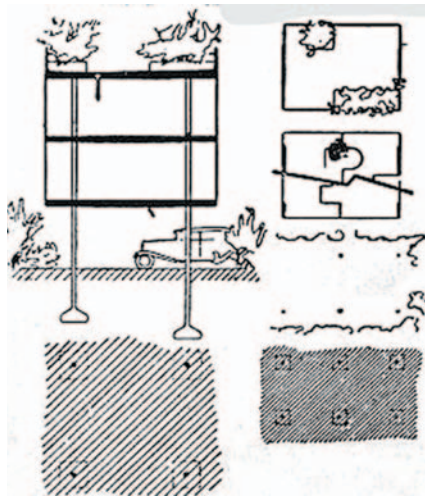
Sin embargo, al colocar el museo sobre pilotis, Le Corbusier refuerza la propuesta y la termina de encajar. ¿Cómo? Porque en los edificios sobre *pilotis* Le Corbusier, desde su origen, propone construir un suelo artificial, paralelo al natural, como sucede en las construcciones palafíticas o, como el mismo Le Corbusier deja señalado, en los Crannoges de Irlanda (fig. 3.93). Ese espacio libre que queda entre uno y otro suelo, entre el natural y el artificial, es un espacio de sombra, de penumbra, que únicamente se ilumina con claridad en las primeras y últimas horas del día. Este espacio es, por lo tanto, un lugar que pertenece a las profundidades de la tierra, a lo subterráneo, a lo femenino. Le Corbusier excava en la tierra sin romperla. La excava elevándose. Así, por dos caminos diferentes, tanto con las propuestas de vivienda (fig. 3.94), como con las de los museos, Le Corbusier llega a plantear un tipo único de edificio con el cual trabajará indistintamente a diferentes escalas, para diferentes programas y, por supuesto, para todos los lugares. Con el estudio de los diferentes museos en espiral cuadrada de Le Corbusier hasta Ahmedabad, el lector puede hacer un seguimiento de la manera en que el Maestro ajusta el edificio a diferentes escalas de trabajo y a diferentes localizaciones, con un programa siempre similar. Desde el dibujo fechado el 1 de junio de 1931, el museo tiene siempre el mismo alzado con pequeñas variaciones de materiales o aperturas que nunca desdibujan el modelo. Un modelo que Le Corbusier dibuja en muchas ocasiones. Veamos tres de ellas, para no tener dudas: Durante los años de la segunda Guerra Mundial, Le Corbusier se dedica, en parte, a sintetizar los diferentes asuntos que han surgido desde el Atelier en los años veinte y treinta. Es en el tomo 4 de la *Œuvre Complète* que Le Corbusier presenta una serie de resúmenes escritos y gráficos. En uno

3.93 Le Corbusier, *Une maison – un palais*, « Huttes des Crannoges (Musée Mondial) ».

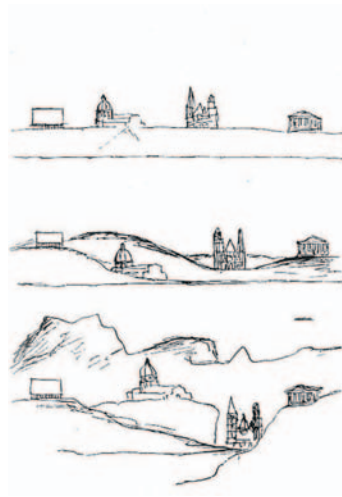
3.94 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Villa Savoye à Poissy* (1929-1931)

–98 Le Corbusier, *Œuvre Complète 1938-1946*, Les Éditions d'Architecture, Zurich 1946, p. 145.





