EL PROYECTO PARA EL HOSPITAL DE VENECIA DE LE CORBUSIER

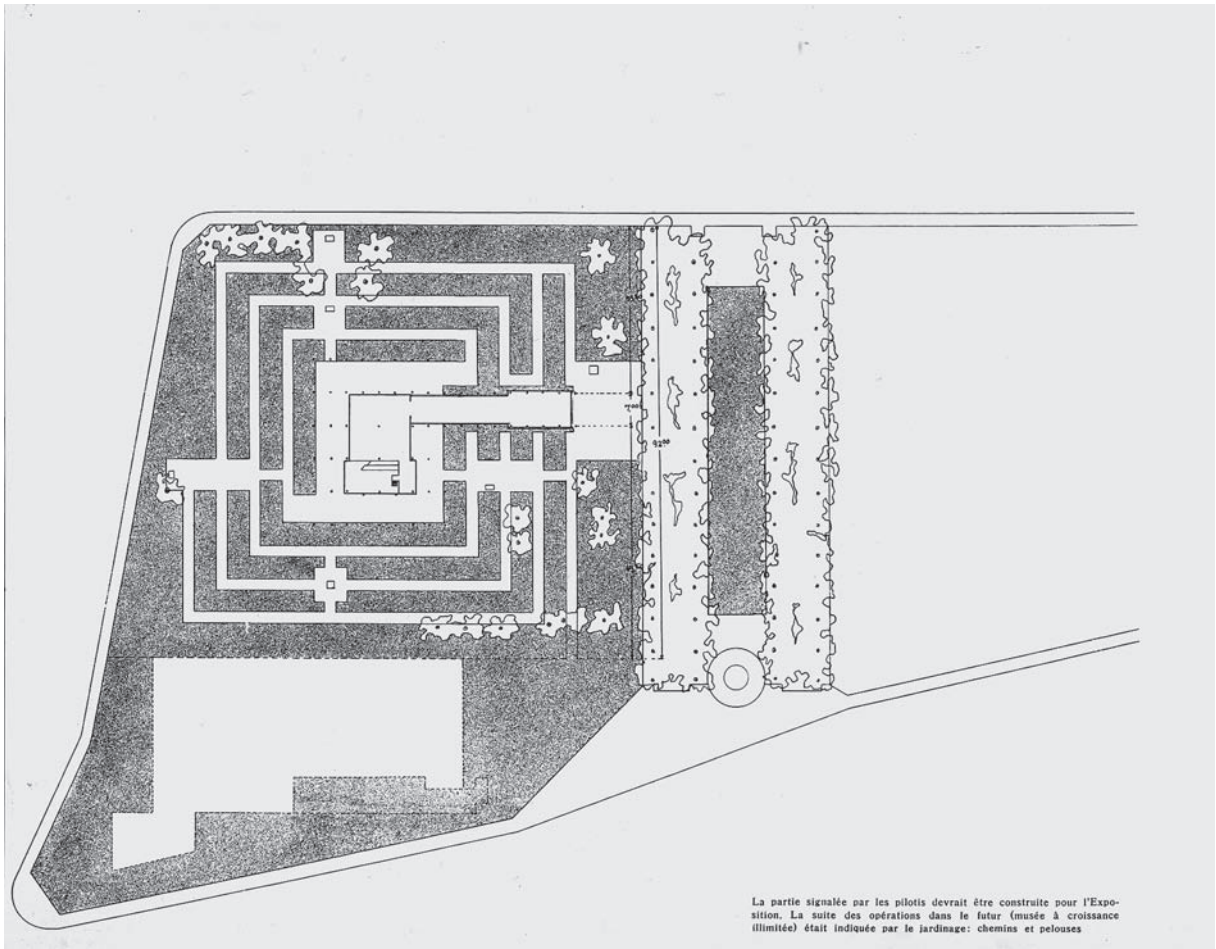
MARÍA CECILIA O'BYRNE OROZCO.

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*

« PROJET C »: *UN CENTRE D'ESTHÉTIQUE CONTEMPORAINE* (1936): EL MOLINETE DE TRES ASTAS SOBRE UN LABERINTO

M3



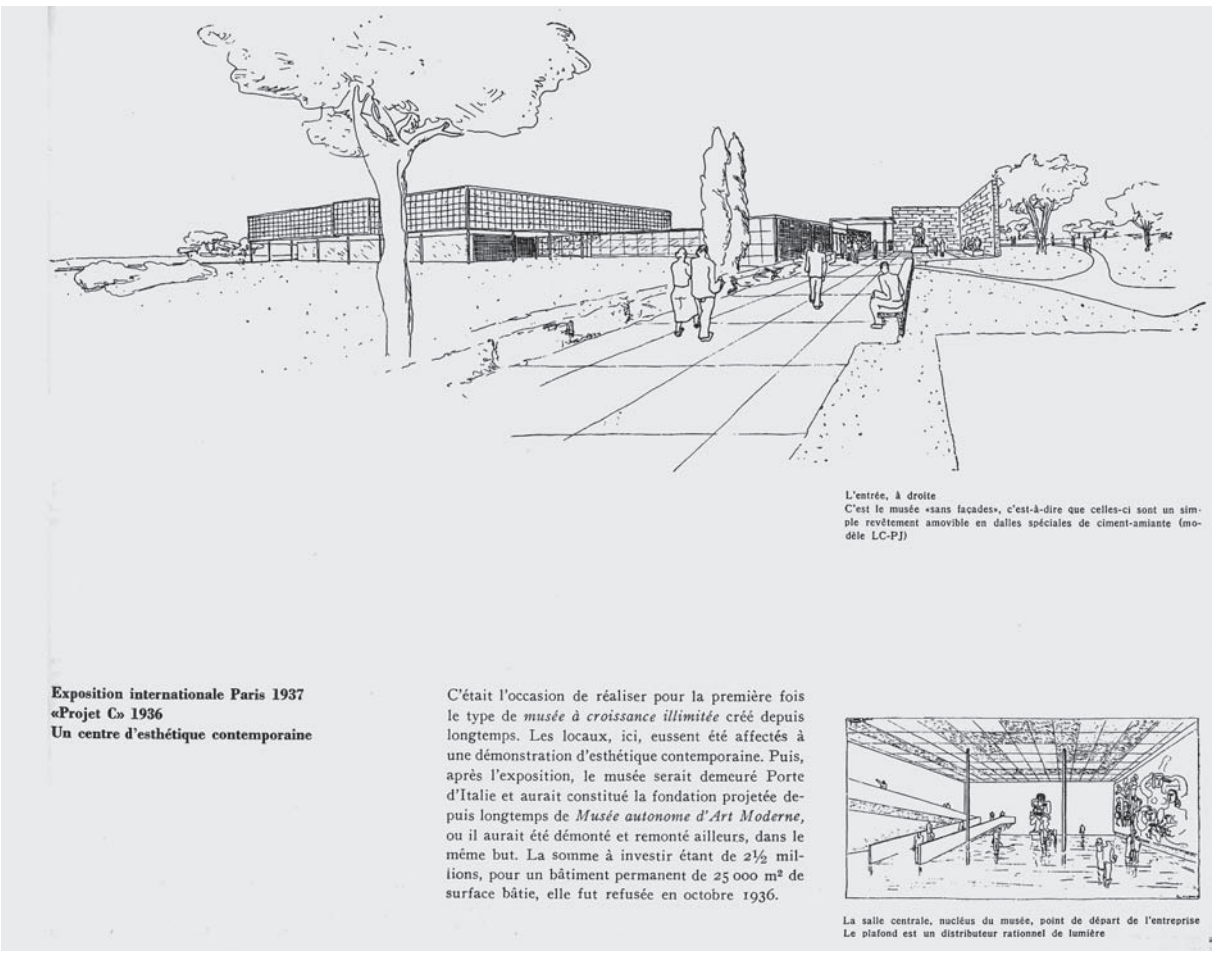
4.1

La variante de museo en espiral cuadrada publicada en la *Œuvre Complète* con el nombre de « Projet C. Un centre d'esthétique contemporaine », fue propuesta por Le Corbusier y Pierre Jeanneret en 1936 para la Exposición internacional de Paris de 1937.[1] Es la primera vez que Le Corbusier define uno de sus museos como un « type de *musée à croissance illimitée* créé depuis longtemps ».[2] También es la primera vez que el proyecto de museo tiene un solar y un desarrollo en planos a una escala donde deja de ser una *idea* para convertirse en un *proyecto* con posibilidades de ser construido.[3]

Ante una nueva versión del museo en espiral cuadrada, las preguntas que guían mi análisis del proyecto indagan sobre cómo son y por qué se dan cambios rotundos entre esta variante de museo de 1936 y las de 1928 (Museo del Mundaneum) y 1930 (Musée des artistes vivants). Es decir, qué elementos y soluciones se descartan, cuáles se mantienen y cuáles se aportan como novedad en la resolución del *prototipo* de museo de *crecimiento ilimitado*.

4.1 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Exposition internationale Paris 1937. «Projet C» : Un centre d'esthétique contemporaine », planta baja o *pilotis* del Pabellón de 36 x 29 m publicada en la *Œuvre Complète 1934-1938*.

– 1 Para la Exposición Internacional de Paris, Le Corbusier y Pierre Jeanneret proponen 4 proyectos que están denominados en la *Le Corbusier et Pierre Jeanneret 1934-1938* (Publié par Max Bill, Girsberger, Zurich) con las letras A, B, C y D. El « Projet A: Vincennes » (1932), corresponde a una propuesta para realizar en 1937 una exposición temática: «Exposition Internationale de l'habitation». El « Projet B: Kellermann » (1934-1935), corresponde a una « Unité d'habitation » en el Bastión Kellermann. El « Projet C: Un centre d'esthétique contemporaine » (1936), será el origen del proyecto que finalmente se construye en la Exposición de 1937: « Projet D: Le Pavillon des temps Nouveaux » (1937). También previsto para la exposición de 1937, un 5 proyecto: « Le pavillon Bat'a » (1937), publicado en el mismo tomo. Incluyendo « Plans pour les musées de la Ville et de l'État à Paris » que hizo parte del Concurso para el Museo de Arte Moderno de 1934-1935, Le Corbusier y Jeanneret proponen 6 proyectos para la Exposición de 1937. De los seis proyectos sólo se construye la segunda versión de « Le Pavillon des temps Nouveaux » , de 1937. Para seguir la cronología y los avatares del proceso que va de 1932 a 1937 ver: Le Corbusier, *Des canons, des munitions? Merci! Des Logis… S.V.P.,* Éditions de l'architecture d'aujourd'hui, Boulogne, 1938 ; Gilles Ragot et Mathilde Dion, *Le Corbusier en France, Projets et réalisations,* Le Moniteur, Paris 1997 y Gules Ragot, «Exposition internationale de Paris, 1937», en *Le Corbusier, Une encyclopédie,* sous la direction de Jacques Lucan, éditions du Centre Georges-Pompidou/CCI, Paris 1987, p. 150-151. Una historia completa de la Exposición de 1937 en



4.2

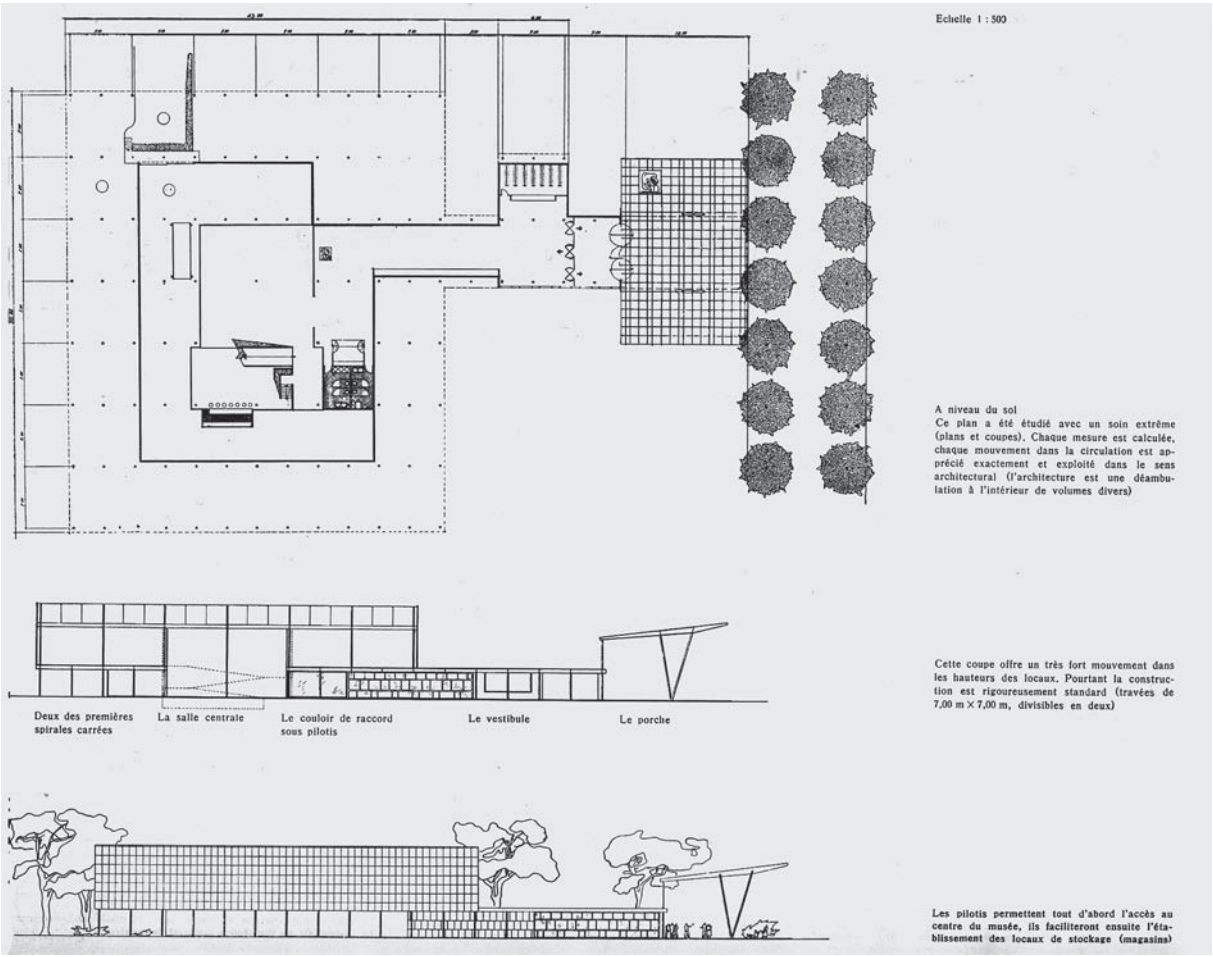
Una mirada por las cuatro páginas publicadas del proyecto en la *Œuvre Complète* me permite hacer un primer diagnóstico. En la primera imagen, la planta de localización (fig. 4.1); en la segunda, dos perspectivas: arriba, el exterior del museo y, abajo, la sala central (fig. 4.2); la tercera muestra la planta baja, una sección y un alzado a escala 1:500 (fig. 4.3); en la cuarta y última página, la planta piso y un alzado, en la misma escala de la página anterior y un detalle de la sección donde se muestra la solución de la cubierta, la manera de exponer en la primera planta y la relación entre interior y exterior en la planta baja (fig. 4.4).[4]

Las primeras conclusiones son precisas. Respecto al proyecto de 1930, el Pabellón de 1936 se transforma así:

1. el acceso al edificio es lateral, a través de un doble camino arbolado de un poco más de 92 m de largo, donde no aparece ningún elemento que resalte o evidencie la entrada al edificio;

Paris se encuentra en el catálogo hecho para la *Exposition Internationale des arts et des techniques dans la vie moderne, Paris 1937, Cinquantenaire,* Institut Français d'Architecture, Paris 1987. **– 2** Le Corbusier et Pierre Jeanneret 1934-1939, cit, p. 153. **– 3** Con esto no se dice que los proyectos del Mundaneum (1928), el Musée d'Art Contemporaine à Paris (1930), y « Les musées de la Ville et de l'État à Paris » (1935) no fuesen proyectados para ser construidos. Incluso, a pesar de su apariencia *teórica* estar localizado en un solar sin lugar, el museo de 1930 parece que fue pensado también para un lugar existente en Nesle-la-Vallée (val-d'Oise France) (Ver en: AAVV., *Le Corbusier à Paris,* Délégation à l'Action Artistique de la Ville de Paris - La Manufacture, Paris-Lyon 1987, p. 263). El problema es que no fueron construidos. Tampoco fueron aceptados ni construidos los Proyectos A y B para el 1937, ni el proyecto para los Museos de la Ciudad y el Estado de 1935. Tampoco el *PSdN* ni el Palacio de los Soviets. Es larga la lista de proyectos que han quedado sobre la mesa, y grande el sentimiento de frustración de Le Corbusier. Sólo un ejemplo. Le Corbusier inicia la carta al Director General de Bellas Artes, con motivo del resultado de « Le concours des musées d'Art Moderne» (museos de la ciudad y el estado), con la siguiente frase: «Nous avons été faits comme des rats !» (En: «En vue de l'Exposition de 1937: Le concurs des musées d'art moderne », *L'Architecture d'Aujourd'hui No. 10*, Dic. 1935, p. 22.). La perspectiva de poder construir este museo debe haber sido un aliciente a la hora de proyectarlo. Será una nueva frustración. **– 4** Ídem., pp. 152 a 155.

4.2 L-C y P. J., « Projet C… », perspectivas del exterior del Pabellón por el camino de entrada y del interior de la sala central publicadas en la Œuvre Complète 1934-1938.



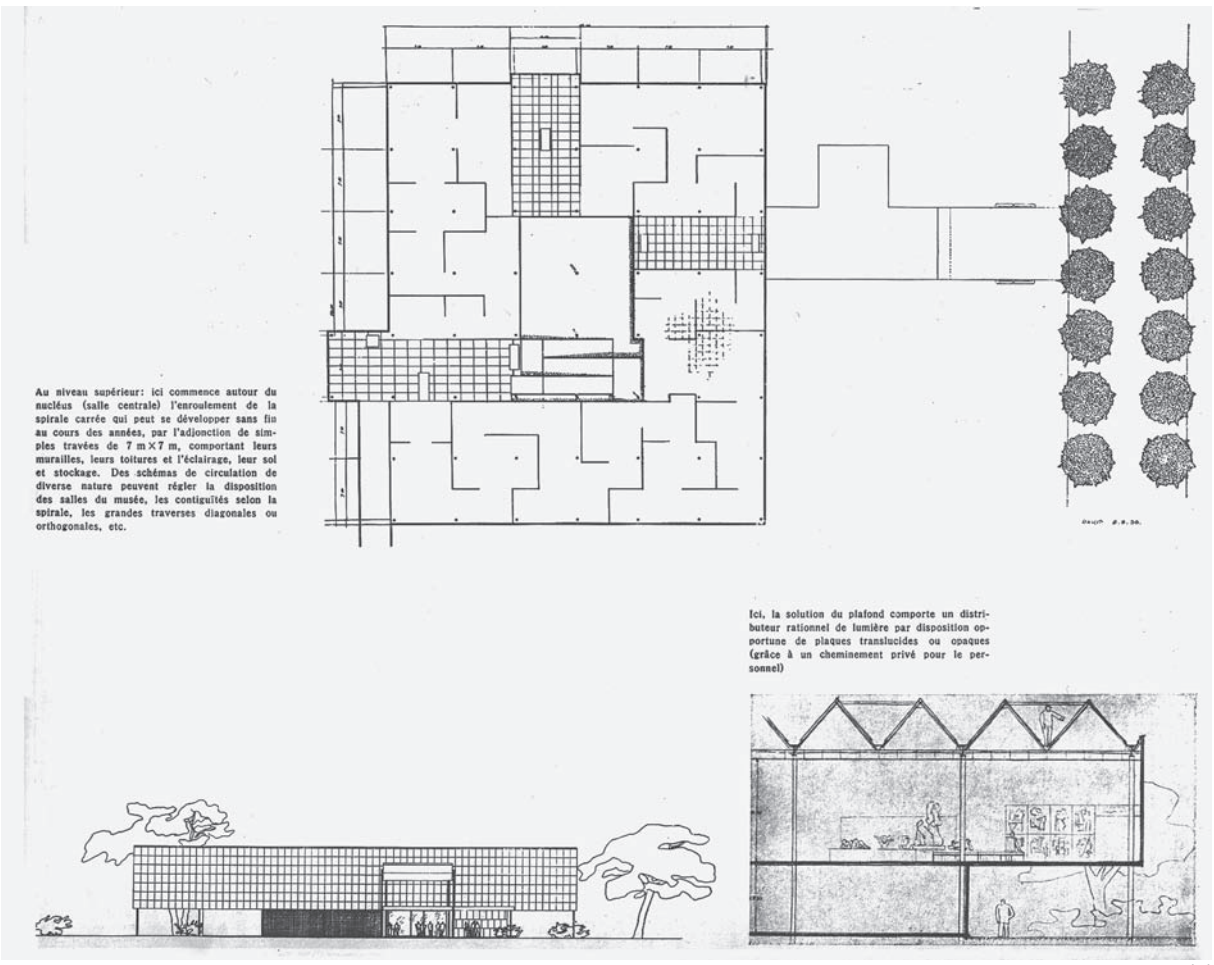
4.3

2. el edificio está precedido, en este caso, de una plazoleta de, aproximadamente, 21 m de ancho por 14 m de largo, donde se localiza una cubierta muy esbelta, de 7 m de ancho, que sirve de *porche* y una escultura a la derecha de la entrada;
3. el edificio tiene cuatro niveles o plantas: la planta sótano, donde se ubica un bar;
4. la planta baja, donde se ubican el vestíbulo y corredor de ingreso, la sala central, los servicios, el depósito y el área cubierta y sembrada de *pilotis* cada 3,5 x 7 m, que elevan el edificio del suelo;
5. la planta piso, con tres corredores – que dibujan una especie de hélice de tres brazos caracterizados con texturas de piso diferentes –, que marcan y limitan las tres salas de exposición de tamaños y formas disímiles;
6. y la planta técnica o de cubierta, donde se localiza una nueva propuesta para el manejo de la luz natural y artificial y el "cheminement privé pour le personnel»;
7. la circulación que une planta baja y planta piso es una rampa de tres tramos, a la cual se accede atravesando tangencialmente la sala central;

Así como las diferencias son importantes, también lo son las similitudes:

1. es un edificio en espiral cuadrada, de crecimiento extensible (ilimitado), que Le Corbusier deja insinuado con el diseño de los jardines exteriores del edificio como un *laberinto*;
2. al edificio está rodeado por un muro, con un único acceso donde se inicia un camino acompañado de árboles, pasando luego a un espacio abierto, iluminado, del cual se pasa a un corredor con una luz pautada, ordenada, que lleva a la sala central del museo;

4.3 L-C y P. J., « Projet C… », planta baja de la versión del Pabellón de 50 x 43 m, sección sureste-noroeste y alzado noreste del Pabellón publicados en la *Œuvre Complète 1934-1938.*



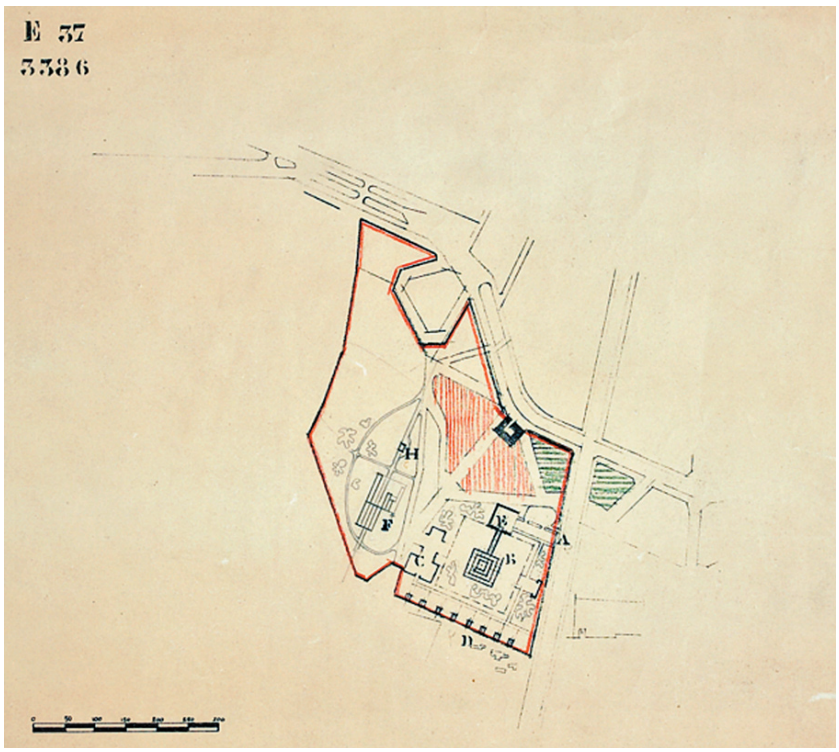
4.4

3. la sala central del museo, de 14 x 14 m, es un vacío cubierto de triple altura, con un pilar solitario en el centro;
4. la principal fuente de luz es cenital, convirtiendo el último nivel y la cubierta del edificio en la fachada principal, por no decir la única, del edificio;
5. las fachadas laterales del edificio son ciegas, sin ventanas, para las cuales se propone un sistema de construcción prefabricado, removible;
6. la estructura en acero de la planta piso está construida a partir de una maya estructural de 7 x 7 m, donde se ubican libremente tabiques y cimacios de diferente altura y los objetos necesarios para cualquier exposición;
7. los tres niveles principales del edificio son los mismos de 1930: acceso y sala central *subterráneos*, planta piso apoyada sobre el *suelo* y la planta técnica es la cubierta.

Las diferencias sirven para desarrollar, mejorar y ajustar las similitudes. En términos prácticos, hay una diferencia respecto a los museos de 1928 y 1930: es un proyecto que llega a tener planos ejecutivos, con detalles y presupuesto, con correspondencia diversa. Es un proyecto cuya construcción se frustró al final del proceso de definición del proyecto. Esta documentación guía el análisis de la variante de 1936 que, con el tiempo, Le Corbusier pensó que podría llegar a ser ese museo de arte contemporáneo que necesitaba Paris:

> Les locaux, ici, eussent été affectés à une démonstration d'esthétique contemporaine. Puis, après l'exposition [1937], le musée serait demeuré Porte d'Italie et aurait constitué la fondation projetée depuis long temps de *Musée autonome d'Art Moderne*, ou il aurait été démonté et remonté ailleurs, dans le même but . Le somme à invertir étant de $2^1/_2$ millions, pour un bâtiment permanent de 25.000 m^2 de surface bâtie, elle fut refusée en octobre 1936.

4.4 L-C y P. J., « Projet C… », planta piso de la versión del Pabellón de 50 x 43 m, alzado nor-oeste y detalle de la sección suroeste-noreste de publicados en la *Œuvre Complète 1934-1938.*



4.5

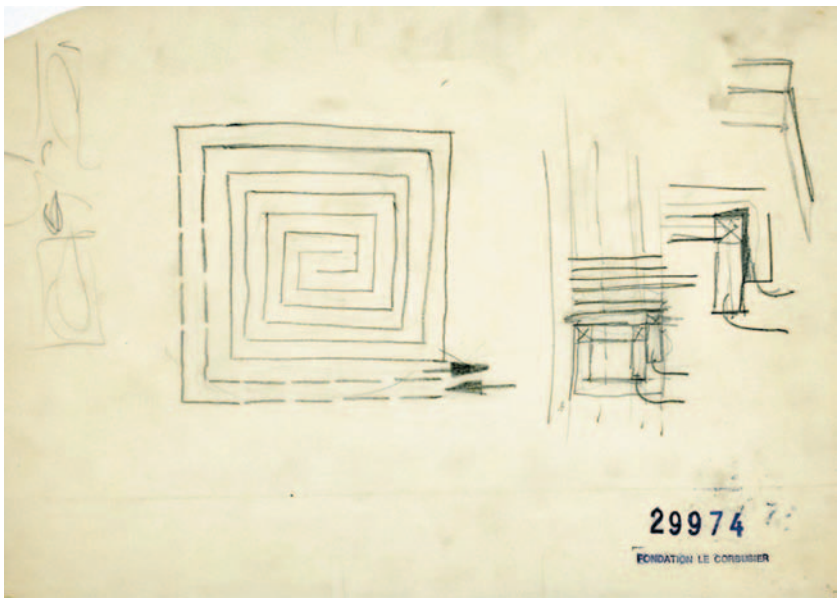
Por lo tanto, el análisis del « Projet C » se hace en dos formas diferenciadas, pero que se entremezclan: en uno reconstruyo los pasos del proyecto cronológicamente, ofreciendo una hipótesis de cómo fue el proceso de diseño del que, en planos y correspondencia, se denomina *Le Pavillon des temps Nouveaux - TN*[5] El segundo análisis indaga sobre los referentes y arquitecturas que Le Corbusier congrega en esta nueva variante de museo.