3.95



3.96



3.97

de ellos, titulado *Urbanisme*, fechado en 1946,<sup>98</sup> aparece una de las figuras canónicas que describen el modelo de edificio que reproduce una y otra vez en los museos en espiral cuadrada desde 1931 (fig. 3.95): en ella muestra una casa, una vivienda dibujada a partir de la propuesta de 1914 de la estructura Dom-INO. Es, sin embargo, la estrategia formal que utiliza para transformar la propuesta que en febrero de 1931 envía a Zervos. Luego, en el artículo titulado *Synthèse des arts majeurs : Architecture, Peinture, Sculpture*, Le Corbusier utiliza un dibujo donde coloca en tres contextos diferentes cuatro edificios tipo (fig. 3.96):

le temple antique, la cathédrale gothique, l'église de la Renaissance, la maison de béton armé, situés à chaque fois dans les conditions uniformes de plaine, de collines, ou de montagnes sauvages. Les quatre qualités d'esprit habitent parfaitement bien ce même et unique paysage. Mais la leçon porte aussi fortement dans l'autre sens : les quatre qualités de pensée bâtie conviennent, à chaque fois, aussi bien à la plaine qu'aux collines et qu'aux sauvages montagnes.<sup>99</sup>

Puede ser, en cada caso, cualquier templo antiguo, cualquier catedral gótica, cualquier iglesia del renacimiento. Por lo tanto, cualquier casa de hormigón armado: un museo, una villa, un ministerio o una unidad de habitación. Del modelo, Le Corbusier llega a plantear un tipo. Un tipo que luego, en *Le Poème de l'Angle droit*, Le Corbusier bautiza con el nombre de: « La Maison des Hommes » (fig. 3.97):

Déarrassée d'entraves mieux  
qu'auparavant la maison des  
hommes maîtresse de sa forme  
s'installe dans la nature

Entière en soi  
faisant son affaire de tout sol  
ouverte aux quatre horizons  
elle prête sa toiture  
à la fréquentation des nuages  
ou de l'azur ou des étoiles

Avisée regardez la Chouette  
venue d'elle-même ici  
se poser  
sans qu'on l'ait appelée.

3.95 Le Corbusier, gráfico utilizado en el artículo *Urbanisme* para mostrar el edificio sobre pilotis, planta libre y terraza jardín.

3.96 Le Corbusier, gráfico en donde « le temple antique, la cathédrale gothique, l'église de la Renaissance, la maison de béton armé », aparecen dibujados en tres situaciones geográficas diferentes.

3.97 Le Corbusier, « B3 – Esprit », *Poème de l'Angle droit* (1947-1953), p. 61.

Este edificio tipo en sección y el edificio que nace del Mundaneum y del *Musée des Artistes Vivants*, en espiral cuadrada en planta, son el origen de dos formas de edificios de crecimiento ilimitado en Le Corbusier; por lo tanto, de otros dos prototipos: uno, evidentemente, el museo de crecimiento ilimitado. El segundo: el hospital de Venecia.

#### « LE MUSÉE DE GRENOBLE »: UN INTENTO FALLIDO

Le Corbusier retoma el proyecto del *Musée des Artistes Vivants* de 1930, cinco años después.<sup>100</sup> En 1935, Le Corbusier sostiene correspondencia con André Farcy, director del museo de Grenoble, a quien propone utilizar el *museo en espiral cuadrada* para hacer la ampliación del museo que dirige. En las tres cartas que escribe Le Corbusier a Farcy, no sólo le pide que mire la publicación que del Museo de arte contemporáneo hizo *Cahiers d'Art* en 1931, sino que, en cada entrega, intenta mostrar las ventajas de este, *su invento*: « Sa caractéristique, c'est que c'est un Musée sans façade, que naît par son milieu et se développe à l'entour sans que personne s'aperçoive que le chantier est en construction permanente. Ainsi le développement se fait-il régulièrement dans une économie extraordinaire d'argent et de circulation».<sup>101</sup> En la carta de marzo, insiste:

... car tout ce qui est sur papier n'est que triste aventure architecturale (...). Je crois que mon Projet de Musée est un organe des Temps Modernes qui doit prendre vie, comme ont pris tant d'autres machines de toutes sortes, dans cette période de rénovation totale. Et ce serait logique, naturel et régulier, que ce soit le Musée de Grenoble qui commence, puisque c'est le seul jusqu'ici en France ait eu le courage de croire à Aujourd'hui.»<sup>102</sup>

La respuesta de Farcy debe estar llena de dudas, porque, Le Corbusier insiste, mostrando ventajas del proyecto que no le ha hecho explícitas en ocasiones anteriores: « Les dessins que je vous envoie ont toute la sécheresse mais aussi l'éloquence des lignes droites et je crois que les visiteurs de votre Musée, s'ils veulent bien y regarder de près, trouveraient à cette conception de Musée une richesse de disposition