LOS PRIMEROS DIBUJOS DEL PTN SIN SOLAR

Es del 09 de diciembre de 1935 el primer documento que hace referencia al Pabellón[6], con el título: « Questions a poser à M. Gréber[7], au rendez-vous du 9 Décembre 1935. P. Jeanneret, P. Chareau, Ch. Perriand ». Un listado hace evidente las dudas respecto al terreno que les corresponde en el Bastión 84 y si con la subvención de 500.000 francos deben pagar también la urbanización del solar (parques y jardines). No se hace mención de qué edificio se va a proponer, pero, previsiblemente, con un presupuesto así de bajo, la primera alternativa que se piensa es en aquel invento que « C'est une espèce de machine à expositions qui permet de commencer avec 100.000 francs et de continuer… ».[8]
El solar es de 1 ha, aproximadamente, localizado en Porte d'Italie, cerca del bastión Kellermann, lugar donde estaba previsto uno de los anexos de la Exposición de 1937[9]. En carta del 21de enero de 1936,[10] Le Corbusier informa a M. Gréber, arquitecto jefe de la Exposición de 1937, que ha visitado los terrenos que su despacho está arreglando para el anexo Kellermann en Porte d'Italie. Con la carta, envía el croquis No. 3.386 con la propuesta (fig. 4.5)[11], donde muestra cual sería el dominio de la construcción, previendo su crecimiento futuro. El croquis tiene una lista con las explicaciones del caso:

4.5 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : plano n. 4.386 del Atelier (FLC 30879).

– 5 « Pavillon des Temps Noveaux » y « Projet C : Un centre d'esthétique contemporaine », son, en 1936, exactamente, el mismo proyecto. El segundo nombre, Le Corbusier lo utiliza en la *Œuvre Complète 1934-38* (cit.) para diferenciar dos etapas de un mismo proyecto. Como parte de la reconstrucción del proceso por el cual se concreta el prototipo del Museo de Crecimiento Ilimitado, en este capítulo de la investigación me centro en la correspondencia y planos del « Pavillon des Temps Noveaux » fechados entre enero y julio de 1936. **– 6** FLC H2-13-255/256. **– 7** Jacques Gréber es, a partir de noviembre de 1935, el arquitecto jefe de la Exposición de Paris de 1937. Sobre su participación en la exposición, ver: Jean-François Pinchon, « La



4.6

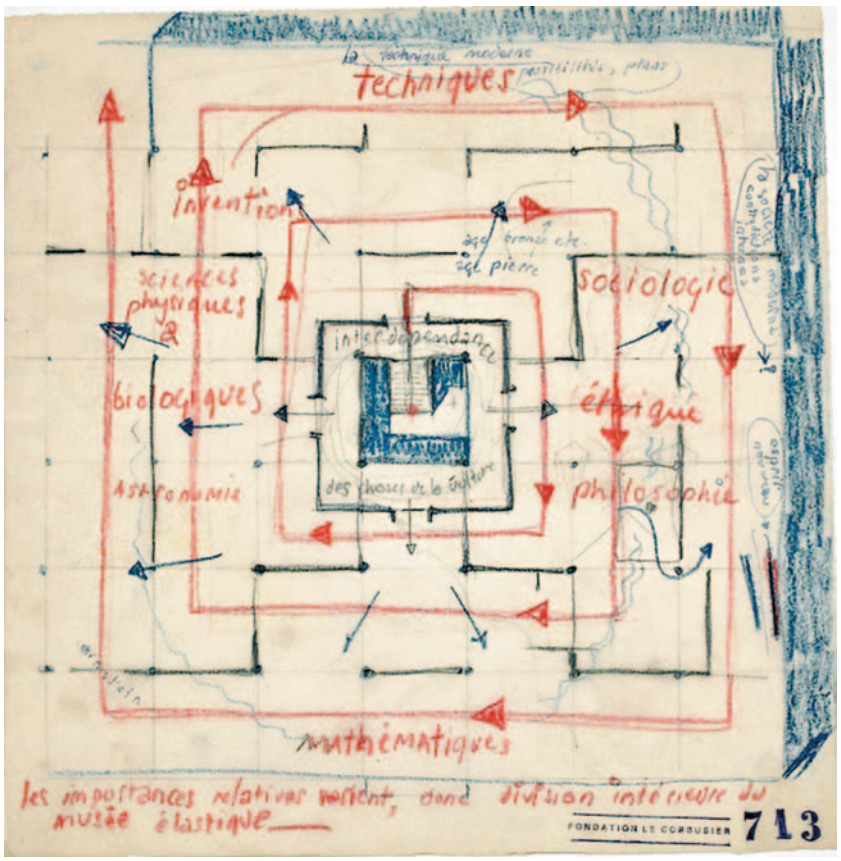
A. entrée éventuelle ou à fixer tout autrement.
E. vestibule extérieur de plein air pour la statuaire
B. (50m x 60m) dimensions du pavillon d'Exposition
La partie blanche autour de B exprime l'emprise totale du musée à termination pour l'avenir, soit
environ 120 m x 120m).
C. indique des situations de plein air pour la statuaire ou la peinture murale
D. explique la place éventuelle d'ateliers d'artistes étrangers de passage pour études. On pourrait peut-être construire l'une des huit petites logis indiquées sur le croquis.

El tamaño del pabellón, de acuerdo al dibujo, corresponde al plano de la segunda estapa de crecimiento del Museo de 1930. El acceso ya no es frontal, sino a partir de dos caminos que forman una L articulada en el punto "E" que define como vestíbulo exterior. En el dibujo también aparecen las letras "F" y "H" que no están referenciadas en la carta. Dice que con el croquis sólo quiere mostrar las necesidades que tendría un solar para poder colocar el museo tipo. El solar debe ser lo más plano posible. Con este plano le Corbusier está informando a Gréber que conoce el plan de crear el Anexo Kellermann para la Exposición de 1937 y que en este lugar ya está estudiado que cabe un proyecto suyo del cual ya tiene aprobada una partida de 500.000 francos para su construcción. Al parecer, es una forma de presionar la adjudicación del solar que les corresponde.

Evidencia además que en el Atelier se está ya trabajando en una propuesta, una propuesta de museo de crecimiento ilimitado. El segundo plano fechado es del 23 de enero de 1936. No son, sin embargo, los primeros planos que se hacen para « Le Pavillon des temps Nouveaux » .

conception et l'organisation de l'exposition », en: AA.VV., *Exposition Internationale des arts…* cit., p. 36-43. **– 8** FLC J3-1-20. Carta de Le Corbusier a A. Farcy del 28 de marzo de 1935, cit. **– 9** La *Exposition Internationale des arts et des techniques dans la vie moderne, Paris 1937,* tuvo su sede principal en una "T" que se forma entre el Sena (este-oeste) y El Trocadero y los Campos de Marte (norte-sur). Tuvo dos anexos: uno, en Porte Maillot, donde finalmente de construye *Le Pavillon des temps Nouveaux 1937* y, el Annexe Kellermann, donde se construye el centro de la Juventud. *Exposition Internationale des arts…* cit., p. 17. **– 10** FLC H2-15-190. **– 11** FLC 30879.

4.6 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de la doble espiral de luz que forma la cubierta del *museo* en espiral cuadrada (FLC 29974)



4.7

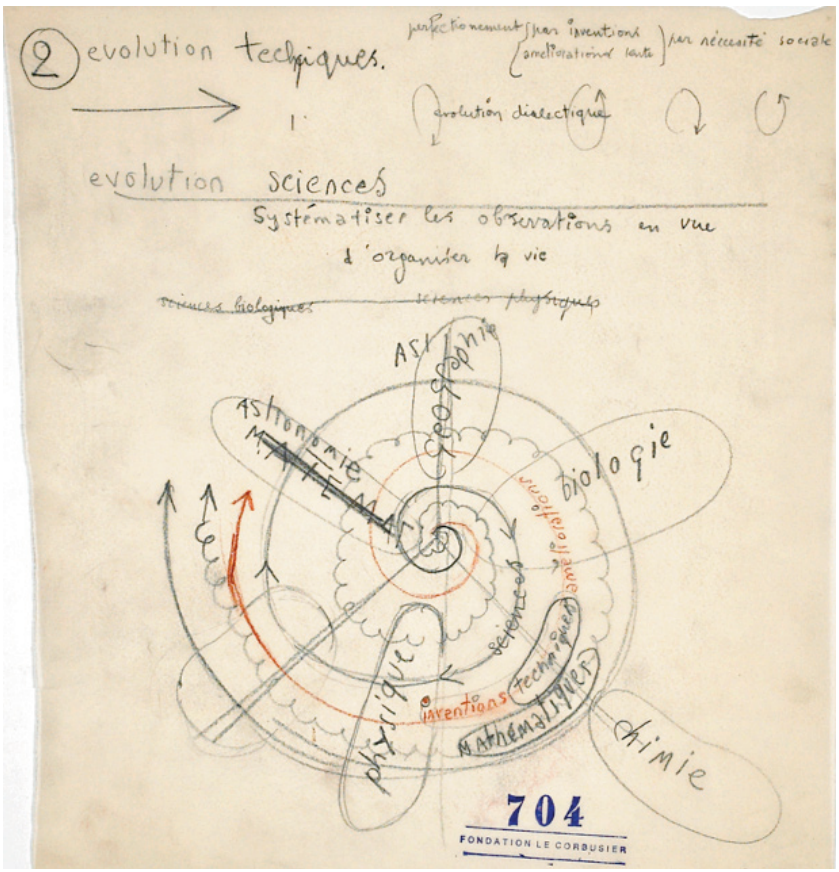
LA PRIMERA VERSIÓN : LOS COLABORADORES DEL ATELIER ENTIENDEN LA ESPIRAL

Los primeros dibujos indican que Le Corbusier pide a uno de sus colaboradores que retome el museo de 1930 (FLC 29974) (fig. 4.6), y proponga allí una exposición cuya temática debe haber definido vagamente como « La technique moderne » (FLC 713) (fig. 4.7): quien dibuja, incluye información diversa: temas de exposición (astronomía, matemáticas, física, etc.); flechas que indican recorridos alternativos de lo que define como « musée élastique »; y una línea en espiral cuadrada que define el contorno del edificio. Luego, dos secciones, una axonométrica y algunos esquemas de espirales definen esta propuesta como un espacio muy diferente al de 1930 (FLC 843) (fig. 4.8): el edificio es una pirámide invertida, donde, a la manera del Mundaneum, es decir, a través de varias rampas paralelas (y no como espacio tripartito), se organizan los temas centrales de la exposición: « Sciences (livres, destins objects), le temps, l'homme (maîtrese la nature / vit de plus en plus sur l'axe). » En el esquema inferior, tres espirales paralelas, con tres palabras para cada espiral: « livres, reproductions, objects ». A su lado, un cuadrado mayor formado por nueve cuadrados pequeños, es decir, un pequeño damero. Debajo, la espiral cuadrada.

Dos documentos adicionales hacen parte de esta primera aproximación al proyecto del que será el *Pabellón TN*.[12] En FLC 704 (fig. 4.9) son tres las espirales paralelas, dos las nombradas: « evolution techniques / evolution sciences ». Al parecer, la tercera es para las matemáticas. Perpendiculares o atravesando las tres espirales, una serie de temas que son comunes a los tres anteriores: física, química, biología, astronomía, etc. En FLC 705 (fig. 4.10), casi los mismos temas de exposición puestos, nuevamente, sobre una

4.7 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : boceto de estudio en planta piso (FLC 713)

– 12 *TN* es la abreviatura que se usa en el Atelier para sintetizar « Temps Noveaux », nombre del Pabellón para el Anexo Kellermann, que se usa por primera en los planos, en la versión de junio de 1936. **– 13** FLC H2-13-154/155. Carta del 11 de enero de 1935



4.8

versión calcada de la planta del museo de 1930. Quien calca, intenta a la vez proponer y entender: marca el pilar solitario del centro de la sala central, haciéndolo aparecer como ocupando mucha área del inicio. Luego, la escalera para subir a la primera nave, la traslada a la esquina superior izquierda de la sala central. La estructura de módulos de 14 x 14 m queda esbozada.

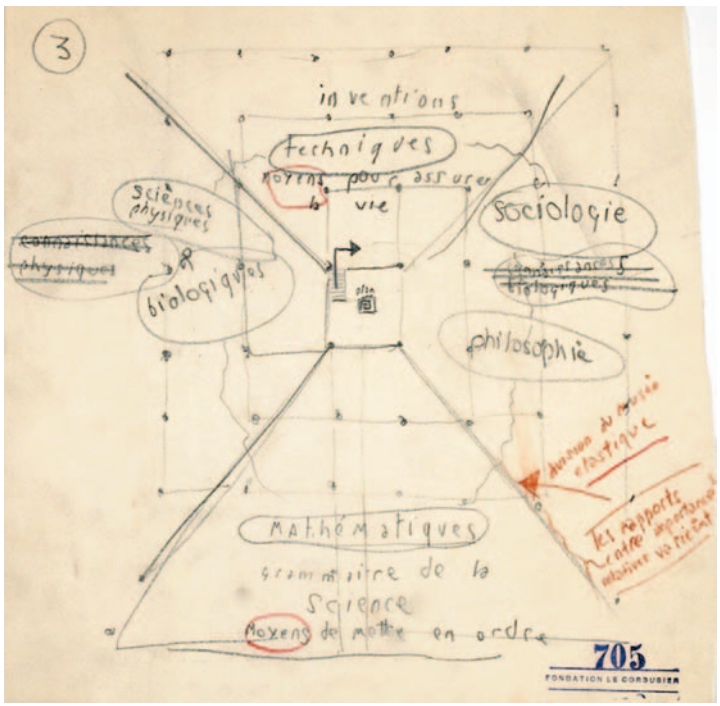
Con esta documentación, posiblemente, el colaborador del atelier presenta a Le Corbusier y Jeanneret su idea de Pabellón. Lo que sucede en esta hipotética reunión queda plasmado en una hoja, con una serie de croquis que intentan mostrar cómo se propone organizar las ciencias alrededor de los diferentes conocimientos (FLC 703) (fig. 4.11). Es la misma persona que ha hecho los dibujos anteriores quien, a la derecha explica estos temas a partir de una serie de notas, cuadros sinópticos y diagramas explicativos. Quien escribe arriba de todo, es Le Corbusier. La reunión trata de la exposición de 1937.

No es un asunto nuevo en el Atelier. Tres palabras – « CIAM / urb / arch » –, resumen lo que Le Corbusier considera que debe ser, desde 1932, los temas centrales de la Exposición de Paris de 1937. En el « Projet A » (fig. 4.12), urbanismo y arquitectura formaban un barrio, un *sector,* escala 1:1, donde los visitantes podrían conocer, ver, vivir, recorrer y disfrutar todas las posibilidades que brinda la técnica moderna para mejorar la vivienda. En el « Projet B » (fig. 4.13), la escala se *reduce* a una *unidad de habitación*. Aquí, ya con el apoyo de los CIAM.[13] Durante cuatro años se trabaja en el Atelier de 35 rue de Sèvres con la idea de exponer las *técnicas modernas*, a través del ejemplo de sus propias investigaciones y proyectos y las hechas a través de los CIAM. Tener la posibilidad de construir un pabellón era, como mínimo, volver a tener la posibilidad de exponer su arquitectura a escala 1:1 y el urbanismo a través de planos, fotos, dioramas, etc., como ya se había hecho en

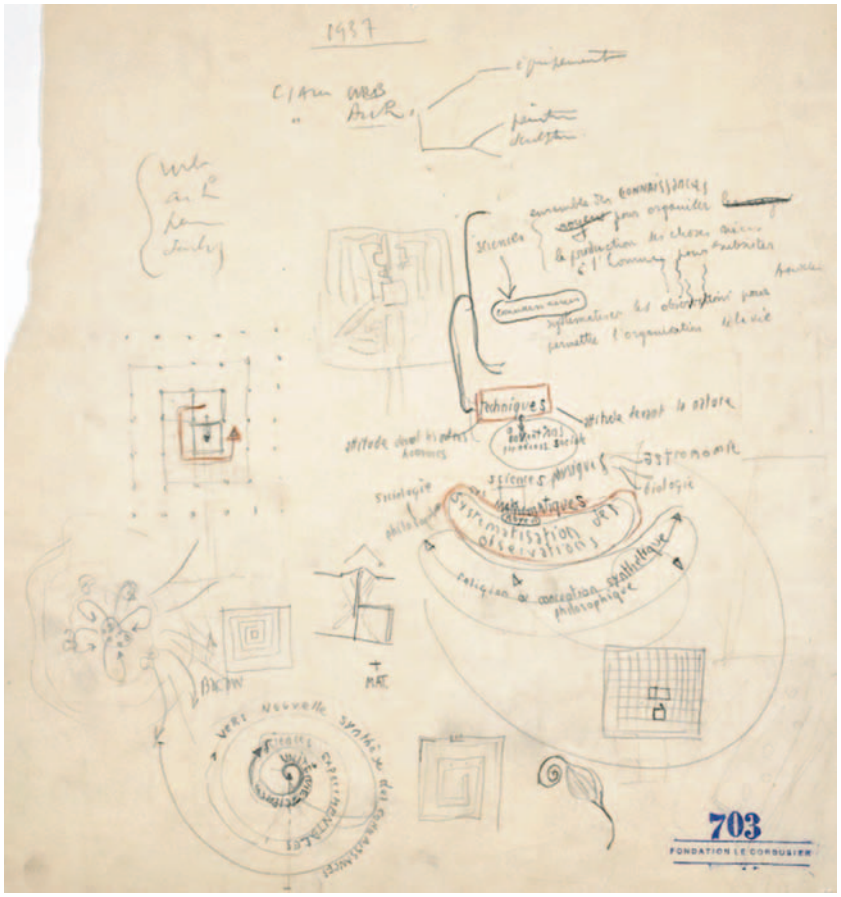
de Giedion y Van Esteren al comisario de la Exposición de 1937, M. Labbe, acordando la participación de los CIAM en la exposición sobre la vivienda que gestiona Le Corbusier, a construirse en el bastión Kellermann.

4.8 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : boceto de estudio del funcionamiento de la espiral (FLC 704)

4.9



4.10



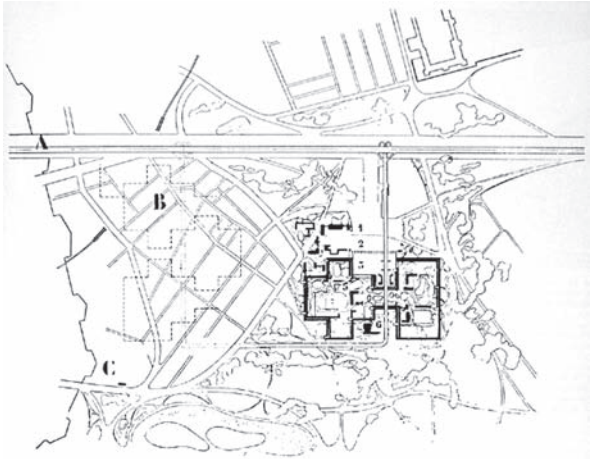
4.11

4.9 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : bocetos de estudio en alzado, sección, axonométricas y plantas del funcionamiento del pabellón (FLC 843)

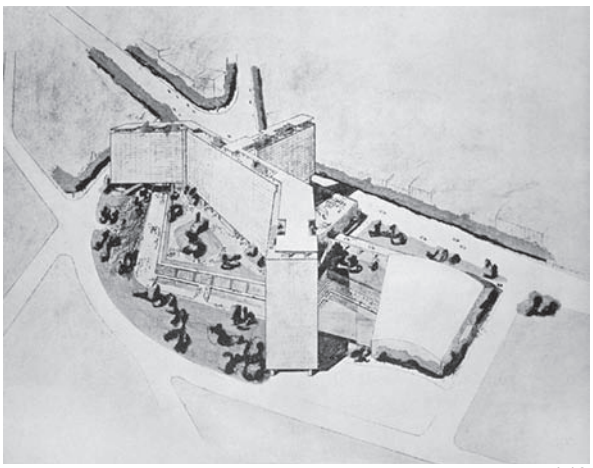
4.10 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : boceto de estudio de la planta piso incluyendo la estructura de 7 x 7 m (FLC 705)

4.11 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : diversos bocetos y notas de estudio del pabellón (FLC 703)

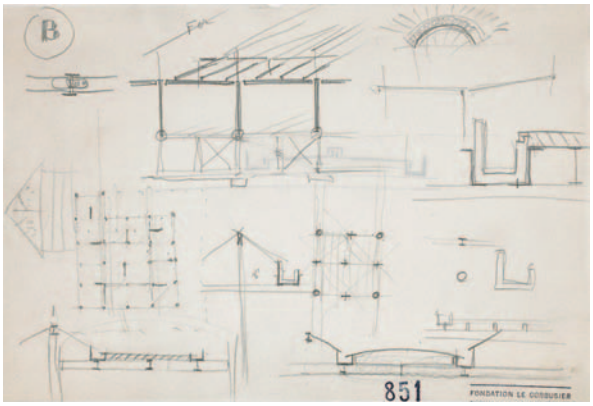
– 14 Una investigación que tiene antecedentes importantes en el trabajo de Le Corbusier. La luz cenital es, entre otras, una de las obsesiones de Le Corbusier. Hasta 1936, el listado de proyectos donde el manejo de diferentes tipos de lucernarios que conducen la luz cenital en el espacio es central en la elaboración del proyecto es ya importante. El la *Œuvre Complète* se encuentran: « Maison d'Artiste » 1922 ; « Maison du peintre Ozenfant à Paris » 1922; « Maison La Roche » 1923-24 ; « Cité Universitaire pour Étudiants » 1925; « Pavillon de l'Esprit Noveau » 1925 ; « Maison Planex Paris » 1927; « Musée du Mundaneum » 1928 y « Les Halles des Temps Modernes à La Cité Mondiale » 1929; « Musée d'Art Contemporain à Paris » 1930; el apartamento de Le Corbusier en la 7a planta



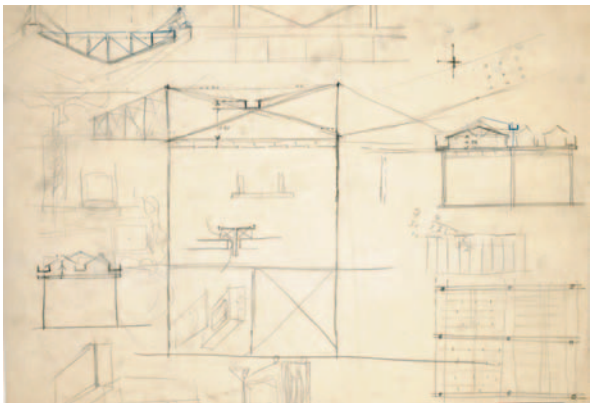
4.12



4.13



4.14



4.15

1925 con el Pabellón de « L'Esprit Nouveau ». Así, Le Corbusier deja claro qué se expondrá en este *pabellón de las técnicas modernas* a su interlocutor: urbanismo, arquitectura, pintura y escultura. Ya hay un edificio pensado para tal fin: el museo de 1930. Un dibujo, en el centro de la hoja, aclara la manera en que el edificio es puesto en un solar donde pueda crecer. La estructura, la sala central y las células que crecen, por acumulación, dibujando una espiral cuadrada. Una planta con la espiral ya con varios giros, debe permitir entender a quien escucha que se trata de un edificio de crecimiento ilimitado. Un detalle en sección y otro en planta muestra cómo es la manera en la que se trabaja la luz cenital, que es la que ordena el espacio interior.

Tras esta reunión, quedan varias tareas pendientes. La principal, hacer una investigación a fondo de alternativas o soluciones para el manejo de la luz cenital, que si bien estaba planteado en términos generales en el Museo para artistas vivos, al final, dos soluciones diferentes, en planta y en alzado, dejaron en 1930 el asunto pendiente (figs. 3.36, 3.68 y 3.71).[14] Era necesario encontrar una solución definitiva. En más de veinte folios se barajan diferentes alternativas para la cubierta.[15] Dos son las alternativas que, en definitiva, quedan para escoger (FLC 851) (fig. 4.14) y (FLC 739) (fig. 4.15). La primera es la continuación de la propuesta de 1930, donde las linternas de luz sobresalen del plano de cubierta, en este caso, formando dos faldones que vierten el agua lluvia al exterior. El vértice del triangulo de la cubierta está sobre el eje del pilar tipo, formando una unidad estructural que,

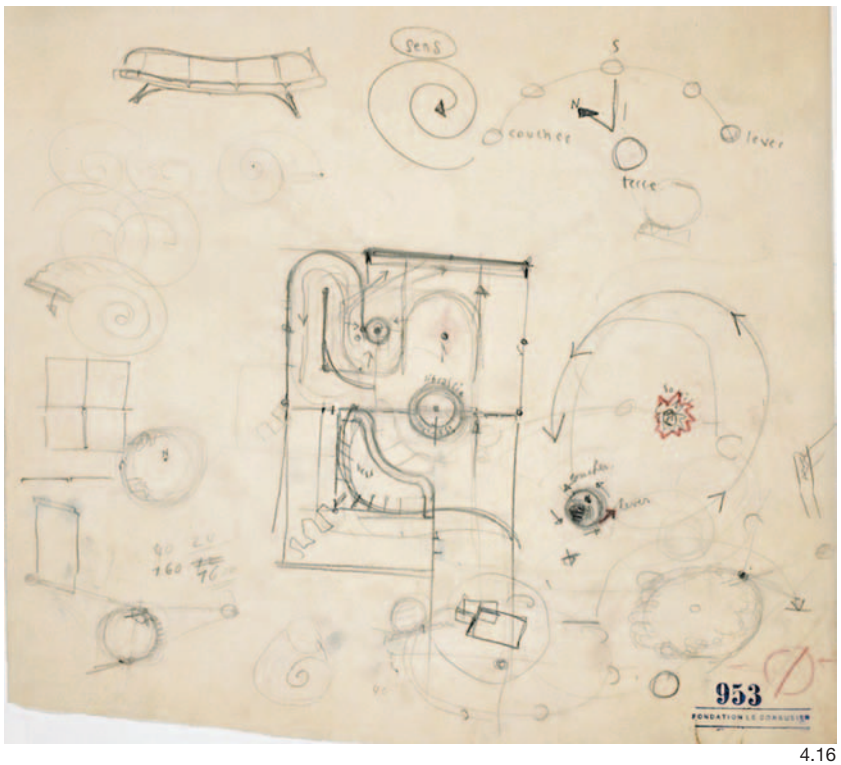
4.12 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Exposition internationale Paris 1937. «Projet A» 1932 : Exposition internationale de l'Habitation à Vincennes » : plan de la exposición.

4.13 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Exposition internationale Paris 1937. «Projet B» 1934-35: Une «Unité d'habitation au Bastion Kellermann» » : « Aspect de l'unité d'habitation achevée après l'Exposition ».

4.14 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borradores en planta sección y alzado de la solución de cubierta a partir del uso de *lanternaux* (FLC 851)

4.15 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borradores en planta sección y alzado de la solución de cubierta a partir del uso de cerchas metálicas (FLC 739)

de « l'Immeuble Locatif a la Porte Molitor Paris » 1933; « Plans pour les Musées de la Ville et de l'Etat à Paris » 1935; « Une maison de week-end en banlieu de Paris » 1935; y, « Ma Maison » 1929.
– 15 En los archivos de la *Fondation Le Corbusier* (*Archive Le Corbusier,* Vol. 13, cit.) el listado de documentos donde se estudia, a través de dibujos a mano alzada y algunos dibujos hechos con instrumentos, la solución al manejo de la luz cenital a través de una cubierta que sirva además como planta técnica, son: FLC 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 753, 785, 793, 798, 812, 831, 834, 845, 850, 851, 853 (2), 854 (2), 856, 871, 883 y 885. En FLC 883 se encuentra planteada la solución que en 1953 se utiliza, con algunas variaciones, en el Museo de Ahmedabad. Vid más adelante.



4.16

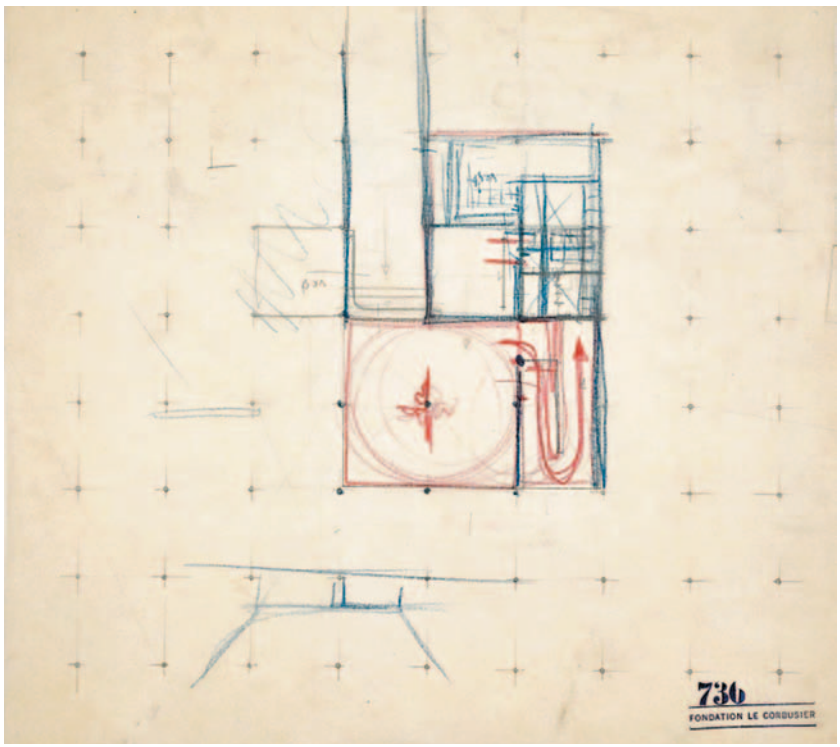
a su vez, forma la unidad espacial que se repite a lo largo y ancho del museo: pilar y jácenas de planta baja, pilar y jácenas de planta piso, linterna de luz donde cabe una persona parada, es decir, planta técnica y de cubierta. La segunda solución se esboza en este mismo dibujo, arriba, donde alguien dibuja una sección en perspectiva del cielorraso: aquí la cubierta se esboza como un elemento continuo, homogéneo, sin linternas, una solución más parecida a la dibujada en la fig. 4.15: la cubierta es una cercha, con una armadura que forma unas "X" entre luces. Aquí, toda la cubierta es un receptáculo de luz, como si se tratara de la estructura para un gran invernadero del siglo XIX. Esta es la versión que se escoge para trabajar el pabellón en su versión de 1936.

A partir del grupo de dibujos donde se estudia la sección y la cubierta, se puede entender que la sección ha sido definida *a priori* diferente a la sección del Museo de 1930: planta baja libre, con *pilotis*; planta piso, el museo; y, planta técnica-cubierta.[16] La escalera de dos tramos, centrada sobre el eje norte-sur de la sala principal del Museo de 1930 ya no es la manera en que se unen planta baja y planta piso. Varios dibujos buscan cómo solucionar una rampa que acompañe la sala central de 14 x 14, con un pilar solitario en el centro del recinto.[17] Dos dibujos sintetizan las dos posturas en discusión respecto a la rampa: FLC 953 (fig. 4.16) y FLC 736 (fig. 4.17).

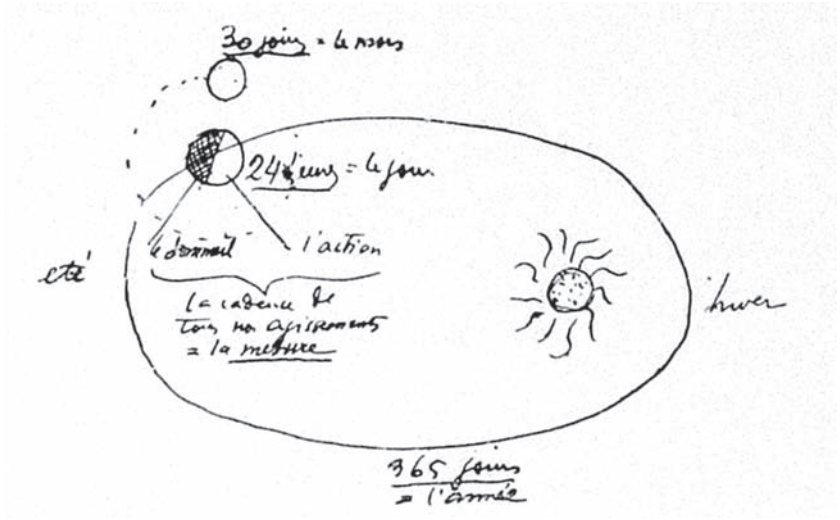
En FLC 953 (fig. 4.16) interesa, además del dibujo central con una rampa sinuosa, los dibujos que le acompañan. Empezando arriba a la derecha y, siguiendo la dirección de las manecillas del reloj, se suceden varios dibujos: primero, el dibujo de una silla, ayuda a identificar que se trata de un dibujo hecho por Charlotte Perriand.[18] Luego, una espiral circular, con una flecha y la palabra « sens », que indica el sentido contrario a las manecillas del reloj. Sigue un extraño reloj: *la tierra* en el centro, arriba, el *sur*, a la izquierda el poniente, a la derecha, levante. La aguja de los minutos de este reloj (el *sur*) marca las "12", la aguja de

4.16 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borradores y bocetos de la solución de la sala central de 21 x 14 m con una rampa sinuosa (FLC 953)

– 16 En todos los borradores de estudio de la cubierta siempre se dibujan los tres niveles descritos.
– 17 Son cuatro tipos de rampas los que se estudian en el Atelier para el Pabellón de 1936: con curvas, de uno, dos y tres tramos. La rampa de formas curvas en un espacio de 14 x 21 m, donde sala y rampa se funden se encuentra en FLC 953, 959, 969. Rampa en dos tramos, en sala central de 14 x 14 m en: FLC 702, 736, 754 y 801 en planta y 789 en sección. Rampa de un solo tramo, en una



4.17



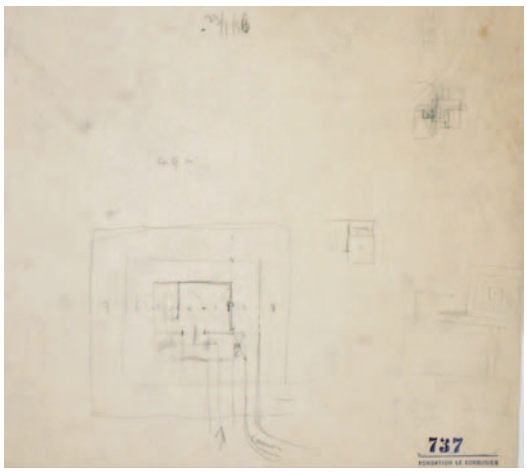
4.18

las horas es el *norte* y marca las “11”. El siguiente dibujo muestra en el centro, el sol, rodeado por el círculo de la órbita de la tierra, con una serie de flechas, también en el sentido contrario a las manecillas del reloj. La tierra, a su vez, también gira, en su deambular eterno de las 24 horas, de levante a poniente. Es lo que se muestra explícitamente en los dos dibujos que siguen: la órbita terrestre, con muchas circunferencias que dibujan el recorrido anual del planeta alrededor del sol – 365,26 días. Luego, una concha de caracol en perspectiva. Sigue, al lado de unos cálculos numéricos « (40 / 24 / 160 / 1600) », una circunferencia acompañada de dos *satélites* que proyectan un cono, al parecer, uno de luz (derecha) y uno de sombra (izquierda). Otro círculo y rectángulos acompañan un cuadrado formado por cuatro cuadrados más pequeños. Finaliza el recorrido, nuevamente, una concha de caracol en perspectiva. Espirales, el eje de la tierra sobre el cual se hace la rotación que da

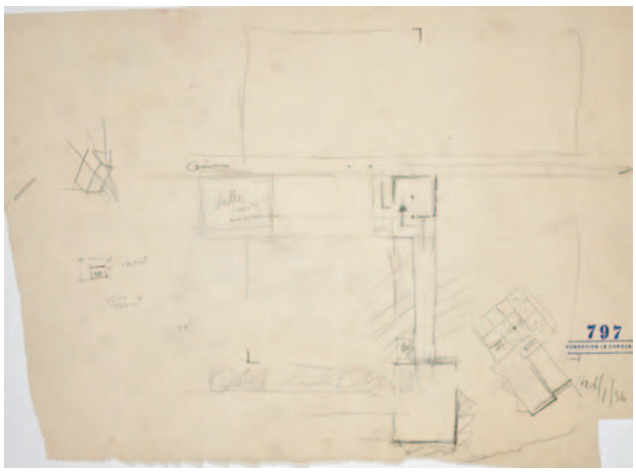
4.17 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de la planta de la sala central de 21 x 14 m con una rampa de dos tramos (FLC 736)

4.18 Le Corbusier, dibujo de los 365 días del año y las 24 horas del día, con el movimiento de la tierra alrededor del sol y de la luna alrededor de la tierra, con indicaciones de las estaciones, publicado en *La Ville Radieuse* (1933 ?)

sala central de 14 x 28 m: FLC 830, 761, 791, 708 y 885. La rampa de tres tramos es la escogida y está referenciada más adelante. **– 18** Sobre Charlotte Perriand y su trabajo de 10 años en el 35 de la rue de Sèvres, ver: *Charlotte Perriand Livre de bord 1928-1933,* Arthur Rüegg Ed., Birkhäuser, Berlin 2004 y *Le Corbusier, Charlotte Perriand Pierre Jeanneret « La machine à s’assesoir »*, catalogo a cura di Maurizio di Puolo et all, De Luca Ed., Roma 1976.



4.19



4.20

lugar a las 24 horas del día, la órbita de translación terrestre alrededor del sol que da lugar a los años, la concha de caracol en espiral y la construcción de una unidad geométrica a partir de pequeñas unidades del mismo elemento geométrico, sintetizan, alrededor de un dibujo de la sala central del museo, asuntos constantes en el pensamiento de Le Corbusier (fig. 4.18).[19]

Perriand, quien entró a trabajar en el Atelier 35 rue de Sèvres en 1927, conoce y debe haber participado en conversaciones con Le Corbusier donde se trataran estos asuntos. El dibujo de la rampa sinuosa muestra la manera en que ella entiende y propone el movimiento en espiral, alrededor del pilar central que, como eje del mundo, hace que todo gire alrededor suyo. La hoja completa puede ser la manera en que Perriand le cuenta a Le Corbusier su aproximación al edificio y, principalmente, la manera de llegar a la sala central, atravesarla, para luego tomar la rampa y verla desde arriba.

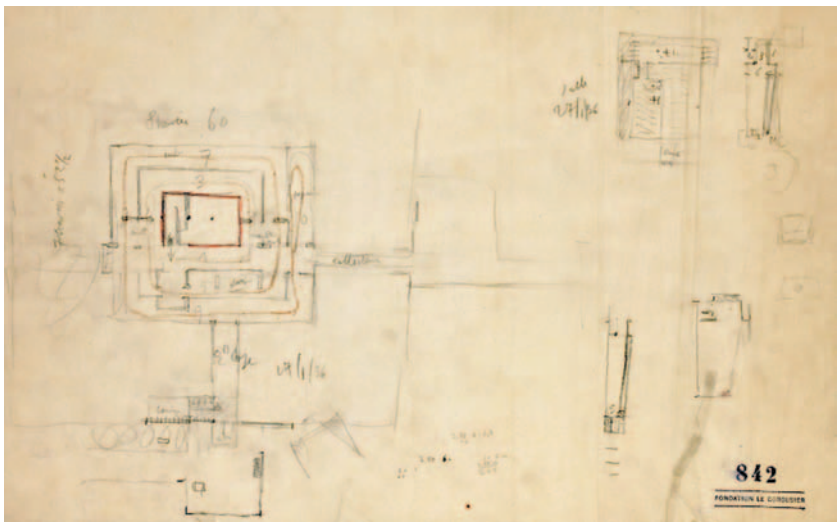
La respuesta de Le Corbusier es el dibujo FLC 736 (fig. 4.17): sintetiza todo lo dicho y dibujado por Perriand respecto al movimiento de rotación y de traslación, en una *concha* humana de ángulos rectos. Un eje central, inmóvil, una cruz que fija el centro. A su alrededor, los muros, en ángulo recto, forman la sala de 14 x 14 m del pabellón. Es el recorrido de los visitantes, en el sentido contrario a las manecillas del reloj, el que dibuja, traza las circunferencias invisibles que evidencian que es a partir de ese centro que el recorrido de los visitantes gira. Es a partir de ese centro que el edificio está ordenado, porque es el centro desde donde crece la espiral cuadrada.

Hay un cambio importante respecto a la *idea* de Museo de 1930. En la variante de 1936 el visitante ya no llega al centro a través de un corredor subterráneo, con haces de luz cenital que siembran el camino y que llevan a una escalera que obliga a subir y ver desde el descanso de la escalera, por primera vez, la sala central con el pilar-bajante, vertical y solitario, en la mitad de este espacio de triple altura. En 1930, el visitante tenía vedada la entrada a esta sala, al principio del recorrido (fig. 3.34

4.19 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de la planta baja fechado el 23.01.1936 (FLC 737)

4.20 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de la planta baja fechado el 26.01.1936 (FLC 797)

– 19 Varios dibujos del sistema solar y del movimiento de translación y de rotación de la tierra se encuentran en *La Ville Radieuse*, pp. 7, 16, 77, 109, 190. En la carátula del original de *UN Headquarters*, 1947, está el dibujo de « La journée solaire de 24 heures », que también aparece *Le Corbusier et Pierre Jeanneret 1934-1938* (p. 25), en *La Charte d'Athènes* 1943, en la contra-carátula y en *Le Poème de l'Angle Droit* 1955. La primera vez que se publica este dibujo es en *Des canons, des munitions? Merci! Des logis… S.V.P.* p. 27 y 30. En *L'art décoratif d'aujord'hui,* el sistema solar, en el capítulo « Esprit de vérité », p. 181. Etc. **– 20** Pertenecen a la misma serie de los primeros dibujos, otros sin fecha: FLC 731, 846 y 884. **– 21** Del 29 de febrero de 1936, dos cartas evidencian que todavía no hay ninguna seguridad respecto al solar ni al encargo: en FLC H2-15-193,



4.21

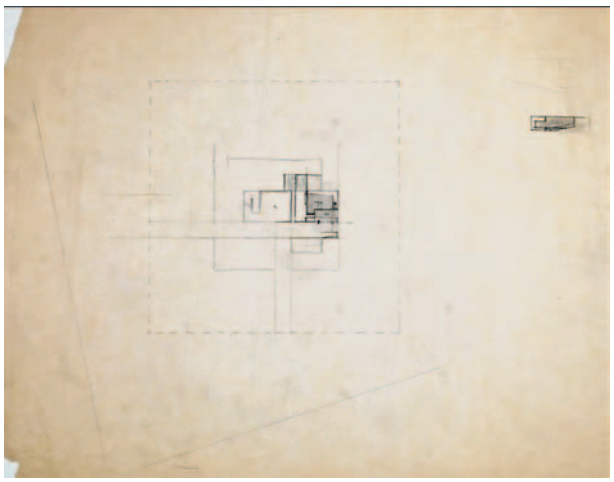
y 3.39). En FLC 736 (fig. 4.17), el corredor de acceso queda esbozado en la parte inferior de la hoja. El visitante llega al centro de 14 x 14 (la estructura de 7 x 7 m llena la hoja), con el pilar solitario, dibujado aquí como una *cruz-árbol*. Un círculo dibuja el recorrido que hace el visitante antes de tomar la rampa de dos tramos. Otro cuadrado de 14 x 14 se forma entre el corredor de acceso y la rampa; son los servicios que no han sido pensados ni resueltos en los museos anteriores. Así queda esbozada la manera de entrar al Pabellón de 1936: por un corredor, localizado en medio de una planta de *pilotis*, el visitante llegará a una ante-sala, donde se encuentran los servicios y desde donde tendrá acceso directo a la sala central, en la cual deberá hacer un giro alrededor del pilar que se encuentra en el centro. Sólo entonces podrá tomar la rampa que le conduce a la planta piso, donde se encuentran los espacios expositivos. Se resuelve así un pequeño inconveniente que había quedado sin resolver en el Museo de 1930, donde el visitante estaba doblemente excluido del centro: tenía vedado el acceso a la sala de 14 x 14 m y, evidentemente, imposibilitado el acceso al pilar-bajante que cumple las funciones de centro, de *Sacrarium*, de *axis mundi* de ese pequeño mundo del arte moderno, encerrado y separado del resto del mundo por dos muros. En el dibujo que hace Le Corbusier para la sala del Pabellón de 1936 (fig. 4.17) es evidente que esta doble exclusión es inútil. Sólo es necesario, para recrear los movimientos del macrocosmos, para cumplir el ritual de girar en el centro del laberinto, que los visitantes giren en torno al pilar sembrado en la mitad de la sala de 14 x 14 m.

LA SEGUNDA VERSIÓN: EL PABELLÓN POR FUERA Y POR DENTRO

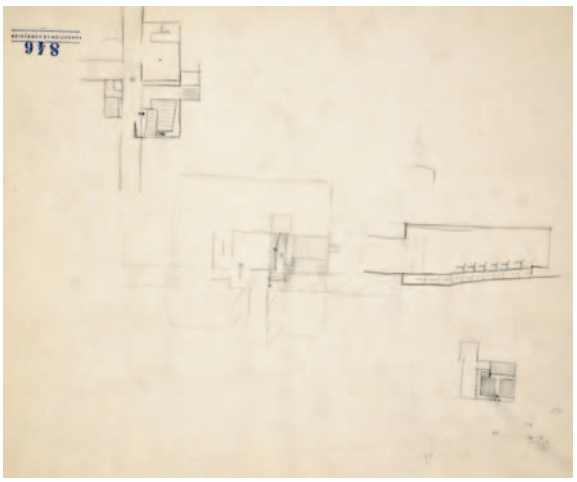
Tal y como lo indica la carta del 21 de enero de 1936, a estas fechas, todavía no hay solar. Es lo que se evidencia en los siguientes dibujos fechados. El primero, del 23 de enero (FLC 737, fig. 4.19), el segundo del 26 (FLC 797, fig. 4.20) y el tercero del 27 de enero de 1936 (FLC 842, fig. 4.21).[20] En los tres casos no hay un solar definido[21]. El trabajo

Le Corbusier escribe a M. Gréber, arquitecto en jefe de la Exposición de 1937 con copia al Director General de la Exposición de 1937(FLC H2-15-192). Explica Le Corbusier que, durante su viaje a los EUA, en noviembre de 1935, la Exposición había tomado una decisión respecto a su participación, que le fue comunicada verbalmente por M. René Herest y confirmada oralmente por M. Gréber, a su regreso en enero de 1936, « A cette date, premier Mars 1936, je suis encore san aucune précision écrit de l'Exposition ». Dice que, sin embargo, ya están adelantados los planos de lo que será « Le Pavillon des Temps Nouveaux » , donde se expondrán materiales de los artistas más notorios, pinturas y esculturas y no se puede seguir trabajando sin ninguna certeza oficial del encargo. El primer documento que hay en la Fundation Le Corbusier que asegura un encargo oficial es de finales

4.21 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de la planta baja fechado el 27.01.1936 (FLC 842)



4.22



4.23

que se hace en estos días, de mano de Le Corbusier (la letra de las fechas es suya), se centra en resolver el edificio del museo.

El primero (fig. 4.19) consta de tres dibujos legibles en la mitad inferior del folio: a la derecha, el esquema de la espiral cuadrada con dos prolongaciones permite identificar dos temas cruciales en el desarrollo de la versión de 1936: se busca cómo solucionar el acceso y cómo permitir que el edificio tenga prolongaciones o anexos, es decir, que la única función que acoja el edificio no sea el museo. En el dibujo del centro, aparecen cuatro temas también a resolver: la espiral está formada por siete naves de 7 m de ancho, dando como resultado un edificio de 49 m de lado.[22] Está propuesta la rampa de la fig. 4.17 con los servicios de w.c. y una nueva función: la entrada de camiones.

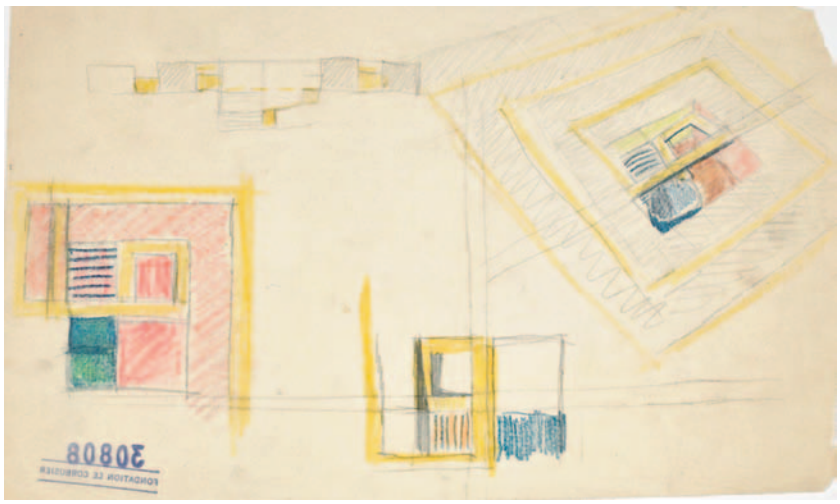
En el segundo (fig. 4.20), el contorno de lo que será el edificio está esquemáticamente dibujado. En el centro, un punto recuerda el pilar solitario del edificio de 1930, donde una flecha muestra cómo debe llegarse al centro para luego tomar la rampa. Un centro al que se llega tras recorrer un corredor que, por los trazos en diagonal que lo acompañan a lado y lado, indican que es un espacio oscuro. El corredor, a su vez, está precedido de un espacio al que llega otro camino, que en este caso está acompañado de unos trazos que parecen representar vegetación. Por encima del espacio central, un camino atraviesa el edificio con la palabra « camions ». Algunos cálculos, posiblemente de áreas, incorporan el tema de una « Salle » de 500m^2 para 750 sillas. Finalmente, en un pequeño dibujo, en la esquina inferior derecha, está resuelta la manera en que se deben agrupar las células de 7 x 7 para incorporar la rampa.

El tercer dibujo (fig. 4.21): a la izquierda, el edificio del museo. A la derecha, la sala. Respecto al museo, están dibujados dos contornos: uno exterior, dibujado sólo en tres de sus lados y, uno interior, que marca el límite del edificio a construir que, en este caso, tiene una nueva numeración de las naves de la espiral: el dibujo corresponde a la planta de exposiciones y, las naves que recorren la espiral, en el sentido contrario a las manecillas del reloj, son 10. En el centro, el pilar solitario. En el costado izquierdo de la primera sala, la rampa, que lleva a la primera nave. Una línea más tenue dibuja el recorrido de la espiral que, únicamente al final, en la nave 10, no encuentra cómo continuar y

4.22 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de la planta baja con auditorio (FLC 731)

4.23 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : dibujos en borrador en planta y sección de la sala central y el auditorio (FLC 846)

de 1936, cuando ya se ha definido un solar en *Porte Maillot* para el Pabellón que finalmente se construye en 1937. **– 22** Esta medida marca también una diferencia importante frente al proyecto de 1930: la versión más extendida de la espiral que se dibuja para el Museo de arte contemporáneo tiene 70 m de lado, en una espiral que tiene 10 naves de 7 m de ancho, incluyendo la sala central. **– 23** Pareciera que lleva el nombre de « collecteur ». **– 24** Esto implica que la medida de 7 m se



4.24

se devuelve, para salir por un corredor que se desprende del edificio a mano derecha.[23] Este corredor y el acceso de la rampa son los únicos elementos que *rompen* la continuidad de la espiral. Otro corredor se desprende del edificio: en el costado inferior, es el corredor de acceso en planta baja que habíamos visto en el dibujo anterior, con el vestíbulo de acceso dibujado y la misma convención que hemos leído como vegetación. Con la variación en la localización de la rampa, el esquema del museo pasa de tener una planta cuadrada a una rectangular, donde el costado más largo aparece aquí con dimensiones: 60 m.[24]

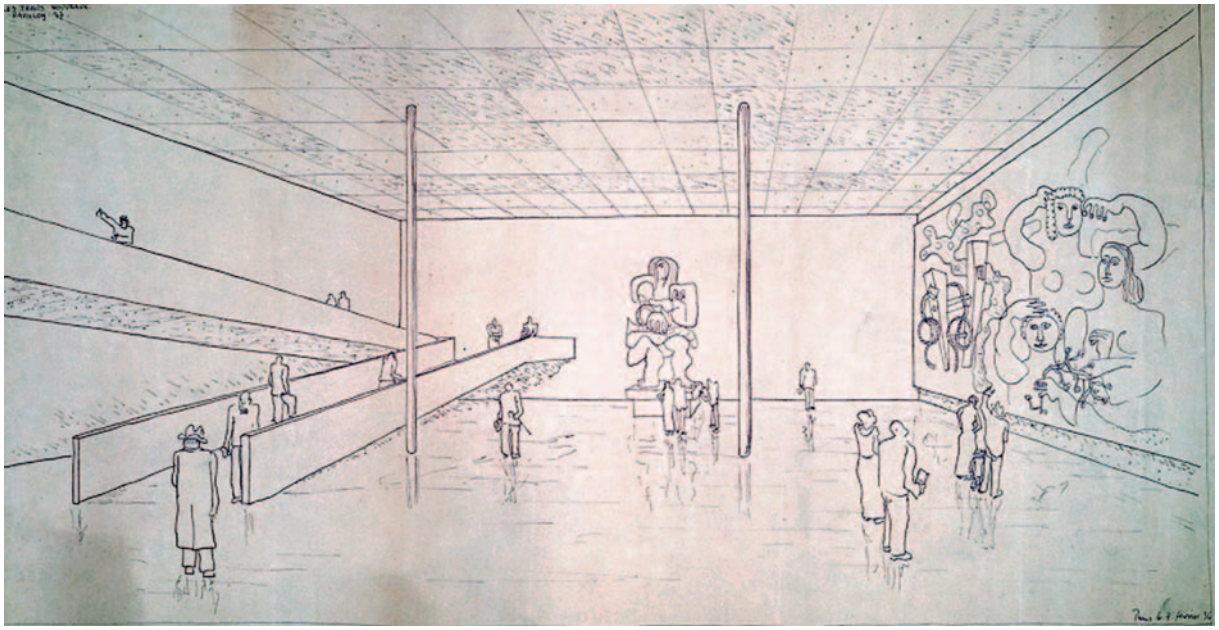
El dibujo de la derecha corresponde a la sala nombrada en el dibujo del día anterior, que contendría un pequeño auditorio que, de acuerdo a la información suministrada por los planos FLC 731 (fig. 4.22) y 846 (fig. 4.23), pretende ser colocado en los bajos del museo, a un costado de la sala central. En FLC 30.808 (fig. 4.24) el suelo del museo es dibujado como una sucesión de sombras que van desde la más clara, a nivel 0, al exterior a la más oscura que corresponde a la sala de actos, enterrada. En el dibujo, los tonos de las sombras producen tal efecto visual que pareciera que se tratan de rampas que van bajando levemente en el suelo, formando una pirámide convexa en espiral cuadrada. Quien dibuja ha visto el Mundaneum. La versión final de junio de 1936 el Pabellón tiene un nivel subterráneo, en un área menor a las dimensiones propuestas en este dibujo.

Los tres planos fechados en enero de 1936 indican otro de los asuntos que implican una variación formal importante respecto a la *idea* de 1930: el pabellón hay que dejar libre una buena parte de su área en planta baja, por la necesidad, entre otros, de un lugar de carga y descarga para el abastecimiento del edificio y con él, la llegada de los camiones. Por lo tanto, a diferencia de la versión de 1930, en la propuesta de 1936 se prevé planta baja, es decir, un edificio que retoma uno de los *5 puntos de la arquitectura nueva* que no había sido utilizado en la versión de 1930. Se trata de un museo que, como la Villa Savoye, como el Pabellón Suizo, como el Mundaneum, entre otros, está puesto sobre *pilotis*.[25] El ingreso al edificio ya no se hace por un corredor subterráneo, sino por un corredor con vestíbulo que se adosa a un costado del edificio.

transforma por algún motivo sin identificar o que, simplemente se esta aproximando la dimensión, puesto que está dibujado 8 veces la distancia de 7 m que se mantiene desde el Mundaneum. Esto significa que la distancia total serían 56 m y no 60 como está escrito en el plano. **– 25** Recordar la manera en que ocho años atrás, Le Corbusier dio a conocer su invento: « La maison sur pilotis ! La maison s'enfonçait dans le sol : locaux obscurs et souvent humides. Le ciment armé nos donne les pilotis. La maison est en l'air, loin du sol ; le jardin passe sous la maison…». En: Le Corbusier, « Les 5 points d'une architecture nouvelle », *Œuvre Complète 1910-1929*, cit., p. 128.