—100 Le Corbusier y Pierre Jeanneret proponen en 1935 otro proyecto de museo. Se trata de « Plans pour les musées de la Ville et de l'État à Paris » a ser construidos en la Avenida Wilson y el muelle de Tokio. El proyecto hacía parte del concurso organizado para la Exposición de 1937. No se incluye dentro del grupo de proyectos de museos de crecimiento ilimitado (proyectados y construidos) que forman el presente análisis, porque se aleja de la construcción del prototipo que centra el análisis. El estudio del edificio para los Museos de la Ciudad y el Estado de 1935 hace parte de otra línea de investigación en la obra de Le Corbusier, que se desprende del museo del Mundaneum, referente a los edificios escalonados. (Vid, más atrás, la pirámide del Mundaneum). Sin

et de possibilité de mise en valeur des œuvres plastiques tout à fait dignes de leur sympathie. (...) En n'installant pas le Musée en ville, on peut créer ainsi que je l'ai fait le Musée sans façade, c'est-à-dire le Musée dont on ne voit jamais les façades ».<sup>103</sup>

Las explicaciones evidencian que uno de los problemas que encuentra Farcy al museo de Le Corbusier es que requiere un solar fuera de la ciudad, para poder crecer indefinidamente. Como el solar de 400 x 400 del museo de 1930 en las afueras de cualquier ciudad. Posiblemente, Grenoble ya tenía un lugar adjudicado para el museo. No cabe el invento de Le Corbusier, que ya está concebido.

Para la propuesta de 1935 no hay nuevos dibujos. En la correspondencia con Farcy, Le Corbusier siempre se refiere al Museo dibujado en 1930, el mismo que dibuja en su conferencia en Princeton al lado de la Villa Savoye y que, en este mismo año de 1935, publica en *Le Corbusier et Pierre Jeanneret 1929-1934* con el título de *Musée d'Art Contemporaine à Paris*.<sup>104</sup> No hay ninguna explicación para el cambio de nombre. Sin embargo, *Musée des Artistes Vivants* es un nombre que se origina de una propuesta de *Cahiers d'Arts* para la creación de un museo de este tipo en París en 1930. Durante los cinco primeros años de la década del treinta, Le Corbusier y Pierre Jeanneret trabajan en varios proyectos para la Exposición Internacional de París de 1937.<sup>105</sup> En octubre de 1935, Le Corbusier sabe que el « Projet B » ya ha sido descartado.<sup>106</sup>

Antes de viajar a los Estados Unidos, ya ha pensado en hacer una nueva propuesta a las autoridades de la Exposición: un pabellón en el Anexo Kellermann, utilizando su *invento* de museo en espiral cuadrada. Ese pabellón, pensado como un edificio de crecimiento ilimitado, se convertiría con el tiempo, en un nuevo centro de arte contemporáneo en París. Es por este motivo que publica el proyecto con un nuevo nombre. Por esto, el 20 de enero de 1936 cuando presenta la propuesta de implantación del pabellón (FLC 30879) (fig. 4.5), lo que propone es la segunda versión de crecimiento del museo de 1930 (fig. 3.14) en el solar donde, en 1937, se construye el Auditorio del Anexo Kellermann (fig. 4.35) de la Exposición Internacional de París con varios cambios.

embargo, constantemente lo estaré citando, en la medida en que sea necesario para el estudio de los proyectos de 1936 y 1939. — **101** FLC J3-1-20 (15.02.1935). — **102** FLC J3-1-21 (28.03.1935). — **103** FLC J3-1-22 (28.05.1935). — **104** Cit., pp. 72-73. — **105** Para la Exposición Internacional de París, Le Corbusier y Pierre Jeanneret proponen 4 proyectos que están denominados en: Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Oeuvre Complète 1934-1938* (Publié par Max Bill, Girsberger, Zurich) con las letras A, B, C y D. Vid más adelante información sobre cada uno de estos proyectos. — **106** Gilles Ragot, « Le Corbusier et l'Exposition », *Le Corbusier en France, Projets et réalisations*, Le Moniteur, Paris 1997, p. 77.