4.24 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : dibujos en borrador en planta, sección y axonometría de la sala central y el auditorio (FLC 30808)

4.25



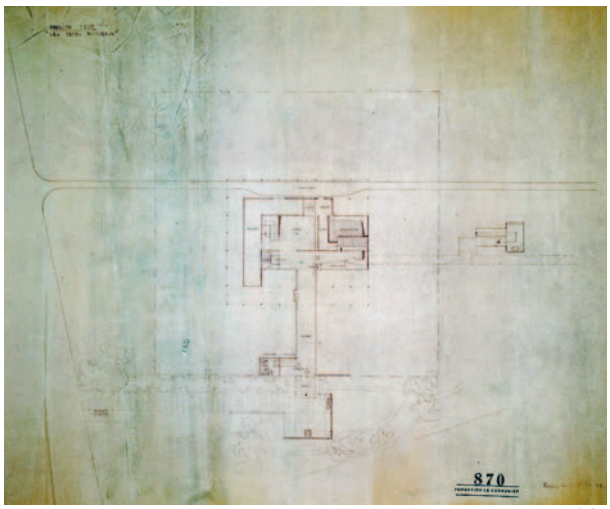
4.26

La primera síntesis de las reflexiones que desde diciembre de 1935 se han hecho en torno al proyecto se materializan en las dos las perspectivas que se publican en el tomo 3 de la *Œuvre Complète.*[26] Se trata de la perspectiva exterior donde se ve el museo desde el camino de entrada FLC 660 (fig. 4.25)[27] y la perspectiva del interior de la sala de 14 x 14 m con una rampa de dos tramos (FLC 768 (fig. 4.26).[28] De esta fase del proyecto, hay otro grupo de planos con fecha: la planta baja FLC 870 (fig. 4.27);[29] la planta piso FLC 30.817 (fig. 4.28);[30] y, un alzado FLC 762 (fig. 4.29).[31] Cinco planos con fecha, forman una entrega que no está registrada en la correspondencia a quién o por qué se hace. Es, de cualquier modo, una primera puesta en limpio de las muchas ideas que se vienen trabajando en el 35 de la Rue de Sèvres desde dos meses atrás y, posiblemente, una estrategia para

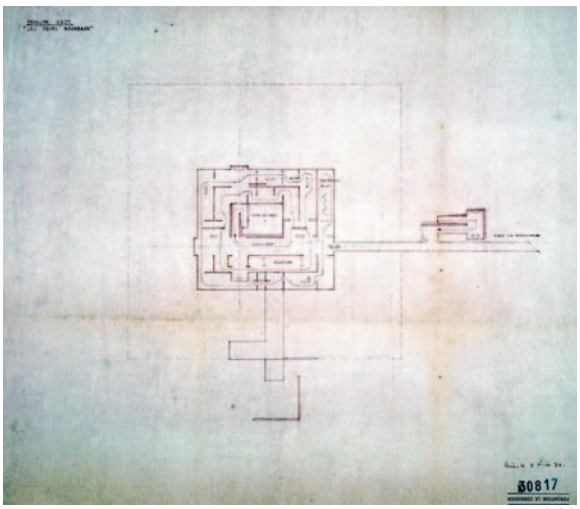
4.25 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : perspectiva exterior del conjunto : « L'entrée à droite. C'est le musée «sans façades», c'est-à-dire que celles-ci sont un simple revêtement amovible en dalles spéciales de ciment-amiante (modèle LC-PJ) » (FLC 660)

4.26 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : perspectiva interior de la sala central del pabellón : « La salle centrale, nucléus du musée, point de départ de l'entreprice. Le plafond est un distributeur rationnel de lumière » (FLC 768)

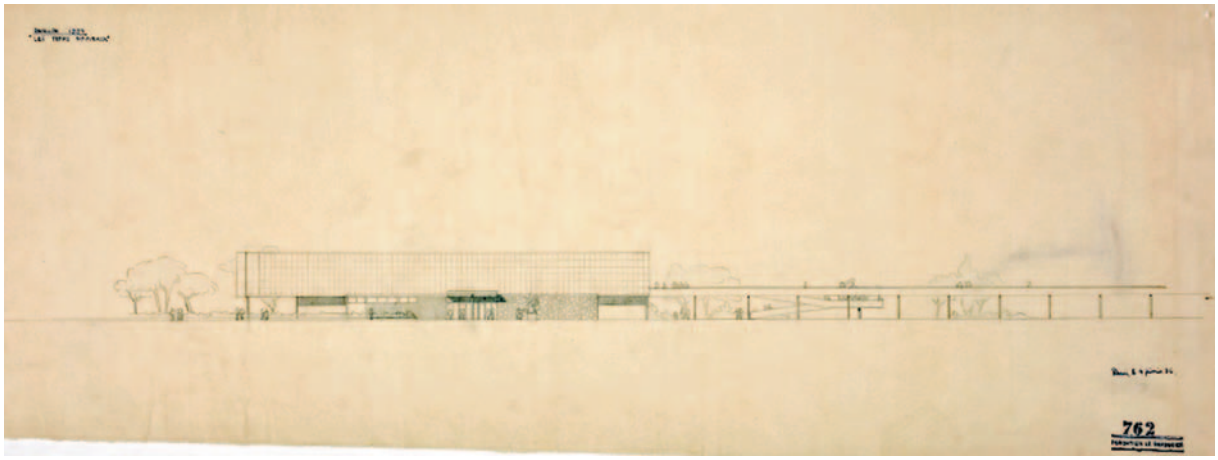
– 26 Cit., p. 153. **– 27** Con fecha 6-2-36. Los borradores preliminares de esta perspectiva son: FLC 976 y 31.924. **– 28** Con fecha 7-2-36. **– 29** Con fecha 3-2-36. La planta baja tiene un borrador FLC 735. En el libro de registro de planos del Atelier (FLC S1-18), marcado como *37*-3388, Esc. 1:500. Es decir, todavía no se usa la referencia « TN » para nombrar el proyecto del Pabellón, que se usa por primera vez en la versión de junio de 1936. **– 30** Con fecha 3-2-36. Repetida en FLC 827. Un borrador



4.27



4.28



4.29

ilustrar a las autoridades de la Exposición de 1937, así como a las personas e instituciones que apoyan o quieran apoyar el proyecto, entre ellas el CIAM, sobre la manera en que se propone este « Pavillon des temps Nouveaux » .

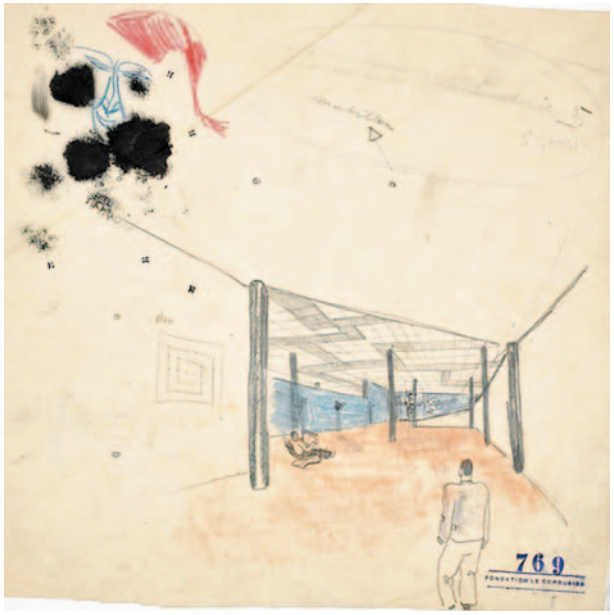
La descripción del Pabellón que Le Corbusier hace en la carta que envía Gréber el 21 de enero de 1936, coincide con estos planos, mas no la fecha.[32] El edificio propuesto tiene una primera etapa de construcción con un área construida de 50 m x 60 m, y se prevé un área de crecimiento para alcanzar un tamaño promedio de 120 m x 120 m. En planta baja (fig. 4.27), la entrada, que es, según Le Corbusier, un vestíbulo exterior a cielo abierto para poder exponer esculturas, está dividido en tres sectores: a la plazoleta de ingreso se llega después de recorrer un camino rodeado de vegetación, a 90º respecto al corredor de entrada al museo. La plazoleta sirve como articulación entre el camino exterior arborizado y el camino cerrado, cubierto por una losa, presumiblemente, de hormigón armado y con paredes en vidrio, según información de la perspectiva exterior (fig. 4.25). La plazoleta está cerrada en dos costados por dos muros altos (posiblemente en piedra u otro tipo de mampostería), con los cuales enfatizan el papel de *rótula* de la plazoleta y una cubierta esbelta, con un pilar único que acentúa la puerta de entrada. Al entrar, el corredor, con cerramientos laterales que, presumiblemente, dejan entrar luz, con un núcleo de servicios, al entrar a mano izquierda. Al final de todo, antes de entrar

4.27 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de la planta baja fechado el 3.2.1936 (FLC 870)

4.28 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de la planta piso fechado el 3.2.1936 (FLC 30.817)

4.29 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de un alzado fechado el 4.2.1936 (FLC 762)

de esta planta en FLC 748. Marcado en el libro de registro como *37*-3387, Esc. 1:500. **– 31** Con fecha 4-2-36. Hay un borrador de este alzado. Se trata de FLC 898. Marcado en el libro de registro como *37*-3389, Esc. 1:200. Tres planos más están referenciados en el libro de registro: *37*-3386, Plan de situation (0,2 mm p m), 20.01.36; *37*-3390 Coupe schématique, 1:200, 11 fev.36; *37*-3391, Coupe schématique, 1 :50, 8. fev.36. **– 32** FLC H2-15-190, cit.



4.30

4.31

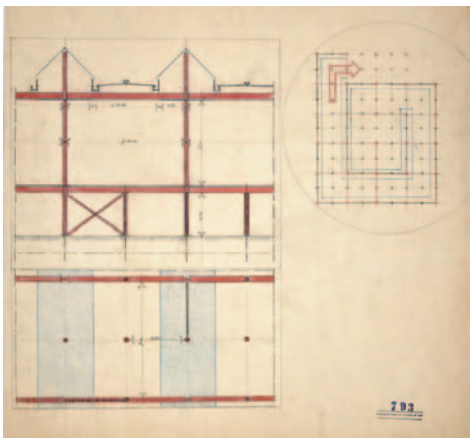
a la sala principal de 14 x 14 m, servicios a mano izquierda y vestíbulo de ingreso a la sala de actos a mano derecha, incluyendo la consigna, construyen un espacio que sirve de antesala a la sala central, a la cual se entra en diagonal; es decir, el corredor termina en un muro cerrado y para entrar hay que doblar a mano izquierda. La sala es dibujada tal y como quedó definida en FLC 736 (fig. 4.17), en este caso, rodeada por todos sus costados: a izquierda y arriba, el área de depósito y almacenamiento, servida por el camino de camiones que atraviesa la planta baja de izquierda a derecha. A derecha, las que parecen ser dos salas de actos y, abajo, la antesala. Finalmente, a derecha de todo, fuera del límite de 120 m, el corredor elevado o puente desde donde bajan los visitantes que terminan el recorrido del Pabellón.

En la perspectiva de la sala central (FLC 768 – 7-2-36) (fig. 4.26) Le Corbusier dibuja por primera vez este espacio con objetos expuestos y la manera en la que lo ha transformado al convertirlo en un espacio de planta rectangular de 14 x 21 m.[33] Así, en el vértice donde el espacio de la rampa de 7 x 14 m y de la sala de 14 x 14 m se funden Le Corbusier coloca, como parte de la trama de la estructura de 7 x 7 m, el pilar que sirve para separar y unir ala vez los dos espacios. Son dos espacios que se funden, pero cada uno es autónomo. La sala de 14 x 14 m, de triple altura, al igual que en 1930, sigue siendo de planta cuadrada y habitada principalmente por el pilar que, en el centro, sigue cumpliendo la función de *axis-mundi,*[34] con un recorrido diferente al propuesto en 1930. En la perspectiva dibujada en febrero de 1936 el visitante entra a la sala, gira alrededor del pilar central en el sentido de las manecillas del reloj y luego, sólo después de haber participado en este ritual, sube por la rampa. El visitante entra a la sala por el vano de 7 m de ancho que la une con la antesala. Al entrar, en frente, un poco a la derecha, encuentra la escultura de una mujer de tamaño monumental flanqueada por los dos pilares que habitan la sala de 14 x 21 m. La escultura atrae al visitante, quien tiene claro que su primer movimiento en la sala debe ser ir a verla. A su derecha hay un gran mural o tapiz de aproximadamente 14 x 7 m que se ve también

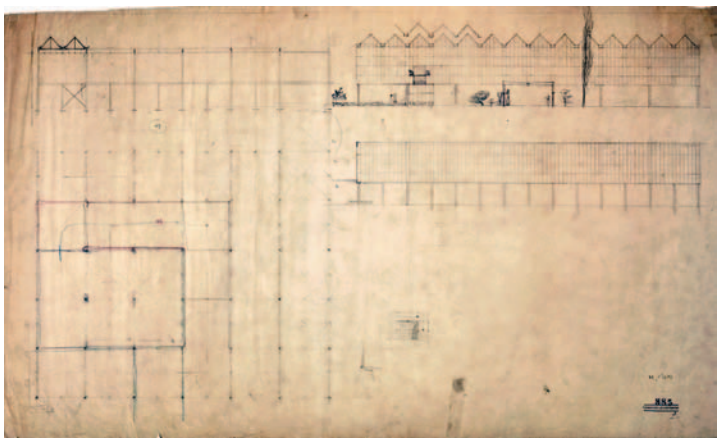
4.30 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de una perspectiva interior donde se muestra la sala central con una rampa de dos tramos con el observador en planta baja (FLC 769)

4.31 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de una perspectiva interior donde se muestra la sala central con una rampa de dos tramos con el observador en planta piso (FLC 776)

– 33 Son dos los objetos expuestos: una escultura y un mural o tapiz. En los dos casos, los dibujos parecen ser de Le Corbusier. Respecto a la escultura, parece ser que Le Corbusier está dibujando un boceto de lo que serán, muchos años después, la serie de esculturas Nos. 10 (1952), 11 y 12 (1953) y, 31 y 32 (1962) tituladas « Femme ». El dibujo de la escultura de la perspectiva está hecho 9 años antes de que Le Corbusier haga su primera escultura, en 1944, con el título « No. 1 ». En los dibujos para el Pabellón, hechos en 1936, también aparece un boceto de lo que será esta, su primera escultura (FLC 662). Respecto al mural, las mujeres y el cordel, temas recurrentes en sus pinturas de estos años, permiten imaginar que también



4.32



4.33

desde la entrada, pero el recorrido circular permite verlo primero de lejos, luego de cerca, para, al final, desde la rampa, verlo a diferentes alturas. El recorrido escultura-mural-rampa gira alrededor del pilar que funda el edificio en esta nueva versión de la sala central que contiene el *Sacrarium* que viene desde el Mundaneum.

Cambia también la cubierta de la sala. Ya no es una cúpula invertida, paraguas cóncavo, en dos niveles que evidencian una zona de cubierta opaca y otra traslúcida. Por la información que ofrece la perspectiva sólo es posible saber que el techo se percibe como un solo plano, dividido en una retícula o damero con dos rayados diferentes que evidencian diferentes grados de luminosidad. Pareciera que el techo que se dibuja en la sala central está hermanado con dos perspectivas anteriores (FLC 769 y 776) (figs. 4.30 y 4.31) en el proceso de concreción de la sala. Son perspectivas donde la rampa no es todavía la rampa en dos tramos que está dibujada en la fig. 4.26, dibujadas por un colaborador del Atelier, posiblemente, Perriand. Es una rampa que sube, en dos tramos, pero bordeando dos costados de la sala. La fig. 4.30 es la vista de la sala central desde el corredor de acceso y la fig. 4.31, vista desde arriba, desde la primera nave de la espiral hacia la sala central.[35] Me interesa la manera en que se ha dibujado la cubierta: el techo está formado por un tablero cuadriculado con zonas oscuras y claras que dibujan una especie de *laberinto*, en el sentido *Irrgarten,* es decir, *intrico di vie.*[36] Es el mismo tipo de techo que se dibuja en la perspectiva de la sala central publicada en la *Œuvre Complète*. No es posible definirlo con exactitud, pero, al parecer, por lo dibujado en planta y en las perspectivas, Le Corbusier ha decidido dar un vuelco a una de las características del Museo de 1930: allí, el suelo, sembrado pilares, muros, cimacios, esculturas y diferentes objetos, tenía una apariencia *laberíntica*, un lugar donde se puede tomar en cualquier dirección y perderse fácilmente, mientras el cielo, con las dos cintas de luz cenital, dibuja el recorrido de salida de este laberinto más afín al sentido clásico del término que está asociado a la imagen del laberinto de Gnosos (fig. 3.76). En la propuesta de febrero de 1936 para el Pabellón de la Exposición de Paris en el Anexo Kellermann, Le

4.32 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : la célula tipo de 7 x 7 en planta de conjunto, planta detalle y sección con los tres niveles del edifcio, incluyendo la solución de las *lanternaux* (FLC 793)

4.33 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : versión del pabellón en planta, sección y alzados con la ramapa de la sala central en dos tramos por fuera del área central de 21 x 14 m (FLC 885)

sea un boceto de un posible mural o tapiz que Le Corbusier está pensando mientras dibuja el espacio. Uno y otro sirven para imaginar cómo, al estudiar los museos, Le Corbusier está a la vez pensando, imaginando, cuál es el espacio idóneo para exponer su propia obra. **– 34** No es posible establecer, a partir de la información que da la perspectiva si el pilar tiene también la función de bajante de aguas lluvias. Sin embargo, a partir de los diferentes dibujos propuestos para la cubierta del Pabellón en su versión de 1936, todo parece indicar que esta parte de la función del pilar ha sido descartada. **– 35** La planta, alzados y sección de esta versión están en FLC 885. **– 36** Kern, cit., p.11.

Corbusier propone un suelo donde los muros y cimacios construyen el recorrido, en una sola dirección, de salida, desde el centro del edificio hasta la plataforma de salida en la nave más exterior de la espiral, mientras en el cielo, un damero de luces y sombras dibuja un intrincado movimiento laberíntico.

De las diferentes secciones donde se estudia el manejo de la cubierta, no es posiblemente determinar con claridad cuál acompaña el grupo de planos fechados a principios de febrero de 1936. Debe ser una sección donde no se limite el ingreso de la luz a una franja, como sucede en el *Musée des Artistes Vivants*, a lado y lado de la estructura, como sucede también en FLC 793 (fig. 4.32). La sección de la versión de febrero debe ser similar a la propuesta en FLC 885 (fig. 4.33), donde la homogeneidad de la luz cenital que entra por la cubierta exterior permite hacer cualquier juego de luces y sombras en el damero interior, como lo estudiado en las diferentes perspectivas.

En planta piso (FLC 30.817) (fig. 4.28),[37] la sala central, de 14 x 14 m, en el centro del edificio. El visitante entra, dibuja con su recorrido un círculo alrededor del pilar localizado en el centro de la sala, en el sentido de las manecillas del reloj y toma la rampa de dos tramos, por donde accede a la planta piso. La rampa le deja en la primera nave de la espiral desde donde debe iniciar un recorrido que, por el dibujo, pareciera que está obligado, es decir, el visitante debe recorrer necesariamente la exposición, siguiendo el trazado de la espiral cuadrada, en este caso, en el sentido contrario a las manecillas del reloj. Porque la línea que dibuja el recorrido no deja posibilidades de libertad al visitante, quien pareciera que debe seguir literalmente el recorrido que definen los muros. Al final de todo, el visitante tiene que dar media vuelta en la última nave y salir por la plataforma del costado derecho del plano y que aparece dibujada en el alzado FLC 762 (fig. 4.29).

El dibujo del recorrido no deja opciones al visitante para *perderse* en el museo, es decir, no le deja opciones para construir su propio recorrido. Pero, la manera en la que están dibujados los muros, cimacios y objetos que ordenan la exposición, sí permiten al visitante construir su propio recorrido. Pasar de una nave a otra sin seguir la pauta de la espiral. En este caso, sólo están dibujadas dos vueltas completas de la espiral y el inicio de una tercera. La señalización de la exposición

– 37 De fecha, 3-2-36. **– 38** Sólo un borrador estudia la planta piso (FLC 842), mientras que la planta baja tiene 6 borradores (FLC 737, 797, 846, 731, 884 y 30.808). **– 39** De fecha 4-2-36. **– 40** FLC

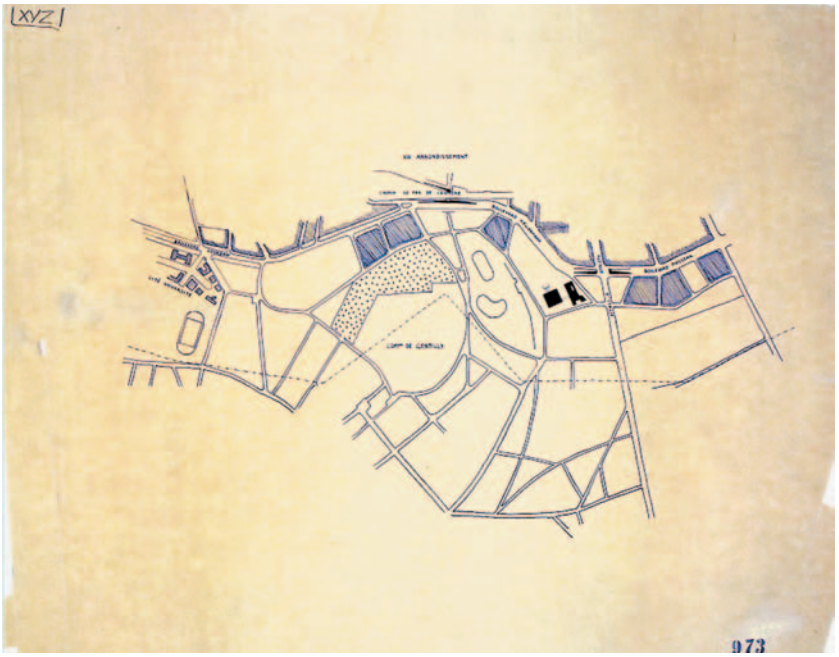
guiará al visitante tal y como lo dibujan en el plano, siguiendo la pauta de la espiral. Pero, el visitante que se quiera salir de la regla lo podrá hacer. Pero, la búsqueda de Le Corbusier en el proyecto de 1936 es la de conseguir un recorrido de los visitantes menos aleatorio al que es posible hacer en el Museo de 1930, donde no sólo sean las dos cintas de luz cenital las que construyan el recorrido de ésta, su propia versión de laberinto.

Esta planta, que ha sido construida sin muchos tropiezos,[38] ofrece un dato nuevo que afecta la fachada y hace parte de un segundo orden que convive con la espiral cuadrada. Observar dos nichos: uno, en la esquina superior izquierda, el segundo, en la esquina inferior del lateral izquierdo. Los dos sobresalen del plano de fachada (el segundo, dibujado en la perspectiva exterior). Como todavía no hay coordenadas geográficas – no hay solar – es posible identificar, a partir de estos dos nichos, un eje vertical (que pasa a través de la rampa) y uno horizontal (que une en una franja de espacio todas las naves de la espiral, uniendo la entrada en la salida en un solo ámbito). Dos ejes que forman un cruz excéntrica en planta, suavemente dibujada.

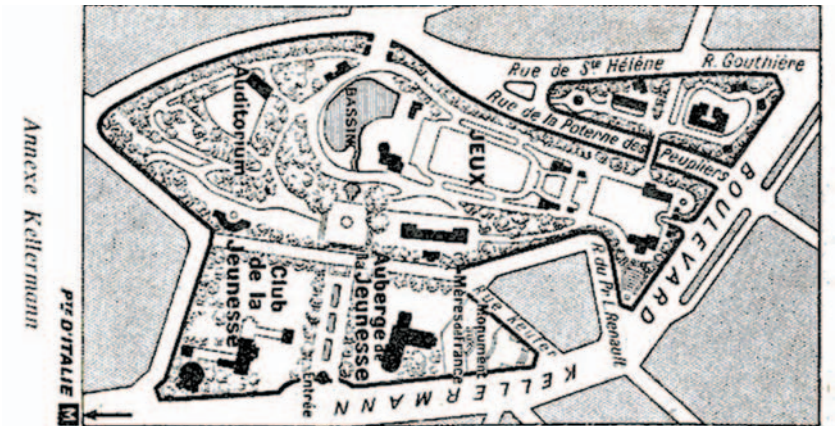
En el alzado (fig. 4.29)[39] y en la perspectiva exterior (fig. 4.25) se observa la propuesta de materiales de fachada, donde Le Corbusier busca crear diferentes texturas: abajo materiales que generen una trama sólida, tupida, posiblemente de mampuestos, reforzando su pesadez con la sombra que produce la planta piso sobre la planta baja. Arriba, más un material más ligero, claro, reforzado con la claridad que lo acompaña a lo largo del día. Una carta, del 24 de enero de 1936 dirigida a Monsieur Mounier, Eternit Française,[40] permite imaginar qué tipo de cerramiento está buscando Le Corbusier para los muros exteriores de la planta piso del Pabellón, puesto que solicita le fabriquen:

> une grande tuile d'Eternit pour revêtements muraux verticaux, pour toutes constructions de bois ou d'acier avec murs formés de matères légeres et montés à sec. Il s'agit-là d'un produit nécessaire pour l'etablissement de maisons faites en série, fabriquées en usine et montées entièrement sur place ». Y, concluye: « Nous vous avons proposé de soumettre à l'opinion ce produit su sujet de notre participation à l'Exposition de 1937, dans le Pavillon qui sera « le panorama des Temps Noveaux ».[41]

H2-15-191. **– 41** La descripción casa perfectamente con la teja que, finalmente, es Josep Lluis Sert utiliza en el Pabellón Español para la Exposición de 1937 en fachada.



4.34



4.35

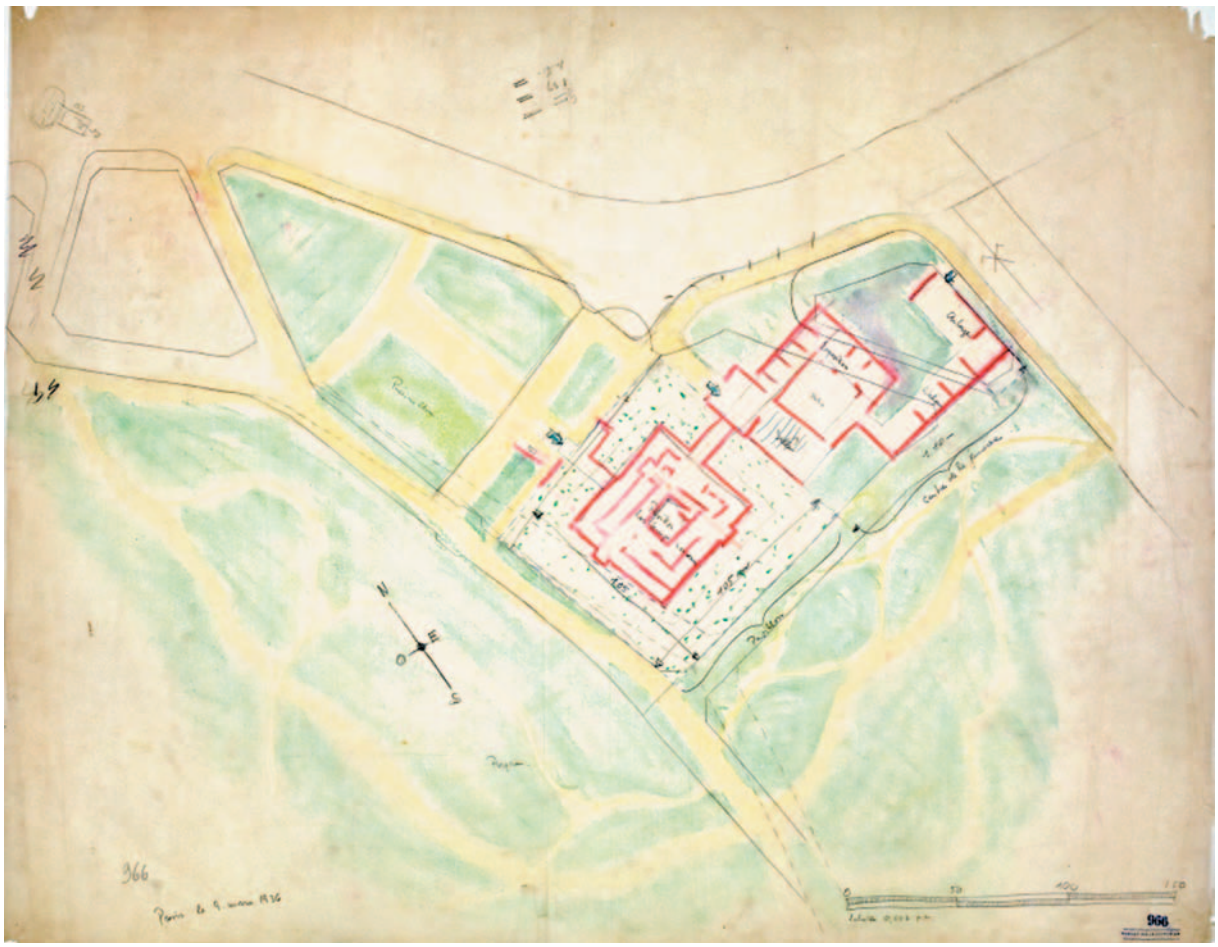
LA TERCERA VERSIÓN: EL SOLAR Y LOS PRIMEROS INCONVENIENTES

Tener adjudicado un solar *real* genera una serie de problemas al *prototipo* de museo en espiral cuadrada.[42] El primero se refiere al crecimiento mismo de un edificio que se plantea como de *crecimiento ilimitado*. El solar *real* implica que el edificio debe tener un crecimiento *limitado* no solo por el propio solar, sino también por la aparición de un vecino con el cual compartir el poco espacio adjudicado. El segundo problema es económico: según los comentarios de Le Corbusier es necesario muy poco dinero para poder iniciar la construcción de este tipo de edificios. En 1930, eran necesarios 100.000 francos. En 1936 tienen adjudicados 500.000 francos y el proyecto necesita tres veces más el presupuesto adjudicado para poder ser construido. Finalmente, el museo en espiral cuadrada, que crece hasta donde lo permite el solar, no puede, de ninguna manera, tal y como lo establecen las normas de la Exposición de 1937, ser un edificio temporal. Le Corbusier buscará todo tipo de excusas para lograr vencer este problema. Son estos tres problemas los que hacen inviable el Pabellón en su versión de 1936. Son los tres problemas que tienen como respuesta la propuesta del Pabellón en su versión construida de 1937.

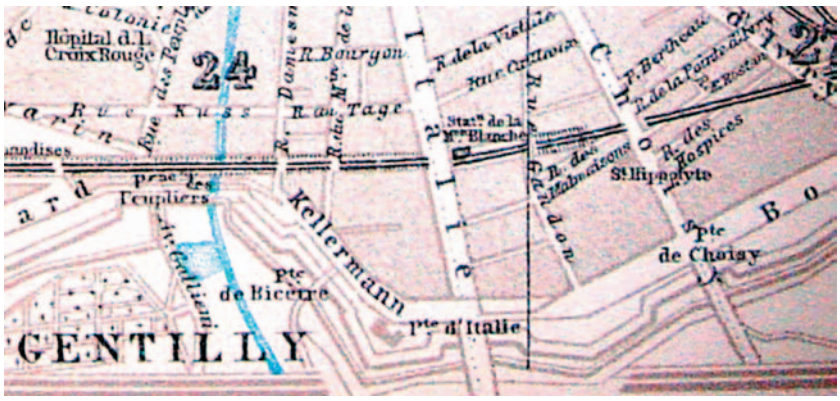
4.34 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : planta general de localización en el Anexo Kellermann del Pabellón de exposiciones propuesto por Le Corbusier y Jeanneret en conjunto con el Pabellón para el grupo *Jeunes 1937* (FLC 973).

4.35 Exposición internacional de París de 1937 : plan general del Anexo Kellermann construido para la exposición con el *Club de la Jeunesse* en el solar del Pabellón en espiral cuadrada propuesto por Le Corbusier et P. Jenneret en 1936 y el *Aubergue de la Jeunesse* en el solar vecino.

– **42** El Mundaneum en 1928 estaba localizado sobre un solar propuesto por el propio proyecto de la Ciudad mundial (fig. 1.2) y, en 1930, « Le Musée des Artistes Vivants » está



4.36



4.37

Del 9 de marzo de 1936 son los siguientes documentos fechados: una carta y un plano. La carta, escrita por Le Corbusier y dirigida a Gréber,[43] lleva adjunto un croquis de la implantación del pabellón « sur le terrain qui est envisagé actuellement pour ce Pavillon. Ce croquis, après entente avec les « Jeunes de 1937 » fait un emploi judicieux du terrain et relie ces bâtiments qui pouvent avoir des points communs : la salle de conférence, spectacle, etc.. En liant ces deux organitations, on assurera une meilleure emploi du sol ». Solicita que se deje previsto el crecimiento futuro del edificio, para lo cual se debe dejar reservado un terreno de 107 metros de lado. El dibujo que cita Le Corbusier en la carta es, posiblemente, el plano FLC 973 (fig. 4.34) donde aparecen los volúmenes genéricos de dos edificios, localizados en el solar

4.36 Le Corbusier et Pierre Jeanneret, Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : planta general de localización en el solar del Anexo Kellermann, fechado el 9.03.1936 (FLC 966)

4.37 Detalle de la zona de Porte d'Italie del plan de Paris publicado en 1924 por Karl Baedeker «*Paris et ses environs, Manuel du Voyageur*», antes de la demolición de las murallas.

localizado sobre un solar de 400 x 400 m, invento de Le Corbusier. Vid atrás figs. 2.3 a 2.10.
– 43 FLC H2-15-194

donde, finalmente, en 1937, se construye únicamente la sede de la agrupación de jóvenes (fig. 4.35) unidos por una pequeña franja: de planta cuadrada, el pabellón y de planta alargada el edificio de « Les Jeunes 1937 » El borrador fechado el 9 de marzo de 1936 es el FLC 966 (fig. 4.36).[44]

Son varios los datos que ofrecen la carta y el plano del 9 de marzo: todo parece indicar que las autoridades de la Exposición de 1937 han adjudicado el terreno para el pabellón de Le Corbusier y Jeanneret. En dicho solar, se va a construir, no solo el Pabellón, sino también una edificación para una asociación que se denomina « Jeunes 1937 ». Esto cambia las reglas del juego e implicaría un programa más complejo al propuesto hasta la fecha. Por la carta y los planos del proyecto hechos hasta la fecha, podemos deducir que el terreno adjudicado no sirve para construir el pabellón de 120 m de lado previsto en los primeros borradores, y que, por el solar, el pabellón sólo podrá crecer hasta tener 107 m de lado.

La zona entre Porte d'Italie y el Boulevard Kellerman en Paris, donde se encuentran los terrenos adjudicados para el Anexo Kellermann de la Exposición de 1937, es un área bien conocida en el Atelier. Durante casi tres años es el lugar donde trabajan la propuesta, también para la Exposición de 1937, del « Projet B : Unité d'Habitation au Bastion Kellermann ».[45] El Boulevard Kellermann es la vía que se construye en el sector oeste de *Porte d'Italie* sobre los terrenos de la tercera muralla que se demuelen precisamente para la construcción del Anexo (fig. 4.37).

Por lo tanto, el solar en que Le Corbusier, Pierre Jeanneret y el grupo de colaboradores del Atelier empieza a trabajar el proyecto es el solar donde, en 1937, se construye el *Club de la jeunesse*. En la carta del 9 de marzo aparecen, por primera vez, dentro de la correspondencia del proyecto, la asociación de los « Jeunes 1937 ». Estos hechos hacen pensar en, por lo menos, dos posibilidades.

La primera indica que el solar que le fue adjudicado a Le Corbusier y Jeanneret para su Pabellón no sirvió para los propósitos de su

– 44 Son varios los borradores de este dibujo, desde el momento en que se conoce efectivamente cuál es el terreno que la Exposición de 1937 ha reservado para el pabellón de Le Corbusier. Son los planos FLC 750, 965, 932, 938, 957, 964, 954, 970, 963 y 961. **– 45** *Œuvre Complète* 1934-38, cit., pp. 148-151. **– 46** En 1935 Le Corbusier finaliza y publica el primer tomo de su *Œuvre Complète 1929-1934*, donde está publicado el « Musée d'Art Contemporaine à Paris », cuyo nombre original fue « Le Musée des Artistes Vivants » (publicado con dicho nombre en *L'Architecture Vivant* (*cit.*) y en *Cahiers d'Art* (*cit.*), las dos de 1931). El cambio de nombre en la *Œuvre Complète* se puede deber a la participación en

proyecto, es decir, no se podía construir un edificio permanente, de 50 m de lado inicialmente, que debería crecer en el tiempo hasta 107 m de lado, para convertirse así en el museo de Arte Contemporáneo de Paris.[46] Al ver que el solar adjudicado no servía, Le Corbusier recurre a una de las asociaciones con un solar adjudicado por las autoridades de la Exposición, en este caso, *Jeunes 1937*, para compartir el solar. Le Corbusier escoge la asociación con el lugar más emblemático del Anexo que corresponde al acceso principal del parque que lleva hoy el nombre del bulevar: el parque Kellermann (antes, parque de los lazaristas).

> Nous signalons qu'une entente est intervenue avec le Groupe dénommé « Jeunes 1937 », pour disposer utilement du terrain à la Porte d'Italie. Le pla soumis actuellement à l'Architecte en Chef de l'Exposition comporte, en effect, un juste emplacement des deux entreprices différantes qui ont un point commun : la salle des conférances, exposés, congrès, etc…
> Il fout bien noter qu'il ne s'agit pas ici d'une entreprice grandiloquente, ni d'un côte ni de l'autre, mais de une œuvre d'utilité et d'efficacité.[47]

La segunda parece ser menos probable, debido a la correspondencia que desde diciembre de 1935 menciona un solar adjudicado por las autoridades de la Exposición de 1937 para el Pabellón de Le Corbusier y Jeanneret. Sin embargo, son casi cuatro meses en los que se trabaja en el Atelier en la propuesta de un Pabellón sin solar. No hay ningún documento donde las autoridades de la Exposición indiquen con claridad cual es el solar adjudicado. Todo esto puede significar que, en efecto, no había solar. Así, Le Corbusier, al no tener un lugar oficialmente adjudicado, decide enviar la carta y el plano del 9 de marzo para indicar el lugar donde caben dos pabellones para la exposición: el de la asociación de jóvenes de 1937 y el suyo. Dos empresas diversas en fines y necesidades, que pueden articularse, unirse, en torno a una sala de conferencias. Este es el nuevo plan.

La sociedad con la asociación de jóvenes tiene un fin adicional: lograr más fondos para hacer viable la construcción. Si la asociación

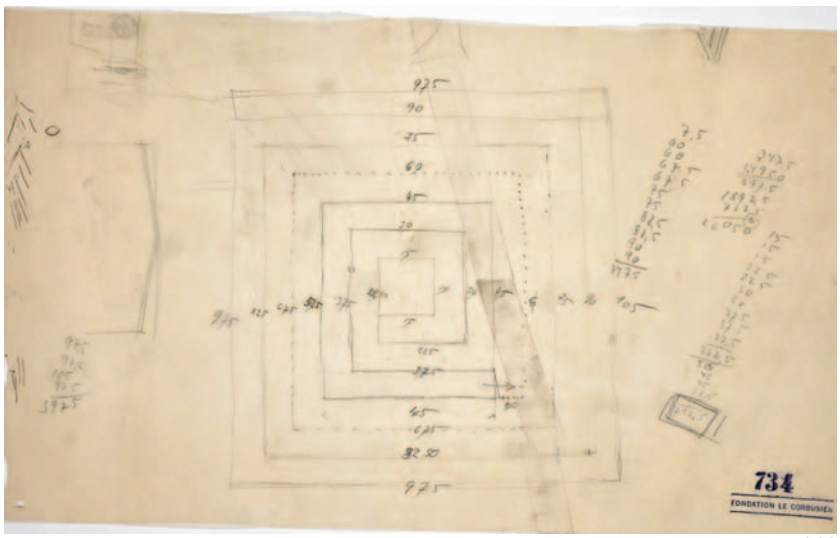
varios proyectos para la Exposición de 1937, de donde Le Corbusier deduce que el cambio de nombre puede llegar a privilegiar o facilitar una nueva propuesta de su museo en espiral cuadrada. Así, en esta carta fechada el 9 de marzo de 1936, Le Corbusier hace uso de la idea del Pabellón como un futuro *Museo de arte contemporáneo para París*, con el cual rebautizó un año antes, el proyecto de 1930. **– 47** FLC H2-14-141 (copia en FLC H2-15-195-197): « Construction du Pavillon des Temps Noveaux à la Porte d'Italie / Bastion Kellermann / manifestation de CIAM / Groupe France de CIAM / divers pays », 10 de marzo de 1936, formado por el *Comité de honor* para sacar adelante el proyecto.

ya tiene adjudicado un dinero, al igual que lo tienen Le Corbusier y Jeanneret, la suma de los dineros de los dos proyectos significa un alivio en el tortuoso camino de reunir el millón y medio de francos restante que se requiere para la construcción del Pabellón e, incluso, una suerte de presión. De no lograrse la construcción del proyecto, no serán únicamente Le Corbusier y Jeanneret los afectados, sino una asociación de jóvenes, lo cual involucra a un colectivo políticamente más fuerte e importante. Por esto se pueden permitir solicitar más presupuesto con firmeza:

> Demande d'un noveau budget, nécessaire à la realisation du programme. Il serait nécessaire, pour permettre la réalisation de cette construction, de disposer au minimum d'un budget d'un million et demi (en plus).
> Nous avons donc l'honneur, étant donné la haute signification de notre entreprice, de demander à la Direction Générale des Beaux-Arts de nous faire bénéficier du crédit spécial dont elle dispose. Nous sommes persuadés de constituer à la Porte d'Italie un centre d'intérêt vital de l'Exposition.[48]

El tropiezo del dinero parece banal, pero no lo es. Uno de los principales valores del *prototipo* de museo de Le Corbusier, según sus palabras, es que se puede iniciar con muy poco dinero.[49] Así, el discurso con el cual Le Corbusier ha venido vendiendo su invento empieza a tener contradicciones. Esto es importante, porque es de los problemas que salen las soluciones. Es porque hay problemas que el *prototipo* tiene que transformarse. La primera transformación es respecto a la escala. Desde marzo hasta junio, en el Atelier se buscan diferentes alternativas para reducir al máximo el área construida tanto en la primera versión del edificio como Pabellón de la Exposición, así como en la versión extendida como Museo de Arte Contemporáneo de París. La segunda tiene que ver con la investigación que se hace en torno a los materiales a usar en la obra.

– 48 Ídem. **– 49** 100.000 francos era el valor de al primera sala del proyecto de 1930. También, en la correspondencia con el director del museo de Grenoble insistía sobre este asunto. Ahora, con 500.000 francos, sólo tenía una cuarta parte de lo necesario para hacer un museo con solo dos naves en espiral cuadrada. **– 50** Como las cuerdas de los barcos en los cuales Le Corbusier ya ha recorrido medio mundo, por río (el Danubio), mar (el Mediterráneo) y océano (el Atlántico). Vale la pena recordar que en navegación, una cuerda que se guarda en espiral siempre debe ser enrollada en el sentido de las manecillas del reloj. Esto, teniendo en cuenta que los dos lazos que forman una cuerda, si se enrollaran en el sentido contrario a las manecillas del reloj, dejarían de formar la unidad de la *cuerda.* Se desenrosca. **– 51** A lo largo



4.38

Es por estos motivos que el primer ejercicio que se hace en el Atelier, al tener el solar definido, es verificar cuánto es lo máximo que se puede llegar a reducir el crecimiento futuro del edificio. Para esto, Le Corbusier hace un borrador con la mínima cantidad de naves que debe tener el museo en la versión más extendida (FLC 734) (fig. 4.38): es a partir de este dibujo que se establece la medida de 107 m. En el borrador, el centro, lo que será el pabellón de dos naves de la espiral construidas, ha sido dibujado en un tono más fuerte; luego, una línea punteada, que termina siendo una línea continua, más tenue que la central, muestra la versión más extendida. Contando desde el centro hacia fuera, arriba, abajo y a la derecha, la espiral está formada por 7 naves. A la izquierda son 6 lados. Siempre contando el centro. Es decir, si pensamos la espiral como una cuerda que se enrolla, en este caso, en espiral cuadrada, tenemos una espiral de 7 vueltas.[50] Una espiral de 7 lados es la medida perfecta para un museo de Le Corbusier, teniendo en cuenta que el número 7 ha estado presente en la concepción del *prototipo*, desde el Mundaneum. Sin embargo, la medida de la célula la transforman y la sala central tiene ahora 15 x 15 m. Es decir, la célula tiene en esta versión es 7,50 m de lado.[51]

Es este el pabellón que está dibujado en el plano fechado el 9 de marzo, donde se incluye a los « Jeunes 1937 » (fig. 4.36): entre uno y otro edificio, el auditorio o sala de actos que servirá a unos y otros.[52] Para la asociación de jóvenes, dos edificios en "L" que forman un patio duro y un patio con vegetación, según las convenciones.[53] El mismo solar donde, en 1937, se construye únicamente el *Club de Jeunesse* para la Exposición de 1937, diseñado por Jack Neel.[54] Es por esto que considero que el solar donde Le Corbusier propone, el 9 de marzo de 1936, el Pabellón en el solar que ha sido adjudicado a los « Jeunes de 1937 ». Con el plano y la carta del 9 de marzo lo que hace Le Corbusier es empezar una negociación, tanto con la Asociación de jóvenes como con las autoridades de la Exposición, para poder compartir solar. El primer problema que enfrenta Le Corbusier en 1936 con el Pabellón de los Tiempos Nuevos es el dinero. El segundo es, precisamente, que no tiene un solar. Por eso inventa, propone, ofrece

de todo el proyecto cambian la luz de la sección tipo de 7 a 7,50 m de lado. **– 52** Este teatro, por su ubicación y la manera en que ha sido dibujado es, sin duda, el origen de otro *invento* que Le Corbusier vincula, a partir del museo de Ahmedabad, a los conjuntos culturales que propone desde entonces. Se trata de la *Boîte à Miracle*. **– 53** Una planta similar a la que está dibujada en esta versión es como actualmente se puede conocer el museo construido por Le Corbusier en Tokio: « Musée national des beaux-arts de l'Occident » (1957-59), tras las ampliaciones hechas en 1979 por Kunio Maekawa y en 1997, donde se incluye una sala de exposiciones temporales y un auditorio. **– 54** En el solar, al lado opuesto del acceso al parque, se construye el *Auberge.*

4.38 Le Corbusier et Pierre Jeanneret, Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de ajustes para la construcción de un pabellón con 7 giros de una espiral de 7,5 m de ancho, para un total aproximado de 105 m de lado (FLC 734)

4.39

la alternativa de compartir un solar con la Asociación de jóvenes. Un solar donde se puede llegar a construir un pabellón que se convierta en un museo permanente de arte contemporáneo, que puede crecer hasta 107 m. Es decir, un edificio permanente y no un pabellón temporal, como estaba establecido que deberían ser, según las normas vigentes, los pabellones del anexo. Dice Gilles Ragot:

> Jusque-là Le Corbusier a ignoré un article essenciel du règlement de l'Exposition valable pour tous les participants spécificant que les constructions seront détruites après l'Exposition. Le Corbusier s'insurge violemment contre cet article, contraire au caractère définitif de son Projet. Il affirme que cette obligation a été rajoutée pour lui nuire personnellement mais avec une déconcertante naïvité : « je connaissais cette phrase du texte de loi relatif à l'annexe, mais comme il état prévu sur les terrains du bastion Kellerman des quantités d'instalations provisoires, cette petite phrase m'a paru question de pure forme »…[55]

En el plano fechado el 9 de marzo (FLC 966) (fig. 4.36) Le Corbusier propone crecer el solar, tomando la pequeña manzana adyacente por el costado este. Al comparar la fig. 4.36 con FLC 965 (fig. 4.39), es posible observar cómo han modificado el trazado del solar para dar cabida a los diversos espacios de la *Maison des Jeunes*, adyacentes al Pabellón. Al final, no se hace ni lo uno ni lo otro. El solar quedará sin modificaciones y sólo se construirá la *Maison des Jeunes* para la Exposición de 1937. Le Corbusier enfrenta así otro problema al insertar el *prototipo* en un solar real. Lejos está la posibilidad de construir el Pabellón en un solar ideal, de 400 x 400 m, por ejemplo, como sucede en la segunda variante de museo, en el proyecto de Museo de arte contemporáneo para París, de 1930. En este caso, Le Corbusier tampoco podía sugerir, como hizo con el director del Museo de Grenoble, que el museo, este tipo de museo, se debería construir en las afueras de las ciudades, en un lugar que permitiese que el edificio pudiese crecer sin límites aparentes.[56] Así, el tercer problema al que se enfrenta le Corbusier al proponer el museo en un solar *real* es, precisamente, limitar el crecimiento del *museo de crecimiento ilimitado*.

4.39 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : planta del solar del Anexo Kellermann con cotas, norte y esquema general de implantación del pabellón (FLC 965)

– 55 Gilles Ragot, « Le Corbusier et l'Exposition », en AA.VV. *Exposition Internationale des arts …* cit., p. 77. En el artículo, Ragot cita a Le Corbusier de una carta fechada el 25 de noviembre de 1936 (FLC H2-14-26), dirigida al Ministro de Educación, para explicar por qué no se construye el « Projet B » . Por la fecha, sin embargo, lo que está peleando Le Corbusier, es el « Projet C » , teniendo en cuenta que las primeras versiones de la carpa de « Le Pavillon des temps Nouveaux » se proponen en el solar del Annexe Kellermann en Porte d'Italie (FLC 30.814 – 20.10.36). **– 56** Posiblemente, principal motivo para que André Farcy, director del museo de Grenoble (conocido

Del mismo día, un anexo donde están resumidos los contenidos de una reunión que ha tenido Le Corbusier con Gréber.[57] Entre otros asuntos, cuando se expone la posibilidad de hacer un pabellón en conjunto con la Asociación de jóvenes, nunca queda explícito que Le Corbusier quiera construir el Pabellón en el solar asignado a la Asociación de Jóvenes. Simplemente se plantea la posibilidad de hacer los edificios juntos e insiste en que estos edificios no deben ser tumbados después de la exposición, en contravía con las normas vigentes, entre otras, porque el Pabellón podrá seguir creciendo con los años:

> Ce serait en quelque sorte un laboratoire public des recherches contemporaines, destiné à l'opinion d'une part et à disposition du centre de la Jeunesse qui comporte une organisation parisienne… La proximité de cette construction de la Cité Universitaire donne un atout considérable. Cette idée mûrie depuis sept à huit années déjà trouverait ici son expression : elle comporte l'établissement d'un statut particulier qui existe et que pourrait être discuté utilement avec l'autorité compétente.

Es el cuarto inconveniente con el que se tropieza Le Corbusier al formular el museo de crecimiento ilimitado: sólo y únicamente si el pabellón deja de ser un edificio temporal, para convertirse en un edificio permanente, es que se puede llegar a poner en funcionamiento la estrategia de *crecimiento* de la espiral cuadrada.[58]

MUSEOGRAFÍA IGUAL ARQUITECTURA: EL INFORME-MANIFIESTO DEL 10.03.1936

El 10 de marzo de 1936,[59] Le Corbusier redacta un Informe-manifiesto donde explica, por primera vez, qué es y qué se expondrá en el « Pavillon TN », en asociación con el grupo « Jeunes 1937 » que permite hacer un primer entendimiento de tres asuntos fundamentales en la concepción del *prototipo*: la museografía relacionada con la luz cenital, el manejo del espacio lineal enroscado y la elección de una estructura metálica para la construcción del Pabellón.

de Le Corbusier y quien en 1939 será el vínculo para intentar construir el Museo de Crecimiento Ilimitado en Philippeville, norte de África [Vid más adelante]), desistiera de construir el proyecto con Le Corbusier: su solar era real, con un tamaño real y en el centro de una ciudad real. No cabía un museo de crecimiento ilimitado, como prácticamente no cabe ahora, en el solar para la Exposición de 1937. **– 57** FLC H2-15-198. **– 58** Tampoco en los tres museos construidos de Le Corbusier – Ahmedabad, Tokio y Chandigarh – ha sido posible que la espiral crezca. **– 59** FLC H2-14-141 (copia en FLC H2-15-195-197), cit.

Al inicio, Le Corbusier hace énfasis en cómo hay una coherencia entre edificio y lo que se pretende exponer:

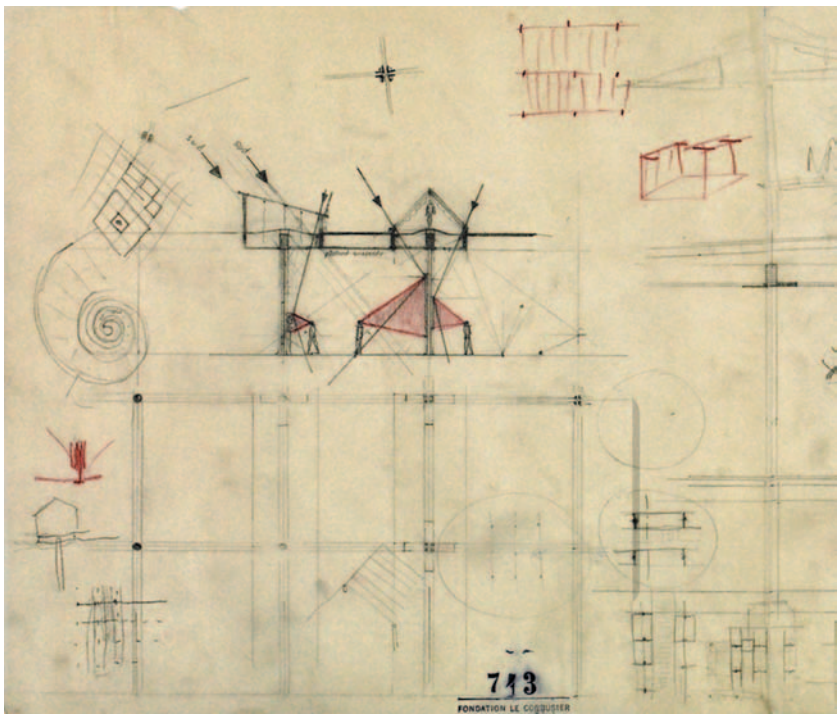
> Forme du bâtiment: ce bâtiment réalisera le type décisif à croissance indéfinie (…) Ici, il servira d'outil de visualisation, c'est-à-dire bâtiment-type d'exposition de toute nature, destiné à donner au public une notion des temps nouveaux par las matières s'étendant de l'urbanisme par l'architecture aux œuvres de la pinture et de la statuaire architecturale, aux œuvres de la peinture et de la statuaire libres (tapisseries y compris).
>
> Ce type de bâtiment constitue en quelque sorte un outillage standart pour toute agglomération de quelque importance qui désire manifester sa propre activité, ses recherches contemporaines, l'état de son passé, par un moyen extrêmement pratique de visualization.

De estas dos frases se desprende un tema importantísimo en el proyecto del Pabellón en particular y del Museo en general: el edificio es en sí mismo un *instrumento* que permite visualizar exposiciones de toda naturaleza. En este caso, de los *Tiempos Nuevos*. Pero, a la vez, ese instrumento no puede sino ser concebido en los mismos términos en los que han sido creados los objetos a exponer. Por esto, en sí mismo, el edificio debe ser parte de la muestra de los *Tiempos Nuevos*. El espacio, los materiales, la museografía y la luz construyen, hacen parte del programa expositivo del Pabellón.[60]

LUZ CENITAL

El asunto que sirve de excusa para hacer esta nueva exposición internacional en Paris es « des arts et des techniques dans la vie moderne ».[61] A partir del museo del Mundaneum, siguiendo con en el Museo de arte contemporáneo de 1930, y con la propuesta para los

– 60 No es posible pasar por alto el que Le Corbusier y Pierre Jeanneret construyan para la Exposición de Paris de 1925, en el Pabellón de *L'Esprit Noveau* un apartamento tipo de la propuesta de un *Immeuble-Villas* para la Ciudad Contemporánea de 3 millones de habitantes (Ver: *Œuvre Complète 1910-1929*, cit., pp. 34-44 y 92-108). En 1925, en la *Exposition des Arts décoratifs à Paris*, el apartamento – el espacio, la arquitectura –, hace parte indisoluble de la exposición con los objetos expuestos: muebles, cuadros, esculturas y un anexo de dioramas en el *Stand d'Urbanisme.* De la misma manera en la que en 1936 no es posible separar contenedor de contenido. Sobre el Pabellón de L'Esprit Noveau ver: Le Corbusier, *Almanach d'Architecture Moderne,* Les Éditions G. Crès et Cie., Paris 1925 ; Giuliano Gresleri, *L'Esprit Noveau. Parigi-Bologna Costruzione e ricostruzione di un prototipo dell'architettura moderna,* Electa, Milano 1979; « Esprit Noveau, riproductibilita di un modello Grandi Lavore Strutture », *Rassegna,* anno V, nº 14, 2 juin 1983, pp. 98-101 ; *Le Corbusier et*



4.40

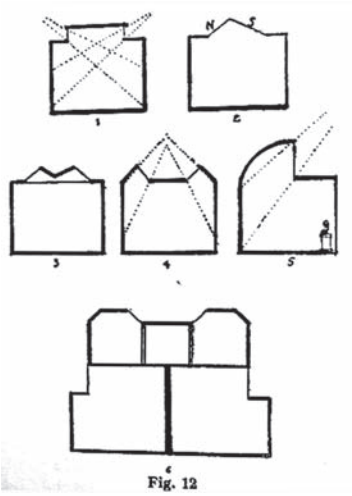
Museos de la Ciudad y el Estado de 1935, Le Corbusier ha seguido una investigación que vincula la concepción del espacio con la concepción de la exposición. Gracias a estos proyectos, Le Corbusier conoce las investigaciones que se hacen en el seno de la *Société des Nations, Office International des Musées, Institut International de coopération intellectuelle* y su órgano de difusión, la revista *Mouseion*.[62] En el texto en el que Le Corbusier presenta su proyecto para el concurso de *Les Musées de la Ville et de l'État à Paris* (1935) en la *Œuvre Complète*, critica el proyecto ganador porque, además de no cumplir con los requisitos del programa respecto al metraje de cimacios, no fue concebido, como el suyo, como un proyecto museográfico:

> Ce projet fut écarté au premier tour par le jury, mais publié et commenté dans la revue "Mouseion" de l'Institut de Coopération Intellectuelle comme étant le seul projet *muséographique* de tout le concurs, c'est-à-dire le seul se prètant à la science moderne de la muséographie (…) La conception du présent projet est une *recherche de lumière solaire*, entrat dans les locaux, dans unes conditions précises…[63]

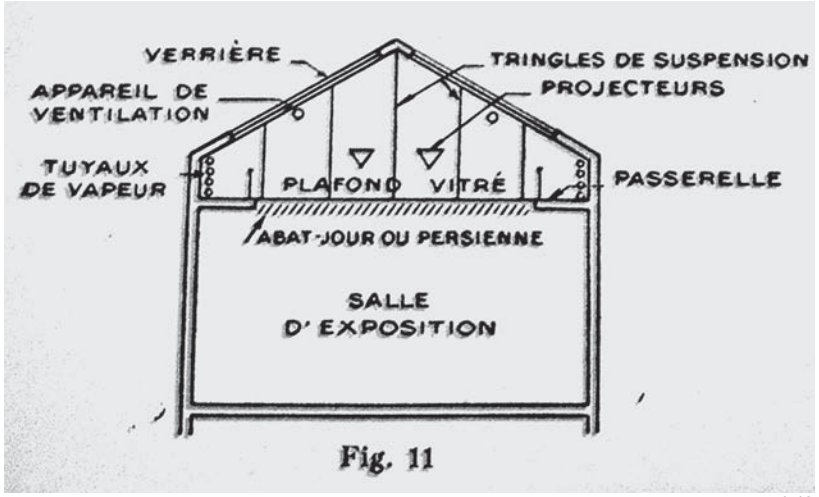
Es la investigación sobre el manejo de la luz solar y la manera en que esta entra en el espacio, una de las tareas que más toma tiempo en el desarrollo del proyecto de este Pabellón en 1936. Varios esquemas muestran cómo se estudia, analiza y propone en el Atelier la relación justa entre entrada de luz, altura de los muros y distancia del espectador respecto a la obra expuesta. En uno de ellos, FLC 743) (fig. 4.40), entre otros, en la sección que está en el centro del dibujo, quien dibuja estudia la manera en que se debe trabajar la luz sur en un esquema de manejo de lucernarios que, como en los dos propuestos (figs. 4.14 y 4.15), permite que dicha luz entre. La luz sur

l'industrie, 1920-1925, catalogue d'exposition, Zürich, Berlin, Strasbourg, Paris, éditions des musées de la Ville de Strasbourg, 1987 ; Gilles Ragot, « Pavillion de l'Esprit Noveau, 1925», en: *Le Corbusier, une encyclopédie…*, cit., pp. 294-295; Gilles Ragot et Mathilde Dion, *Le Corbusier en France, cit.*, pp. 87-88 ; y OIKOS Centro studi dell'abitare, *Il padiglione dell'Esprit Nouveau e il suo doppio*, Alinea, Firenze 2000. **– 61** La del 1937 es la 7ª y última de este tipo de exposiciones universales o internacionales que se hace en Paris: 1855, 1867, 1878, 1889,1900, 1925 y 1937. Una extensa bibliografía sobre las exposiciones en Paris se encuentra reunida en *Exposition Internationale des arts …* cit. pp., 13 y 503-510. **– 62** *Mouseion* hace parte de la colección de revistas de arquitectura de la biblioteca personal de Le Corbusier. Ver: Arnaud Dercelles, « Présentation de la bibliothêque personnelle de Le Corbusier », en : AA.VV., *Le Corbusier et le Livre,* Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, Barcelona 2005, p. 12. **– 63** *Œuvre Complète* 1934-38, cit., p. 83.

4.40 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : plano con diversos croquis de estudio del manejo de la luz cenital en planta y sección (FLC 743)



4.41



4.43

es la que produce más reflejos e inconvenientes a la hora de exponer. Quien dibuja, recuerda al lado de esta sección, cómo debe funcionar la espiral de luz, al dibujar una concha de caracol y, encima de ella, el *tablero de ajedrez* con el cual se piensa trabajar el cielorraso para permitir áreas translúcidas y áreas opacas en el techo. Esta solución es muy similar a la trabajada en el proyecto de 1930 (figs. 3.69–3.71), en donde la espiral de luz de la cubierta, al ser homogénea en su desarrollo, en cada momento está dispuesta para recibir la luz desde cada uno de los cuatro puntos cardinales. Esto es, sin duda, un problema a resolver en el proyecto. La solución que se trabaja en 1936 es el *tablero de ajedrez* en el cielorraso falso con el cual se que filtran los rayos solares. Si *Eternit Francia* fue la primera empresa en ser contactada para estudiar el cerramiento del edificio, la segunda es *Comptoir du verre termolux*,[64] con quienes se estudian los filtros a poner como cielorraso en el techo.

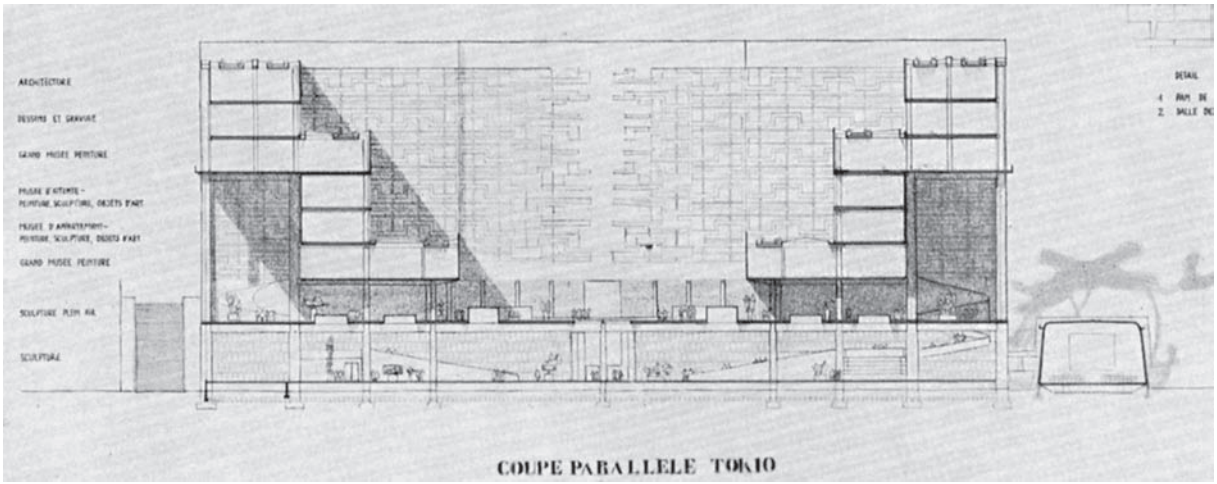
En la variante de Museo de 1930, entre los lucernarios y el techo aparecen unos elementos horizontales que producen un plano continuo (fig. 3.39, 3.68 y 3.72). La solución final en planta de la cubierta y en sección en el pabellón de 1936, como se verá más adelante, no permite saber con claridad a la conclusión a la que se llega en el Atelier de la *Rue de Sèvres*. Al igual que en 1930, dos soluciones diferentes, en planta y sección, evidencian que no se llega a un consenso. La búsqueda es la misma: una de las principales conclusiones del *Congreso de Madrid* de 1934 es que, si bien en los proyectos museográficos se continúa con la preponderancia de la luz natural para la iluminación de los espacios expositivos, ésta se debe apoyar decididamente en la incorporación de la luz artificial.[65] ¿Cómo hacerlo?

Dos artículos, entre otros, permiten entender el tipo de análisis que hacen los especialistas en museos de la época respecto al problema de la luz en los museos.

4.41 Louis Hautecœur, « Architecture et organisation des Musées », *Mouseion 23-24* : fig. 12 del texto

4.43 Clarence S. Stein, «Architecture et aménagement des musées», *Mouseion 21-22* : fig. 11 del texto.

– 64 FLC H2-13-270, del 13.03.1936. E. Mottheau, Agente Comercial de *Comptoir du verre termolux* dice que están a la entera disposición para estudiar, con le propio Le Corbusier, la aplicación de su producto en la construcción de « Le Pavillon des temps Nouveaux » a construirse en Porte d'Italie para la Exposición de 1937. En manuscrito, unas medidas: 2.00 x 0.60. Precio: 70 francos m. **– 65** Juan Carlos Rico, *Montaje de exposiciones. Museos Arquitectura Arte,* Sílex, Madrid 1996, p. 132. Ver: M. Clarence S. Stein et Isadore Rosenfield, « Éclairage naturel et éclairage artificiel ». *Muséographie, … cit.,* pp. 76-141. **– 66** Louis Hautecœur, « Architecture et organisation des Musées », *Mouseion 23-24,* Paris 1933, p. 24. Le Corbusier debe conocer los escritos de Hautecœur, puesto que, como director del museo *des artistes vivants* instalado en la Orangerie de Luxemburgo desde 1879, fue la persona encargada de redactar el programa para el concurso de los Musées d'art moderne de la Ville et de l'Etat en 1934, en el cual participan Le Corbusier y Jeanneret. Ver : Bruno Foucart et Jean-Baptiste Minnaert, « Les musée d'art moderne », AA.VV., *Exposition Internationale des arts…, cit.,*



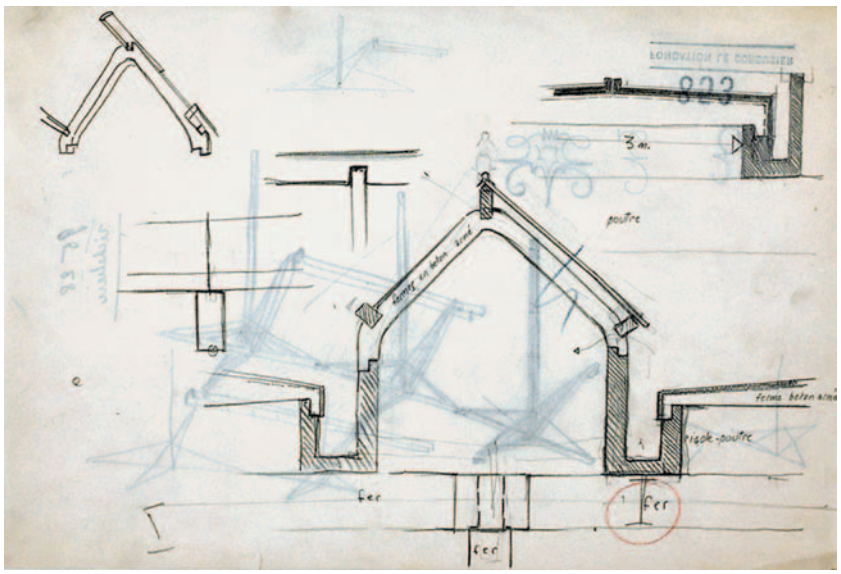
4.42

Louis Hautecœur,[66] establece en su artículo « Architecture et organisation des Musées », respecto a la luz artificial, que es necesario su uso en los museos porque permite abrirlos por la noche, como ya sucede en los Estados Unidos. También establece que sería ideal usar sólo luz artificial para iluminar algunos espacios de exposición, pero que es una solución que tiene un gran problema: los altos costos. Por lo cual, dice, el ideal en un proyecto de museo es lograr una buena mezcla de luz natural y artificial. En la fig. 12 de su texto (fig. 4.41) muestra una serie de soluciones. Me centro en la primera que define como el « lanternon » que, para Hautecœur, es la solución típica de las *salas hipóstilas* y las basílicas, cuya iluminación es insuficiente sobre las paredes. Es la solución que Le Corbusier utiliza, transformada, en el Mundaneum (figs. 2.76-2.89) y que, con pequeñas variaciones, utiliza para los niveles 1, 4 y 6 de « Les Musées de la Ville et de l'Etat à Paris » (figs. 4.42).[67]

En otro artículo, Clarence S. Stein[68] explica cuales son los inconvenientes de la típica sala de museo que muestra en la fig. 4.43:[69] la iluminación cenital, por la cubierta, tal y como lo muestra en el dibujo, tiene ventajas y desventajas. Respecto a las ventajas, Stein establece que es una solución que permite la libre disposición de las 4 paredes de las salas que quedan igualmente iluminadas. Sin embargo, es defectuosa para la mayor parte de las colecciones, puesto que produce una luz plateada y uniforme en exceso. Para que su funcionamiento sea óptimo, es necesario tener un espacio muy alto y un área mayor a la media, por lo cual necesita una calefacción muy alta en invierno y suplemento de ventilación en verano. Pareciera que el manejo de luz cenital que Le Corbusier trabaja para el pabellón de 1936 está más emparentado a una variación de este tipo de estructura, donde la luz entra de manera homogénea por la cubierta y es en el cielorraso donde se localizan los filtros. La variación que hace Le Corbusier a este esquema es, precisamente, con el cielorraso: no todos los paneles del damero que construye el techo son translúcidos.

pp. 106-112. **– 67** Solo el nivel 6 está iluminado únicamente con luz cenital. Los niveles 1 y 4 deben solucionar uno de sus costados, siempre, con luz lateral. En el *Rapport* del concurso, Le Corbusier explica respecto al manejo de la luz (natural y artificial): « Le projet est en quelque sorte un radiateur de lumière (…) Dans tout le projet, *il n'existe aucune pièce, de quelque grandeur que ce soil, qui soit privée de lumière directe solaire.* L'éclairage artificiel sera disposé dans les lanternaux de plafond ou dans les murs de verre, de façon à provoquer la même source de lumière que la lumière solaire ». Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Rapport », en : A. Van der Steur, « Les plans des Nouveaux Musées d'Art Moderne à Paris », *Mouseion 27-28*, nos. 3-4, Société des nations - Office International des Musées, Paris 1934, p. 35-47. Ver también: María Cecilia O'Byrne, « Musée de la Ville et de l'Etat», *Le Corbusier Plans 1933-1936,* Echelle-1–Fondation Le Corbusier, Tokyo-Paris 2005. **– 68** Arquitecto de Nueva York, estuvo invitado en la Conferencia de Madrid de 1934 para presentar la ponencia: « Éclairage Naturel et Éclairage Artificiel », *Muséographie,* cit., 76-154.

4.42 Le Corbusier et Pierre Jeanneret, « Les Musées de la Ville et de l'Etat à Paris » (1934) : los niveles 1, 4 y 6 están iluminados principalmente con luz cenital que entra a partir de las linternas de cubierta.



4.44

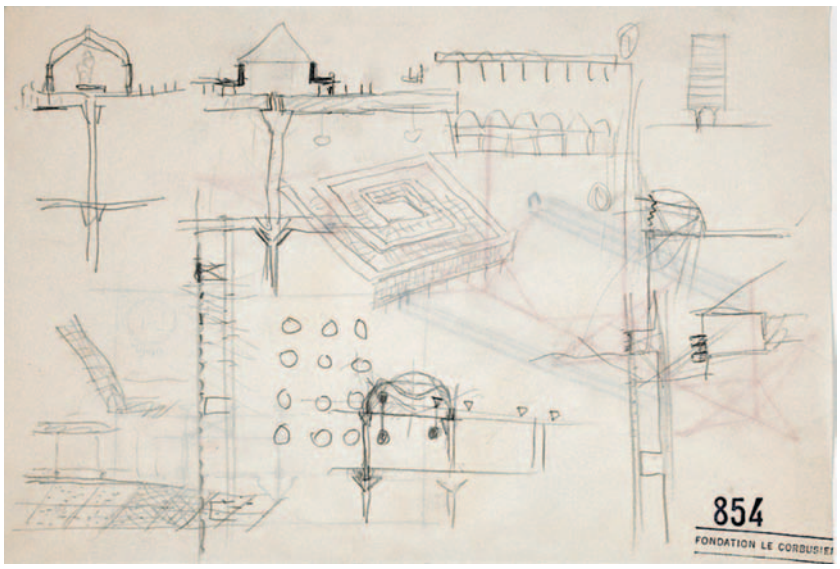
Unos son opacos. Así, logra marcar una dirección, romper la posible homogeneidad, incluso en la sala central (fig. 4.26).

Veamos otros borradores preliminares de la versión de 1936, para confrontar lo dicho. En FLC 853 reverso (fig. 4.44) la solución de la linterna, que reposa sobre una estructura de vigas de acero perfilado. Las canales que recogen el agua lluvia sirven de elemento que ayuda a la rigidez de la estructura, posiblemente, prefabricados en hormigón armado, como lo son también los elementos horizontales ubicados entre canal y canal, en los trozos en que la cubierta es opaca y que tienen un pequeño declive para el manejo del agua lluvia. Las canales sirven a su vez de base a las linternas, puesto que es sobre ellas que se coloca la estructura en "V" invertida que da forma a los dos faldones que vierten el agua lluvia al exterior. Es sobre la "V" invertida, que están propuestos como elementos prefabricados en hormigón armado, que se colocan los vidrios de cerramiento de la cubierta. Un detalle de FLC 854 verso (fig. 4.45), permite observar, cómo, desde un principio, esta solución permitía *construir* la espiral en cubierta. Sin embargo, para el pabellón de 1936 se escoge la solución dibujada en FLC 845 reverso (fig. 4.46): una estructura metálica donde la cubierta se convierte en receptáculo de luz y, es en el interior, con el cielorraso de filtros, donde se establece donde debe entrar la luz y donde no. La comparación que se hace entre las dos posibles cubiertas en no deja dudas: a la izquierda, la linterna, heredera de la propuesta de 1930 y que será la solución planteada nuevamente en 1939, en el *Musée à croissance illimitée*. A la derecha, la cercha que se utiliza en 1936 para el « Pavillion des Temps Nouveaux » del anexo Kellermann.

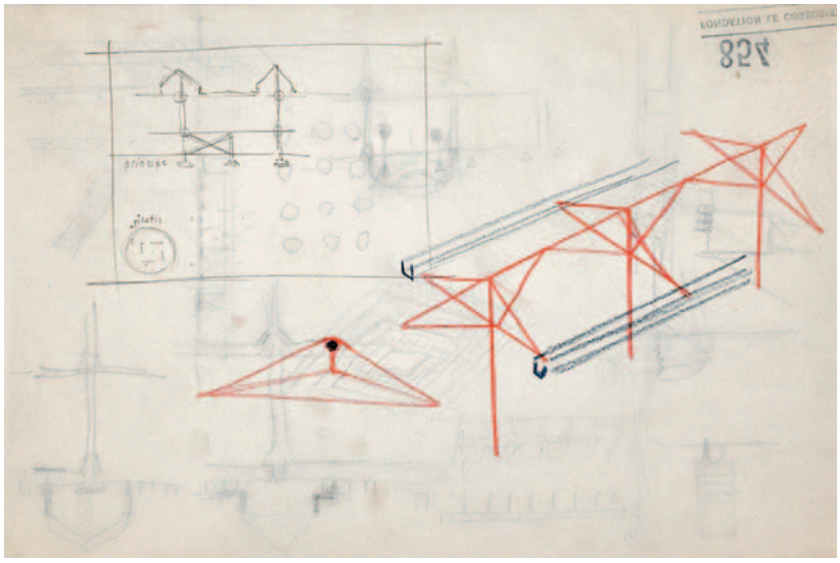
Es claro que Le Corbusier considera que con el esquema en sección que viene elaborando desde el Mundaneum y que se sintetiza en las figs. 4.14, 4.40, 4.44 y 4.45, resuelve la construcción de la doble espiral de luz, pero, algo incomoda de esta solución. Posiblemente, el manejo de la luz sur. Porque, en términos de estructura, este esquema fácilmente se convierte de una estructura en hormigón a una estructura metálica. La sección sobre la cual resuelve la cubierta del Pabellón en su versión de 1936 se basa en el esquema de las figs. 4.15 y 4.46. Todo parece indicar que Le Corbusier intenta resolver la paradoja que él mismo ha construido: necesita un sistema de iluminación cenital que le permita *construir* la espiral de luz en la cubierta y que, a su

4.44 Le Corbusier et Pierre Jeanneret, Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : diversos croquis de estudio de la linterna de cubierta resuelta con estructura de hormigón y dos faldones de vidrio en "V" invertida (FLC 853r)

– 69 Clarence S. Stein, « Architecture et aménagement des musées », *Mouseion 21-22,* Paris 1933. pp. 1-25. **– 70** Op. cit., p. 130. Dice Rico: "La importancia de la propuesta de Le Corbusier, radica en mi opinión, más en el concepto de la exposición que no en la solución arquitectónica de crecimiento y propuesta lineal. A los matices físicos del recorrido, este autor añade dos nuevas ideas: la



4.45



4.46

vez, le permita cumplir con los requerimientos técnicos de iluminación natural y artificial de un museo moderno. La solución publicada en el de « Projet C 1936 » (fig. 4.3 y 4.4) cumple, posiblemente, con las necesidades de luz, pero, de ningún modo, *construye* la espiral de luz en la cubierta.

LA TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO TRIPARTITO

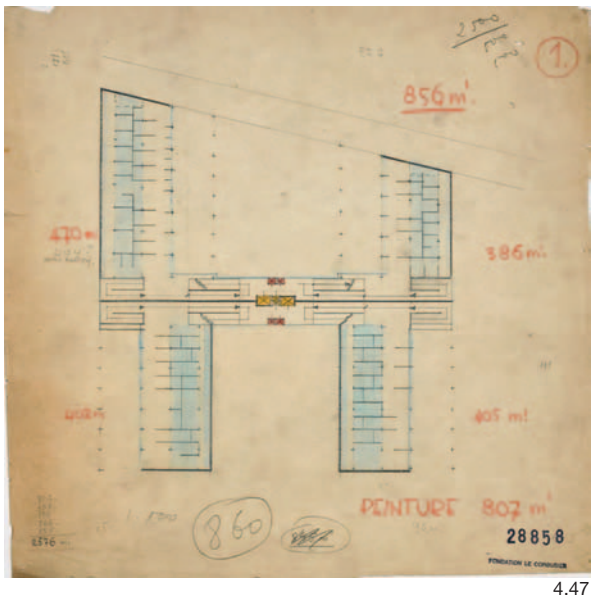
> Para romper la tiranía de la espiral, Le Corbusier, transforma la idea, introduciendo una serie de ejes radiales que comuniquen los distintos círculos. Basta estudiar sus áreas expositivas, para comprobar la complejidad del resultado: el desarrollo lineal parece haberse convertido en un espacio continuo.[70]

La descripción de Rico no coincide con ningún museo de Le Corbusier. No se trata del Mundaneum, el único de los museos hasta ahora propuestos donde el visitante debe obligatoriamente seguir el trazado de la espiral a través del espacio tripartito del museo (figs.

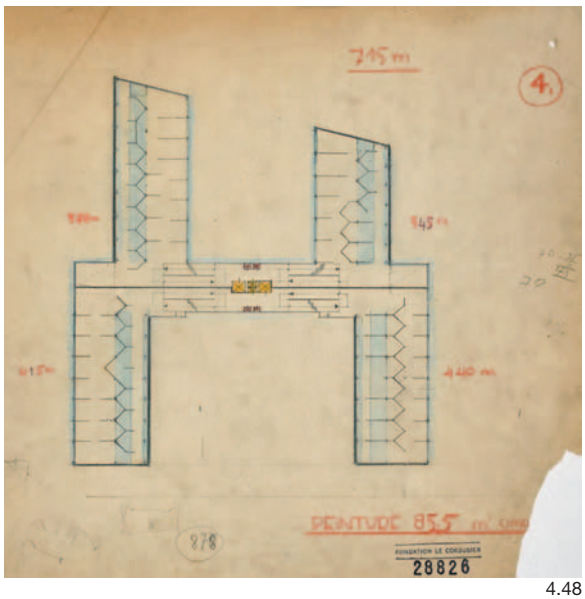
contemplación y la reflexión. El eje debe permitir unos espacios de remanso y contemplación fuera del rígido itinerario de los visitantes, de forma que aquel que quiera entretener su visión pueda hacerlo sin alterar el ritmo general de la visita. Separa, como hemos dicho, el sendero en tres ejes, circulatorio, contemplativo y reflexivo-informativo (esquema original de Le Corbusier)", p. 232.

4.45 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : diversos croquis de estudio en sección (la solución estructural tipo), alzado y axonometría (la linterna construye la espiral de luz en la cubierta) (FLC 854)

4.46 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : diversos croquis de estudio en sección y axonometría donde se comparan las dos soluciones posibles de la cubierta (FLC 854r)



4.47



4.48

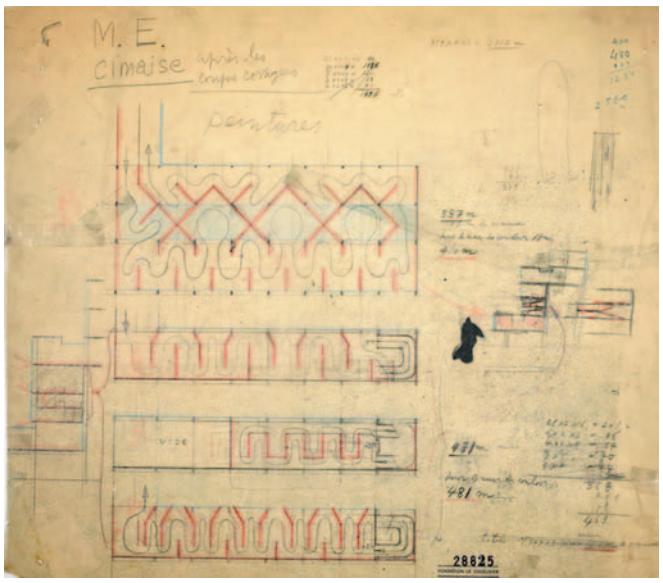
2.76 a 2.89). Porque el visitante del Mundaneum no percibe la visita como si estuviese obligado a seguir un espacio lineal, de una galería de tres naves, siguiendo la ruta trazada por la espiral que da forma al edificio. La forma en la que Le Corbusier dispone los cimacios en el Mundaneum obliga al visitante a seguir un recorrido en zigzag que puede seguir, ininterrumpidamente, a lo largo de los 2 kilómetros de largo que tiene el museo o, por el contrario, trazar su propio recorrido tomando las escaleras o el ascensor que sobre el costado noroeste de la pirámide-zigurat-cúpula. Y, en el caso de querer hacer el recorrido completo, el visitante tiene en cada tramo de la espiral, unos balcones donde podrá descansar la vista. Unos balcones que miran hacia el exterior, hacia el paisaje del lago y las montañas del Jura o que miran hacia el interior, hacia la cúpula sembrada de pilares esbeltos, donde puede, observando hacia abajo, mirar el destino final de su recorrido: el Sacrarium. Por el contrario, mirando hacia arriba, observa la línea de luz que le evidencia el recorrido en espiral que está haciendo mientras conoce el museo. Los balcones son lugares para hacer una pausa en el recorrido, de descanso, de reflexión.

En 1930, en el Musée des Artistes Vivants (figs. 3.72 y 3.75), Le Corbusier no obliga al visitante a seguir el recorrido que traza la espiral en la cubierta. Todo lo contrario. La manera en la que coloca los cimacios y demás objetos que pueblan el suelo de su primer museo en espiral extensible, permite al visitante la posibilidad de seguir un recorrido libre a través de esta sala hipóstila. Nuevamente, balcones y espiral de luz serán los referentes que el visitante podrá utilizar para reconocer el recorrido y tomar pausas en su deambular alrededor del centro al que miran los cuatro balcones. Un recorrido en extremo libre. Laberíntico, en el sentido en que fácilmente se puede llegar a perder la noción de dirección. Los cuatro balcones que miran al centro donde se encuentra un pilar solitario a manera de Sacrarium y la doble espiral de la cubierta no serán suficientes para que un visitante tenga siempre clara su ubicación respecto al todo.

En las figs. 4.23 y 4.36, primeras plantas dibujadas del nivel de exposición del Pabellón de 1936, Le Corbusier transforma el manejo del espacio respecto a lo planteado en 1930. El tercer proyecto de museo de Le Corbusier, no en espiral cuadrada, pero partiendo de muchos de los asuntos planteados en el Mundaneum es el denominado « Plans pour les musées de la Ville et de l'Etat » de 1934. La manera en que en Le Corbusier resuelve las galerías de los niveles 1 y 4 de exposición (figs. 4.47 y 4.48) es heredera de aquella manera en que se resuelve el espacio expositivo en el Museo del Mundaneum, es decir, del espacio tripartito. En las dos plantas, sombreado con gris está

4.47 L-C y P. J., « Les Musées de la Ville et de l'Etat à Paris » (1934) : *1er étage « Peinture »*, FLC 28.858

4.48 L-C y P. J., « Les Musées de la Ville et de l'Etat à Paris » (1934) : *4e étage « Peinture »*, FLC 28.826



4.49

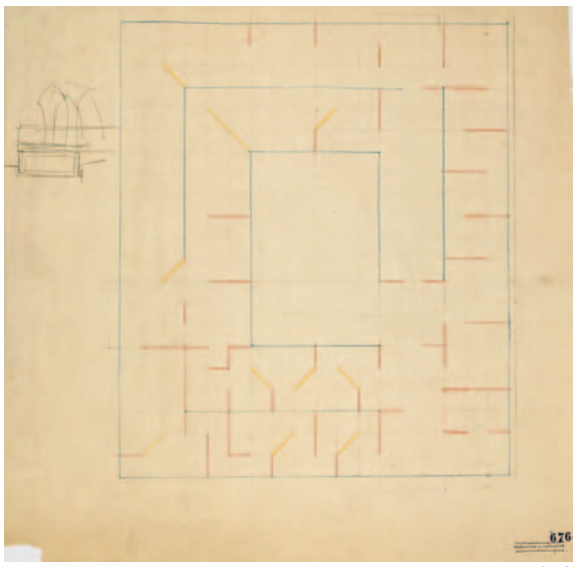
indicado el espacio que está directamente bañado con luz cenital. Opuesta a estas franjas de luz cenital, exterior si se trata del museo del estado e interior si se trata del Museo de la Ciudad, los muros por donde debe entrar la luz lateral. En estas dos plantas están ubicadas las galerías de pintura, puesto que son las que mejor iluminación tienen y son a la vez las galerías más amplias. En ambos casos, Le Corbusier resuelve una circulación continua, ininterrumpida, donde la manera en la que están dispuestos los cimacios definen el recorrido que el visitante debe hacer a lo largo de la planta. Nuevamente, dos balcones, al fondo de la galería, hacia la fachada, sirven de lugar de reposo y de relación con el exterior.

No sabemos qué críticas recibió Le Corbusier de su proyecto de Museo para artistas vivos, sin embargo, la manera en la que en 1934 intenta hacer coincidir cimacios con circulación permite suponer que una de las críticas pudo estar referida a la dificultad que tendría un visitante para ubicarse y seguir el recorrido de su museo en espiral cuadrada. La insistencia de cómo hacer coincidir cimacios y circulación está también explícita en uno de los borradores de las plantas tipo (FLC 28825) (fig. 4.49) donde el recorrido incluye el paso por los diferentes niveles o « musées » que propone Le Corbusier por cada brazo de galerías que sobresale del cuerpo central de circulaciones verticales (ascensores, escaleras y *Les rampes Musées*). El sistema permite que un visitante pueda hacer dos tipos de recorridos dentro del museo del 1934 : el impuesto por el recorrido continuo que ofrece el sistema de rampas y galerías continuas, ininterrumpidas, o bien, dirigirse, a través de ascensores o escaleras, al punto de su interés. Es decir, se combina una circulación impuesta y otra libre gracias a la estructura en forma de *árbol* del museo:

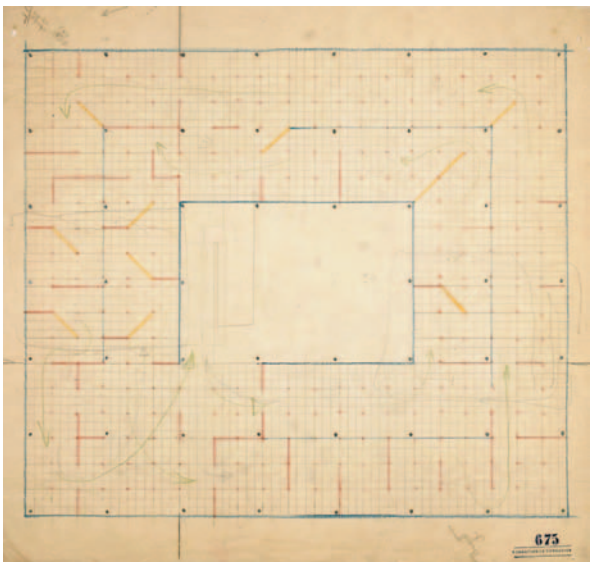
> Des « Rampes-Musée » conduisent le visiteur en une promenade continue, sans rupture, du bas de l'édificie jusqu'à son sommet. Les Musées sont formés de galeries strictement déterminées et approriées au but précis de la mise en valeur d'œuvres d'art. Ces galeries se classent comme les branches d'un arbre autour du tronc, fournissant ainsi une orientation immédiate. La visite se déroule en circuit continu sans rupture. Le visiteur est toujours ramené au tronc de l'arbre qui est le lieu des circulations verticales .

De esta manera Le Corbusier propone una alternativa al planteamiento que, a lo largo de la Conferencia de Madrid, se planteó respecto al manejo de las circulaciones en los museos. Dice Hautecœur al respecto : « Ces différents systèmes de circulation ont fait l'object d'un échange de vues, au cours de la conference de Madrid ; certains

4.49 L-C y P. J., « Les Musées de la Ville et de l'Etat à Paris » (1934): FLC 28.825



4.50



4.51

experts ont préconisé le circuit imposé, d'autres une circulation libre. On peut toutefois retenir que la tendance d'un grand nombre de conservateurs irait de préférence à un circuit, sinon imposé, du moins suggérant un itinéraire conforme au programme du musée, tout en laissant la possibilité d'accès indépendants aux différentes salles ».[71]

En los recorridos por las galerías de los niveles 1 y 4 de los museos de la Ciudad y del Estado, el visitante vuelve a encontrarse con un espacio tripartito, que recorre en zigzag, siguiendo el trazado que imponen los cimacios, pero con una luz cenital que le recuerda o evidencia el origen lineal del espacio. Porque, si reacomodáramos los cuatro brazos de galerías del proyecto de 1934 fácilmente se podría volver a construir la pirámide del Mundaneum. El espacio tripartito en los niveles 1 y 4 de los museos de la Ciudad y el Estado, puesto que son tres naves, no tienen diferencia de altura como en el Mundaneum. Tienen la misma altura, como en el Musée des artistes vivants. Para la entrada de luz cenital dos linternas recorren cada galería en sentido longitudinal. Una angosta y una ancha. La más angosta pegada al muro ciego de fachada (interior en el museo del Estado, exterior en el museo de la Ciudad). La separa de la siguiente franja de luz cenital el trozo de la cubierta destinado a cubierta-jardín. Las dos franjas de luz iluminan directamente dos de las tres naves que forman las galerías, en el nivel 1 y una sola nave en el nivel 4. Le Corbusier explica el manejo de la luz en el proyecto:

> Ces lanternaux sont disposés de telle façon qu'ils suppriment tout reflet sur la peinture : ce sont des plafonds antireflets. Toutefois, certains galeries sont éclairées par un mur latéral, formé d'une paroi de verre continue, à double épaisseur. Dans les deux cas, par l'emploi de verres spéciaux prismatiques, diffusant la lumière comme une douche ou comme d'arrosoir, les salles seront inondées de lumière, sans qu'elles aient à souffrir d'effets de réfraction.[72]

En 1936, en los primeros borradores de la grilla estructural, cuando se estudia el pabellón resuelto con una rampa de dos tramos en los planos FLC 676 y 675 (figs. 4.50 y 4.51),[73] quien dibuja superpone otra grilla cuadriculada que le permite estudiar la manera de ubicar los cimacios en el espacio. En el plano de la fig. 4.50, la grilla dibujada divide en

4.50 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : croquis de estudio de la planta piso y de la ubicación de cimacios (FLC 676)

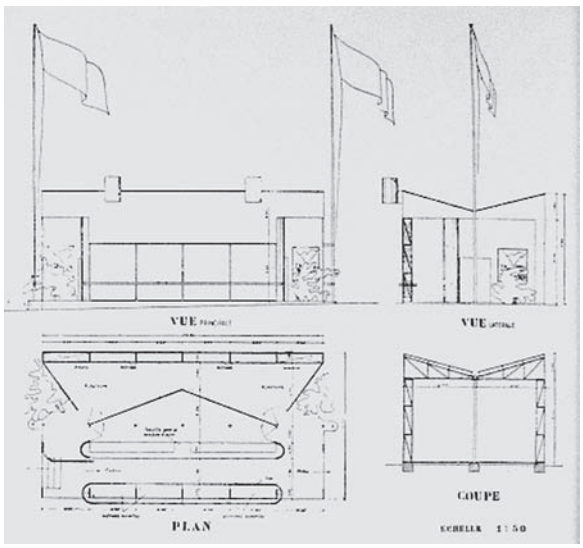
4.51 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : croquis de estudio de la planta piso, con la ubicación de cimacios y despiece de suelo y/o cielorraso (FLC 675)

– 71 Louis Hautecœur, « Le Programme architectural du Musée. Principes Généraux », en : Institut International de Coopération Intellectuele, *Muséographie…* cit., p. 23. **– 72** Le Corbusier, « Rapport », cit., p. 40. **– 73** Hacen parte del mismo conjunto de borradores las plantas: FLC 792, 816 y 820. **– 74** Circulaciones principales que llevan a compartimentos estancos es la manera típica en que se resuelven muchos proyectos de museos en los años veinte. Entre ellos, cabe destacar dos museos

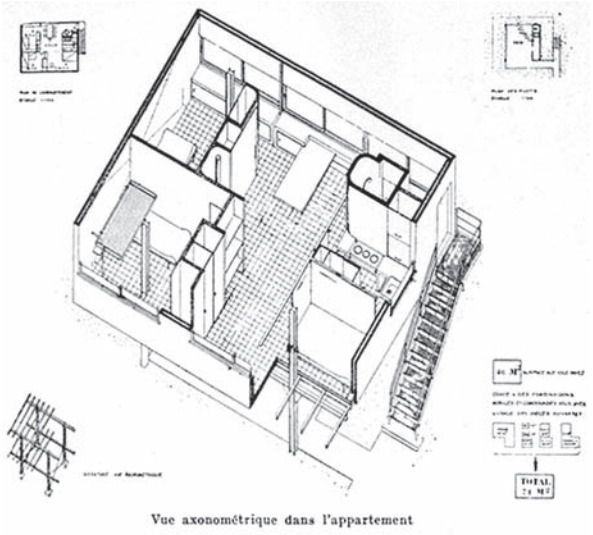
tres el espacio de cada nave entre muros o cimacios, no sabemos. La estructura cada 7 metros está embebida entre los muros. Solo queda a la vista esta división en 3 de cada nave. La división sirve para orientar a quien dibuja respecto la modulación en la que se deben repartir los muros y cimacios que ordenan el espacio. Un espacio tripartito que se recorre en zigzag. Igual que en el Mundaneum, que en el Musée des atistes vivants, que en Les Museés de la Ville et de l'Etat à Paris. Tres pequeñas salientes indican los balcones por donde el visitante podrá mirar al exterior, descansar, hacer una pausa en el camino. Siempre igual, siempre diferente.

En el segundo dibujo la trama es más pequeña (fig. 4.51). Corresponde a la división que tendrá el tablero del cielorraso o en el suelo, o en ambos. Los puntos más gruesos corresponden a la estructura del edificio, que forma la trama de 7 x 7 m que ordena el conjunto. Una segunda retícula la forman los puntos que indican la estructura de los cimacios que es la retícula del espacio tripartito, es decir, la distancia de 7 m está dividida en tres zonas o distancias idénticas de 2,333 m que definen la distancia horizontal, vertical o a 45º que puede llegar a tener un cimacio. Como si se tratase de un juego, la retícula impone reglas de movimiento a las fichas que se mueven sobre su superficie. Finalmente, la retícula de cubierta de 0,77 m. (o del suelo), más tenue, invade toda la planta, a excepción de la sala central de 21 x 14 m. Las flechas que quien dibuja va trazando, muestran cuál es su búsqueda: llegar a la planta piso por la rampa, tomar a mano izquierda por la primera nave de la espiral y seguir un recorrido en zigzag a través de los cimacios, buscando en todo momento no construir espacios estancos sino espacio continuo a través del meandro que traza el visitante sobre la espiral cuadrada.[74] Al final, debe volver a la rampa, único camino de salida en esta versión del Pabellón. Cuatro líneas en los bordes exteriores del plano muestran que algo ocurre o sobresale a partir de esa cruz excéntrica que está esbozada en el plano. Coinciden con estos cuatro puntos, los lugares donde Le Corbusier da libertad al visitante para saltarse el recorrido y pasar de una nave a otra sin tener que hacer todo el recorrido de la espiral.

de Perret: *Galerie permanente pour le salon des Tuileries, Paris 1926-28* y *« Musée moderne » ou « Musée Idéal » 1929-1930.* En ambos casos, la circulación define el espacio y el recorrido, a partir de una galería central que lleva a recintos a lado y lado del eje que organiza el espacio. Compartimentos estancos en torno a una circulación central. Diferente a lo propuesto por Le Corbusier en 1934 y en 1936 donde espacio de exposición y recorrido coinciden de manera idéntica.



4.52



4.53

LA ESTRUCTURA METÁLICA PARA UN PABELLÓN DESMONTABLE

El manifiesto del 10 de marzo ofrece otro dato importante respecto a la construcción del Pabellón que, aunque es deducible de los planos, lo confirma:

> Le bâtiment est construit en ossature métallique, comporte une salle centrale et un développement en spirale carrée, formant des nefs, de sept mètres de largeur, pouvant s'accroître indéfiniment.
> Pour l'Exposition de 1937, les prévisions sont faites sur une dimension d'environ 50 mètres de côte, le terrain demandé à l'Exposition à la Porte d'Italie pouvant permettre un développement jusqu'à cent mètres de côte.[75]

¿Por qué estructura metálica? Aunque es evidente, por la obra construida de Le Corbusier y Pierre Jeanneret, que prefieren en sus obras el hormigón armado, no es ésta la primera vez que proponen un edificio con estructura metálica.[76] Es en 1928 cuando construyen su primer proyecto con estructura metálica: el pabellón « Nestlé » (fig. 4.52) : « Pavillon d'exposition démontable pour les usines «Nestlé». Le montage de ce pavillion est en ossature métallique, revêtue de tôle ».[77] Aunque en 1936 Le Corbusier no está diseñando el Pabellón con la intención de desmontarlo, sabe que la ley está en su contra y que, de poderse construir el edificio, una alternativa es montarlo luego en un lugar donde puede seguir el crecimiento de la espiral cuadrada.

Es en 1929, en la presentación de las « Maisons Loucheur » (fig. 4.53), cuando Le Corbusier evalúa públicamente las ventajas que puede tener el utilizar este tipo de estructura:

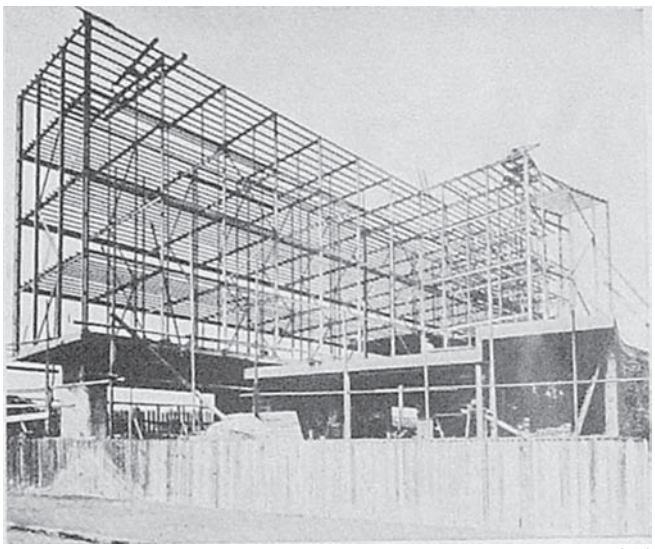
> … la sidélurgie souffre actuellement d'un manque de vente considérable par suite de la supression des marchés de guerre. La conception de la « *maison à sec* » vient proposer la solution : construire dans les ateliers de construction métallique, les maisons-à-sec par éléments combinables juxtaposables d'un poids minimum, transportables facilement sur wagons…[78]

En el inmueble *Clarté* en Ginebra y en el Pabellón Suizo (fig. 4.54) (ambos, 1930-32), los cimientos y la estructura en planta baja son en

4.52 L-C y P. J., «Pavillon d'exposition démontable pour les usines «Nestlé» » (1928)

4.53 L-C y P. J., «Maisons Loucheur» (1929)

– 75 El cambio en la medida del edificio en su versión más extendida (de 107 m a 100) se debe a que se ha vuelto a tener la estructura de 7 m de luz entre pilares en lugar de la de 7.50 m de FLC 734 (fig. 3.38). **– 76** El metal lo han utilizado principalmente, y casi en todos sus proyectos, en carpinterías de ventanas, balcones, lucernarios, escaleras, pasamanos y muebles. **– 77** *Œuvre Complète 1910-1929*, cit., p. 174. **– 78** *Ibidem*., p. 199. **– 79** En 1934, en el proyecto para la *Reorganisation agraire* Le Corbusier vuelve a proponer un proyecto



4.54

hormigón, y la estructura, a partir de la 1ª planta, es metálica. Es decir, mezcla en un solo proyecto, los dos materiales emblemáticos de los *Tiempos Nuevos.*[79] Respecto al primero, escribe Le Corbusier:

> L'immeuble est toutefois construit entièrement en serie, sur ossature d'acier standart, soudée à l'électricité et obéissant à un module strict de poteaux, poutraison et fenétres. Ce standard poussé à l'absolu ne paralyse aucune des recherches de variété à l'interieur de la maison.[80]

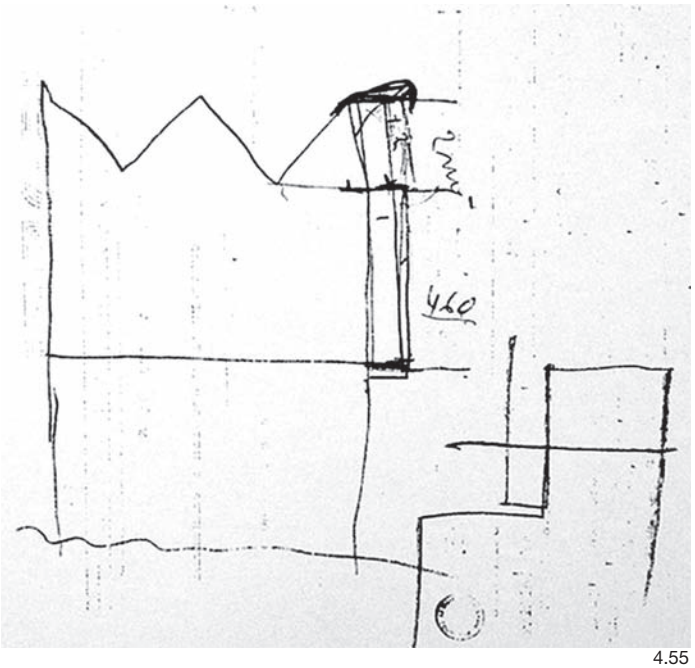
La estructura metálica es más ligera, fácil de transportar, fácil de montar y, en su defecto, también fácil de trasladar.[81] La estructura metálica propuesta para el Pabellón, en su versión de 1936, nace con el mismo espíritu de ahorro y economía con la que nacen las « Maisons Loucheur ». Ya en 1930 Le Corbusier vinculaba la concepción del « Musée des Artistes Vivants » a la de la célula de la vivienda y a la economía que se requiere en ambos casos. Con la propuesta de una estructura metálica para el proyecto de museo de 1936, Le Corbusier sigue vinculando la investigación de los museos con la vivienda.

Una estructura para un pabellón desmontable. Porque aunque todavía no se ha hecho evidente en la correspondencia que es necesario construir el Pabellón teniendo en cuenta que no va a poder permanecer en el solar del Anexo Kellermann, Le Corbusier sabe que en caso de ser denegada su solicitud, debe tener la posibilidad de ubicar su pabellón, que puede crecer hasta convertirse en un Museo de arte contemporáneo en París, en otro solar. La elección de la estructura metálica, desmontable, recuerda aquellos edificios con los cuales se inicia su uso a gran escala: las Exposiciones Universales. Para la Exposición internacional de París de 1937 construir un pequeño Pabellón de 50 m de lado con las técnicas heredadas del *Crystal Palace* de Paxton (Londres 1851) y de la Torre de Eifell (Paris 1889), es no solo una manera de hacer un homenaje a quienes fundaron el uso de la técnica del acero para las construcciones arquitectónicas, sino también una manera de ejemplificar su uso en construcciones de pequeña escala que puede, con el tiempo, crecer hasta convertirse en un edificio de 107 m o 120 m de lado, dependiendo del solar.

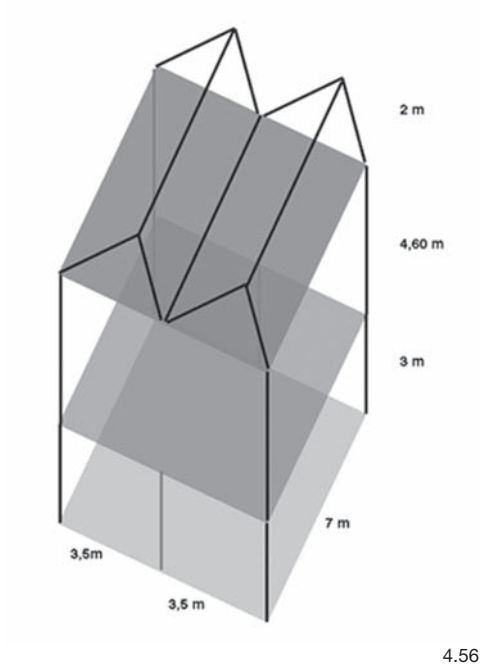
Respecto al material a utilizar en la estructura de los museos, en

a partir de estructura metálica y en el « Projet B » para la Exposición de 1937 propone utilizar el hormigón y el acero en la estructura del inmueble que estará en diferentes etapas del proceso de construcción y, por lo tanto, expuesta al público. **– 80** *Œuvre Complète 1929-34*, cit., p. 66. Sobre la construcción del Pabellón Suizo ver: Ivan Zaknic, *Le Corbusier Pavillon Suisse. Biographie d'un bâtiment*, Birkhäuser, Basel 2004. **– 81** Ver, entre otros: John Allwood, *The great exhibitions,* Studio Vista, London 1977.

4.54 L-C y P. J., « Pavillon Suisse » (1930-32): vista del esqueleto metálico en construcción.



4.55



4.56

1930, la única información que da Le Corbusier es que se tendrá postes estándar, tabiques-membrana fijos y móviles, techos estándar. No aclara si son de hormigón o acero. En el Mundaneum, según el estudio de Gresleri y Matteoni, la propuesta mezcla los dos materiales: de hormigón son los pilares-pantalla periféricos que elevan y sostienen la isla artificial sobre la Le Corbusier construye la pirámide y de acero los pilotis que sostienen la cúpula-pirámide.[82]

Es 1936 cuando Le Corbusier define, por escrito, que pilares, jácenas y elementos de cubierta del Pabellón son en acero, logrando definir la solución esbozada en el Musée des Artistes Vivants: el edificio de crecimiento ilimitado en horizontal que crece de manera homogénea a partir de una célula tipo de 7 x 7 m en planta y 5 m promedio en sección, en el museo de 1930 (fig. 3.68), y que en 1936 tiene 3 niveles (como sucede en la mezquita de Córdoba, fig. 3.65–3.66). Tres niveles que en el pabellón forman la planta baja, la planta piso y la planta de cubiertas. El nuevo módulo donde la estructura establece el espacio o viceversa, Le Corbusier lo resume en un borrador, detrás de la carta donde la *Société Isorel* le envía los precios de sus productos (fig. 4.55).[83] En este borrador queda establecido que la altura de cada planta es diferente: la planta baja, de menor altura que la planta piso que tiene 4,60 m, mientras la planta de cubiertas tiene una altura de 2 m. Por los diferentes planos de las secciones que he ido mostrando (figs. 4.14-15, 4.32, 4.40, 4.45-46), es posible extraer que la altura de la planta baja es la menor que la luz entre pilares, es decir, aproximadamente 3 m. El elemento estructural tipo que forma la célula de 7 x 7 en 1936 es un pilar de tres niveles. Cuatro pilares forman una célula de 7 x 7 m (fig. 4.56). El Pabellón de 50 x 43 m forma un damero de 7 x 6, es decir, de 42 células, de las cuales 36 son las células tipo que forman los dos primeros giros de la espiral y 6 son atípicas: las 4 células que forman la sala central de 7,6 m de altura y las 2 células alojan la rampa que une planta baja con planta piso y donde se aloja, en un subsuelo, el bar.

4.55 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : dibujo esquemático de la sección en el reverso de la carta que envía Le Corbusier a la *Société Isorel* (FLC H2-13-271/2)

4.56 Esquema del módulo estructural o *célula* tipo del Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 de Le Corbusier et Pierre Jeanneret en su versión de marzo-junio de 1936

LES ARTS DANS LEUR COLLABORATION AVEC L'ARCHITECTURE

Finalmente, en el Manifiesto del 10 de marzo de 1936, Le Corbusier incluye el contenido de la Exposición. En esta oportunidad con los nombres de los artistas que piensa incluir. Una lista que cambia, aumenta y disminuye entre marzo y junio, cuando en el Atelier dibujan

– 82 Cit., pp. 161-180. **– 83** FLC H2-13-271/(2). Carta fechada el 27 de marzo de 1936. **– 84** FLC H2-

4.57

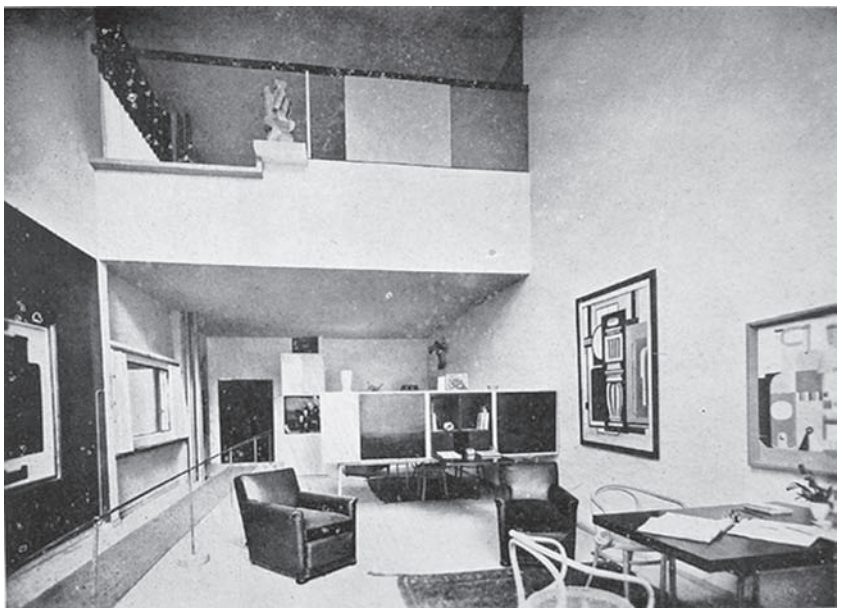
la última versión del Pabellón en su versión en espiral cuadrada en el Anexo Kellermann. La exposición propuesta consta de cinco apartados diferentes:

a. Salle principale au centre, ainsi que les divers points essentiels du déroulement de la spirale carrée, comporteront des lieux aménagés pour recevoir des expretions d'art plastique de haute valeur qui seront exécutés par quelques peintres et quelques sculpteurs : peintres : Fernand LEGER – PICASSO – DELAUNAY. En plus, un ou deux jeunes (BRAQUE n'a pas encore été consulté). Sculpteurs : Henry LAURENS, Jacques LIPSCHITZ [fig. 4.57], BRANCUSSI, plus un ou deux jeunes.
Ces artistes pourront bénéficier du crédit spécial alloué aux artistes par le budget de l'Exposition.
b. Une section será réservée aux tapisseries.
c. L'architecture sera manifestée par des démonstrations d'un tout nouvel esprit, permettant au public de se rendre compte des raisons de la modification intervenue dans l'architecture contemporaine (architectes du Groupe CIAM – France : en plus, d'autres groupes CIAM).
d. le mobilier étudié plus spécialement sous l'angle de l'équipement domestique sera relié aux recherches de l'architecture contemporaine.
e. le urbanisme, c'est-à-dire un urbanisme tout à fait noveau, celui préconisé par les Congrès, sera manifesté par la considérable documentation établie par les Congrès sur l'état actuel de 43 villes de divers continents et par certaines propositions émanat des Groupes France et des autres groupes CIAM.

Le Corbusier proyecta el *prototipo* de museo como un espacio donde podrá ser expuesto cualquier guión museográfico. Por esto, no tendrá ningún inconveniente en ir cambiando paulatinamente, a medida que las circunstancias lo requieren, el nombre del pabellón, que siempre es « des Temps Nouveaux » con subtítulos diferentes: « Education, Culture et Jeunesse »,[84] « Musée d'education populaire »,[85] o « Centre d'Estétique contemporaine » y « Musée autonome d'Art Moderne ».[86] Lo importante es que Le Corbusier tiene muy claro, de los 20.000 artistas que trabajan en París, cuáles son aquellos que pueden o deben cooperar con su arquitectura. Lo dice siete meses después, en Roma:

4.57 Jacques Lipschitz, escultura expuesta en 1925 en el « Pavillion de l'Esprit Nouveau » de Le Corbusier et Pierre Jeanneret .

15-74. – **85** FLC H2-13-525/527. – **86** Ambos en *Œuvre Complète 1932-1934*, cit. p. 152



4.58

> Il n'y a place, dans l'architecture, que pour des peintres dignes et forts suffisamment.
> Telle est ma pensée. Je ne crois pas qu'on puisse systématiquement former des hommes puissants et dignes, des peintres pour l'architecture.
> (…) Autour l'édifice, dedans l'édifice, il est des lieux précis, lieux mathématiques, qui intègrent l'ensamble et qui sont des tribunes d'où la voix d'un discours trouvera son écho tout autour. Tels son les lieux de la statuarie.
> (…) De même l'éclatement de la peinture ne surviendra-t-il qu'en certains lieux intenses, indiscutables, stupéfiants, concluants, exacts. Depuis des annés, je guette, au sein d'une expérience architecturale sans cesse renoivelée, quand et où la peinture peut être accueille comme une reine.[87]

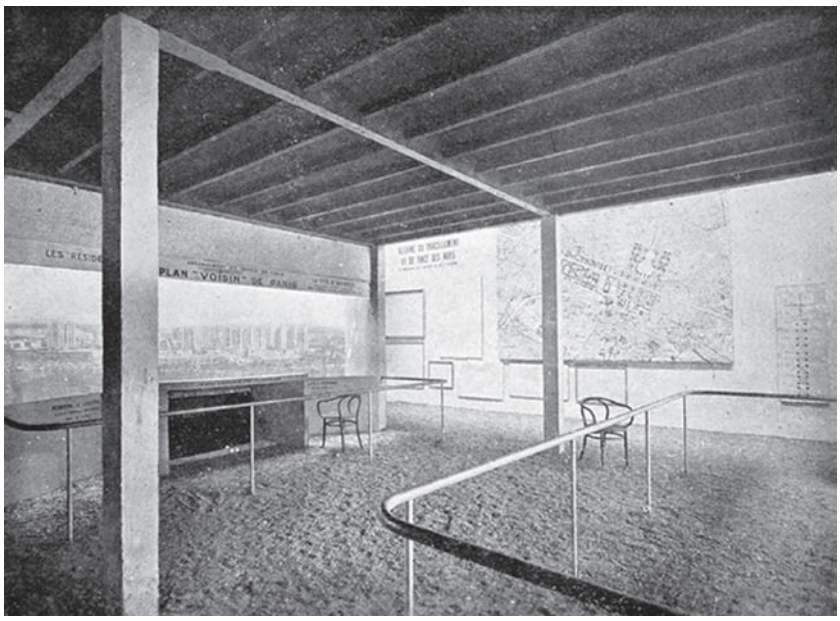
Pintura y escultura encuentran su lugar justo, preciso, en el espacio del Pabellón. Porque el Pabellón es un *Forum,* un equipamiento comunitario: « Ah, ah ! Ici peut-être, vous grands peintres, vous grands sculpteurs, aurez-vous votre mot à dire ».[88]

La mayor parte del espacio de exposición del Pabellón estará reservado, sin embargo, a las fotos, dioramas y planos que muestran, enseñan « les Temps Nouveaux »: el urbanismo y la arquitectura.
Un programa similar al del Pavillon de l'Esprit Nouveau de 1925 para la Exposition des arts décoratifs à Paris. En la tarjeta de invitación a su inauguración el 10 de julio de 1925, se explica brevemente de qué se trata este pabellón:

> Le Pavillon de L'Esprit Nouveau est consacré a la réforme de l'habitation (transformation du plan, standardisation et industrialisation). Il comporte une cellule entiére de « L'Immeuble-Villas » avec jardin suspendu ; des œuvres de Georges Braque, Juan Gris, Ch. E. Jeanneret, Fernand Leger, Jacques Lipchitz, Amadée Ozenfant, Pablo Picasso.
> L'Urbanisme des grandes villes sera exposé sous forme des dioramas d'une ville contemporaine de 3 millions d'habitants et principalement du plan « Voisin » de Paris (aménagement du centre de Paris).[89]

4.58 Le Corbusier et Pierre Jeanneret , « Pavillion de l'Esprit Nouveau » (1925) : vista del interior.

– 87 Le Corbusier, « Presentazione della relazione : Les tendances de l'Architecture rationaliste en rapport avec collaboration de la peinture et de la sculpture », *Convegno di arti 25-31 ottobre 1936. Tema : Rapporti dell'Architettura con le arti figurative,* Reale Accademia d'Italia, Roma 1937, pp. 107-119. **– 88** Ídem., p. 118. **– 89** Le Corbusier,



4.59

La arquitectura, el edificio es a la vez medio y fin. Es el lugar de la exposición y es parte de la exposición. En 1925 es igualmente importante del contenedor que el contenido (figs. 4.58-4.59). Es precisamente de la arquitectura de la vivienda, de la célula de 7 x 7 m, de donde Le Corbusier extrae todos los elementos para proponer, desde 1930, el museo en espiral cuadrada: son el mismo pilar, la misma jácena, la misma cubierta los que necesita para hacer una casa o un museo. Son variaciones sobre un mismo tema: la arquitectura. Son los mismos artistas, los mismos diseñadores, los mismos escultores y pintores los que amueblan, visten y engalanan la casa y el museo. En el Pabellón de 1936 Le Corbusier no propone una casa, propone un edificio público que nace de la casa y que, con los años, se transforma en su *prototipo* de *edificio público.*

Pero en 1936 Le Corbusier no cuenta con los mecenas con que contó en 1925.[90] Invitar a las figuras más notables del arte contemporáneo plantea una nueva necesidad económica, adicional a los costos del propio Pabellón: conseguir fondos para los artistas y los materiales a exponer. Por esto, en una nueva misiva, firmada por la lista de personas que hacen parte del comité formado para la construcción del Pabellón, dirigida a la Direction Génerale des Beaux-Arts, del 24 de marzo de 1936, se indica el tipo de trabajos que se deben encargar a los artistas y artesanos por parte de dicha dirección para ser expuestos en el « Pavillon des Temps Nouveaux ».[91] Explican cada una de las secciones: urbanismo, arquitectura y plástica. Los tres, de los *Nuevos Tiempos.* Cada uno descrito en los siguientes términos:
El *Urbanismo* es el núcleo central de la exposición de 1936 en el Pabellón, definido como: « l'expression de la vie dans tout ce qui concerne la ville, le logis et les questions plastiques connexes pouvant expriser la direction très nette d'un esprit des Temps Nouveaux ». Por esto, proponen dividir la exposición en diferentes grupos temáticos, donde, además del urbanismo y la arquitectura, cinco actividades adicionales se tendrán en cuenta.

En la sección de urbanismo se prevé la participación de los CIAM con el tema de la *Ville Fonctionelle*, del congreso de Atenas de 1933: 43 ciudades de todos los continentes es el material que ya existe. Falta otro por construir: « des moyens expressifs de visualisation des

Almanach d'Architecture Moderne, cit., p. 129. **– 90** El Pabellón de L'Esprit Nouveau es construido con fondos provenientes de: Le Conseil d'Administration et de la Direction de « L'Esprit Nouveau », Les « Aéroplanes G. Voisin » (automobiles) y Mr. Henry Fruges de Bordeaux. Idem. **– 91** FLC H2-14-156/161.

4.59 L-C y P. J., « Pavillion de l'Esprit Nouveau» (1925) : « Le Stand d'urbanisme ».

4.60

nouveaux principes d'urbanisation et de leurs réactions dans tous les domines, directement ou parfois indirectement intéressés par l'urbanisme.» Trabajos hechos, realizados por miembros del grupo CIAM Francia, a través de fotos.

La nueva arquitectura, además del propio Pabellón, se expondrá a través de los trabajos de los diferentes grupos CIAM, mostrando el estado general de reforma de la arquitectura contemporánea.

La primera de las actividades que complementan la exposición es el *Equipamiento domestico*. Se propone exponer el trabajo de Pierre Chareau, Jean Bossu, Nietschke, Boyer, Beauge y Charlotte Perriand.[92] Se incluye en la misma sección la *Preparación educativa de la "Función de Habitar", Tapicerías* para mostrar el trabajo, de Marie Cuttoli[93] y *Art vivante*, donde se incluyen obras de artistas de los últimos 30 años. Es para Marie Cuttoli que Le Corbusier, en 1935, un año antes de estar preparando los planos de éste, el primer « Pavillon des temps Nouveaux », hace su primer tapiz (fig. 4.60): « Vers 1935, Marie Cuttoli s'était adressée à de grands artistes pour établir des cartons de tapisseries (petites) dont la réalisation à Abusson marqua le réveil de cette industrie presque abandonnée. C'est alors qu'elle me comanda ma première tapisserie ».[94]

La segunda actividad complementaria se titula *Dibujos de niños.* Es una sección prevista para dar a conocer los resultados de un educador: Pierre Gusquen.

La tercera y cuarta sección son para la *Plastica de los tiempos nuevos* en donde se incluyen pintura y escultura hechas en pleno acuerdo con la arquitectura; por ejemplo, pinturas murales. Los artistas invitados propuestos en este segundo manifiesto son: en estatuaria, Henry Laurens, Jacques Lipschitz, Arp, Chauvin, Brancussi y Giacometti; en pintura, Picasso, Fernand Leger, Delaunay, Miro, Helion y Le Corbusier. Quedan dos pintores por definir, que no se indican. Se establece que entre todos los artistas se pondrán de acuerdo en un precio

4.60 Le Corbusier, dibujo preparatorio del tapiz « Cuttoli » (1935)

– 92 Oscar Nitzchké asistió a Le Corbusier en la elaboración del « Plan Voisin de Paris » 1925 ; Charlotte Perriand entró a trabajar en el 35, rue de Sèvres en 1930, Jean Bossu en 1931 y Boyer en 1934. Con Pierre Chareau Le Corbusier coincide en varias exposiciones como en el Salon d'automme de 1923, la exposición del « groupe des Cinc » en la galería Georges Bernheim, en la Exposition d'Architecture en la Galería Vignon en 1933, entre otras (Ver : *Pierre Chareau architecte, un art intérieur,* Centre Georges Pompidu, Paris 1993). Chareau pertenecía, como Charlotte Perriand, Le Corbusier y Pierre Jeanneret a la UAM (L'Union des artistes modernes). Ver : Suzanne Tise, « UAM », en : *Le Corbusier, une encyclopédie,* cit., pp. 421-422. **– 93** De 1936, el primer tapiz de Le Corbusier, lleva por nombre « Marie Cuttoni » (147 x 175). Marie Cuttoli, coleccionista y patrona de Picasso. Dueña de la Galería Vignon en Paris. Según Pierre

4.61

común, menor al que significan obras de estas dimenciones, que son considerables. En estatuaria, se tiene que preveer otro presupuesto para montaje y transporte. Estas obras serian la base de lo que sería el futuro *Palais de l'Urbanisme.*

La quinta y última actividad que acogerá el Pabellón sería una sala de conferencias de aproximadamente 400 sillas, para lo que también es necesario un presupuesto adicional.

La exposición que Le Corbusier preparapa para el « Pavillon des temps Nouveaux » en su versión de 1936 era de una mayor envergadura a la hecha en 1937. El programa de 1936 era más complejo y completo que el logrado en 1937. Fueron el Urbanismo y la Arquitectura de los Tiempos Nuevos fue lo finalmente se expuso en el pabellón temporal construido como una carpa en tela, con cerchas y tensores metálicos que Le Corbusier construye en el Anexo de Porte Maillot (fig. 4.61).[95]

... Y, ¿LOS « JEUNES 1937 »?

Es notorio que en los dos manifiestos donde Le Corbusier explica el contenido del Pabellón, no se mencione cómo se pretende unir o ensamblar las dos actividades, es decir, Pabellón y los « Jeunes 1937 » (club y albergue). Es evidente que sin los « Jeunes 1937 » no habrá pabellón. No parece la mejor manera de negociar el proyecto el que se siga centrando en las necesidades del propio Pabellón, sin tener en cuenta las necesidades de unos vecinos que son tan necesarios.

Dentro de la campaña para poder lograr la construcción del Pabellón, Le Corbusier envía a M. Gelis, Conseiller Municipal, Hôtel de Ville, el 27 de marzo de 1936, un resumen del proyecto para la Exposición de 1937 en Porte d'Italy, con motivo del *brochure* que hace el político para las elecciones. La estrategia política también cambia y

Baudouin, « Seule Madame Marie Cuttoli pourra raconter un jour comment, vers les annés 35-39, elle a remis la tapisserie enlisée dans l'art du fauxsemblant, sur le chemin d'une véritable utilisation de ce métier ». En: « Muralnomad », Jean Petit, *Le Corbusier lui-même,* cit., pp. 240-241. **– 94** Le Corbusier, « Tapisseries Muralnomad », *Zodiac 7,* 1960, p. 57. **– 95** Le Corbusier publica de manera detallada la exposición hecha en el Pabellón de los Tiempos Nuevos en Porte Maillot en: *Des canons, des munitions? Merci! Des Logis… S.V.P,* cit. Si bien en el Pabellón de 1937 Le Corbusier no logró reunir el grupo de prestigiosos pintores y escultores que soñó para su proyecto, su pupilo y fiel seguidor, Josep Lluis Sert, construye en el Pabellón Español, el espacio en la Exposición de 1937 en Paris donde se reune parte del grupo de artistas que Le Corbusier prevé en los diferentes listados de artistas invitados que hace entre marzo y junio de 1936.

4.61 L-C y P. J., « Pavillion des Temps Nouveaux » (1937) : « La salle des discours »

se incluyen, como temáticas centrales de la exposición, la Infancia y la Juventud[96]:

> En bordure du bastion Kellermann, au milieu de parcs el dégageant, d'autre part sur le nouveau parc des Lazaristes qui va être créé et, plus tard, sur les futurs parcs qui occuperont la zone, s'éléveront trois institutions caractéristiques des Temps Modernes: un centre intense de démonstration de choses concernant: 1.) l' « ENFANCE » qui sera réalisée par le group Mouillot; 2.) la « JEUNESSE » qui sera réalisée par le groupe « Jeune 1937 »; 3.) « EDUCATION ET CULTURE » qui sera réalisée par Le Corbusier et le Groupe France des Congrès Internationaux d'Architecture Moderne.

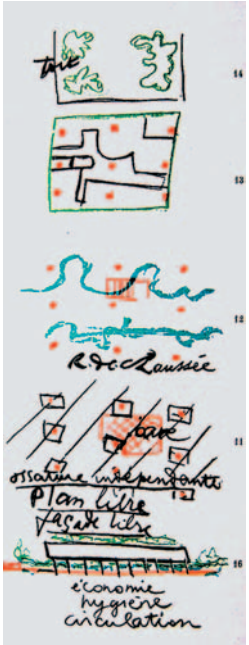
El de la juventud, dice, es un espacio que los jóvenes quisieran se pudiera generalizar en los alrededores de Paris y sería una especie de club con sala de conferncias, trabajo teatral, de cine, etc., talleres de investigación, biblioteca especializada para jóvenes, albergue para jóvenes de provincia o del extranjero, etc.

> Le Pavillon des Temps Nouveaux, coué à « EDUCATION ET CULTURE », sera une manifestation capitale d'exposé général des thèses de l'urbanisation des villes modernes, de la réforme du logis, de la reorganisation général de la vie domestique. Il contiendra tous les éléments nécessaires pour faire comprendre à l'opinion ce qu'elle est en droit d'exiger de l'Autorité et que les techniques modernes peuvent lui apporter: une vie heureuse dans un logis et un voisinage on abonderont le soleil, l'air, l'espace et on le sport sera au pied des maisons, etc...

En el 35 rue de Sèvres el proyecto del Pabellón TN se continá dibujando. Mientras tanto, Le Corbusier, Pierre Jeanneret y Charlotte Perriand tramitan los acuerdos políticos que deberían dar vía libre al proyecto. Por esto, antes de continuar con el análisis de los dibujos del proyecto, es importante cerrar el asunto de la negociación del programa y la asociación con los « Jeunes 1937 », para poder entender la manera en la que se desarrolla la parte final del proyecto. Dos cartas cierran esta parte de negociación. La primera, del 3 de abril de 1936, de Le Corbusier a M. Docteur Delore, Médicin des Hôpitaux, Lyon[97] y la carta que recibe Le Corbusier del delegado de « Jeunes 1937 »[98] del 28 de mayo de 1936.

En la primera, Le Corbusier describe todos los tropiezos en esta

– 96 FLC H2-15-74 (2). **– 97** FLC H2-14-19/21. **– 98** FLC H2-13-525/527 (firma ilegible).



4.62

nueva propuesta para la Exposición de 1937, es decir, del proceso que inicia en diciembre de 1935 con la propuesta del « Pavillon des temps Nouveaux » que será publicado en la *Œuvre Complète* como « Projet C ».

La primera queja se refiere a cómo las autoridades de la Exposición le adjudicaron un terreno en las *antípodas* de uno de los anexos de la Exposición:

> Tenant bon, je ce suis tout de même vu octrover un terrain aux antipodes de l'Exposition, ce'est-à-dire á la porte d'Italie, route Fontainebleau, sur la zone. J'en suis bien content. Autant être lè que dans les fastes décoratifs de la Seine.

Respecto al edificio, dice que se trata de un « outil de visualisation des nécessités du temps présent sur le plan, l'équipament domestique, architecture et urbanisme. En effect, je créerai à cet endroit mon type de Musée sans façade à développement illimité. A vrai dire, les premiers éléments de ce bâtiement se déroulent suivant une spirale carrée ». Un pabellón que se construirá con el apoyo de los CIAM.

Le Corbusier explica que el Comisario General de la Exposición les dio tanto el terreno como los 500.000 francos de crédito para la construcción del pabellón, pero que es él mismo quien exige que el terreno le sea devuelto vacío: exige un pabellón desmontable, de acuerdo al reglamento de la Exposición. Explica Le Corbusier la manera en la que piensa se puede saltar esta norma: « Nous sommes sur terrain municipal destiné à recevoir des parcs. Notre bâtiment est paysagiste, c'est-à-dire qu'il se trouve à l'intérieur de parcs. Il n'a qu'un rez-de-chausée, par conséquent n'occupe pas l'espace ». No funcionó. Esta frase demuestra que Le Corbusier estaba al corriente de la norma que prohibía hacer construcciones permanentes en el Anexo de la Exposición y lo que intenta es demostrar que su edificio puede ser un complemento perfecto para la función que tiene asignado el solar al acabar la Exposición: un parque. El edificio, la casa sobre *pilotis*, que libera la planta baja, desde que fue propuesto como uno de « Les 5 points d'une architecture nouvelle », estaba destinado a dejar que el verde de los jardines pasara por debajo de las casas:

> La maison sur pilotis ! La maison s'enfoçait dans le sol : locaux obscurs et souvent humides. Le ciment armé nous donne les pilotis. La maison est en l'air, loin du sol ; le jardin passe sous la maison.[99]

4.62 Le Corbusier, figuras 14 a 16 de *Précisions* (1929) : la casa sobre pilotis

– **99** *Œuvre Complète 1910-1929*, cit. p. 128

Le Corbusier amplia la explicación de cómo es la planta baja de sus casas sobre pilotis en *Précisions* (fig. 4.62):[100]

> La lumière, l'air passeront sous la maison. Quelle conquête ! Le jardin de devant et celui de derrière ne font plus qu'un ; quel gain d'espace, et quelle sensation de bien-être ! Et la maison se présentera en l'air. Quelle pureté architecturale !

Una casa, un museo. Es igual. Por esto, tras las diferentes explicaciones Le Corbusier justifica su carta a M. Docteur Delore. Solicita dos cosas: primero, que le autoricen la construcción de un pabellón permanente y, segundo, lograr aumentar el crédito a 1,5 millones de francos. Aclara Le Corbusier que tienen a su favor al Director General de la Exposición. Que el arquitecto en jefe de la Exposición, M. Gréber, « prétend nous soutenir, ce qui est possible »; M. Martzloff, el jefe de servicios de arquitectura del ayuntamiento, que no es muy amable con ellos, « semble toutefois admetre le principe que nous invoquons». El consegero general del Distrito, M. Gelis « (communiste ou presque) », es favorable a las tesis de Le Corbusier, pero no quiere entrar en detalles. En conclusión, necesitan que alguien en el consejo municipal lidere su propuesta y permitan así construir un Pabellón permanente y el crédito necesario para hacerlo. Así, lo que le solicita es que interseda ante M. Justin Godard, amigo suyo y presidente, para que interseda por la propuesta de Le Corbusier y Pierre Jeanneret.

En la post-data aclara que han decidido compartir el solar con la asociación « Jeunes 1937 », quienes no tienen lugar en la Exposición. Y que M. Fernand Laurent ha dejado abierta la posibilidad de facilitar un crédito de 3 millones. Estaría bien que, a través del Doctor Delore, se pudiese arreglar una reunión, para que conozca el plan completo.

El tono de la carta del 28 de mayo no deja dudas que son los « Jeunes 1937 » quienes acogen el Pabellón de Le Corbusier y Jeanneret en su solar y no lo contrario. El delegado de « Jeunes 1937 » dice que, en vista de la entrevista que se mantuvo entre su delegado M. Masson y Le Corbusier, es necesario aclarar ciertas cuestiones:

Por una parte, establece que para los « Jeunes 1937 » será un honor el que el Congreso de los CIAM haga sus conferencias y todas las actividades en *su* sala de conferencias. Por esto, solicitan que Le Corbusier les facilite las fechas en que van a necesitar esta sala para poder definir, en octubre, el calendario de actividades durante los meses

– 100 Cit., p. 44.

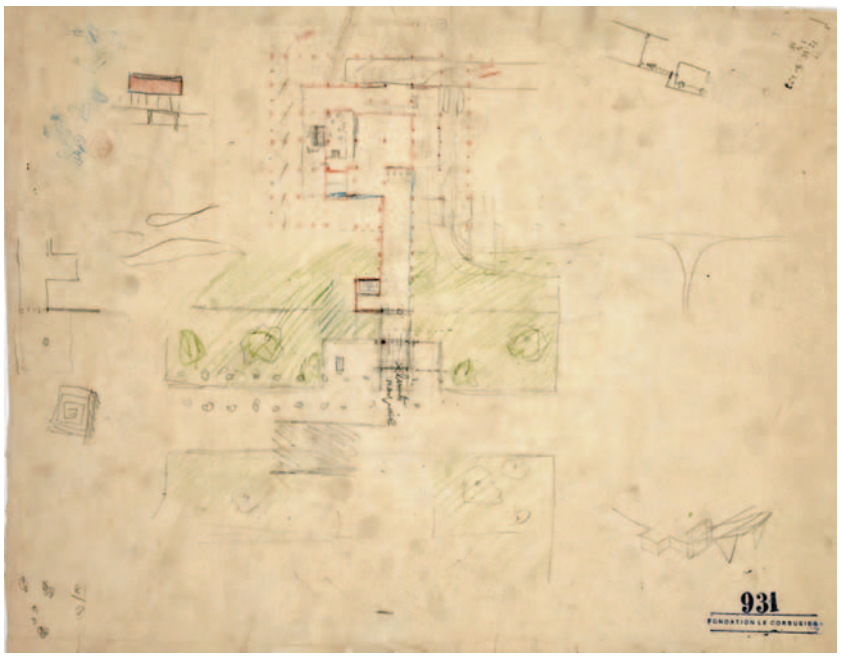
de la Exposición, teniendo en cuenta que sólo se la pueden alquilar un día a la semana. En caso de ser cierto que fueran Le Corbusier y Jeanneret quienes acogen a la asociación en el solar adjudicado a ellos, no estaría el delegado de los « Jeunes 1937 » cobrando un alquiler por una sala *compartida* por quienes *generosamente* ofrecen su solar.

Sucede igual respecto a la manera en la que el delegado pide disculpas cuando dice que no se ha logrado tomar ninguna determinación respecto a la unión de las dos construcciones. Sin embargo, establecen sus exigencias: « Nous acceptons la liason entre nous deux bâtiments, mais à condition que cette liason ne compromette pas la réalisation de notre programme, avec ses conséquences: rentabilité, liason entre les différentes parties de notre bâtiment qui sont bien définies (pour les ateliers le mètre carré prevú correspond aux besoins de nos adhérents. Pour la salle le nombre de places est détérminé par la rentabilité; cette salle est conçue pour répondre aux manifestations d'ensemble organisées par la jeunesse tant en plein air qu'à l'intérieur. Pour l'auberge c'est également la question de rentabilité et de nos bessoins qui déterminera le nombre de lits, places du restaurant, etc...) ».

La definición de las cantidades y necesidades será establecida a partir de un cuestionario que se le ha enviado a las diferentes organizaciones que forman el club y, para que todo salga bien en la unión de los dos edificios, serán enviados dos arquitectos delegados para que trabajen con Le Corbusier en la coordinación de la unión de los dos edificios y « de vous soumettre nos plans ».

Nuevamente, no es el tono de quien debe estar agradecido con Le Corbusier por facilitarles el solar en el cual pueden construir su pabellón para la Exposición. Y, aunque la correspondencia de Le Corbusier nunca permite definir con precisión que sean los « Jeunes 1937 » los que ofrecen su solar para que Le Corbusier y Pierre Jeanneret puedan construir su « Pavilion des Temps Noveaux », el que se construya para 1937 las sedes de los « Jeunes 1937 » (club y albergue) en dos solares del Anexo Kellermann, evidencia que, desde un comienzo, ellos eran los *dueños* del solar. Por lo tanto, a finales de mayo de 1936 Le Corbusier todavía no tiene un solar adjudicado oficialmente para construir un Pabellón que tiene ya planos y presupuesto casi terminados.

Aunque en la correspondencia siempre se habla de la unión con la asociación de jóvenes, en los planos que miraremos a continuación,



4.63

fechados a finales de mayo, es decir, al mismo tiempo que la carta del delegado de los « Jeunes 1937 » llega a manos de Le Corbusier, nunca aparece ningún dibujo que indique la presencia de los vecinos del Pabellón. Fuera del plano fechado el 9 de marzo de 1936 (fig. 4.36), el club y el albergue de los « Jeunes 1937 » sólo volverán a ser dibujados como una masa genérica en la presentación final del proyecto, en junio de 1936.[101] Esto evidencia que las negociaciones con el representante del grupo de jóvenes resultan infructuosas y que Le Corbusier no ha aceptado que le envíen dos arquitectos para discutir su proyecto.

LA VERSIÓN FECHADA EL 23 DE MAYO DE 1936

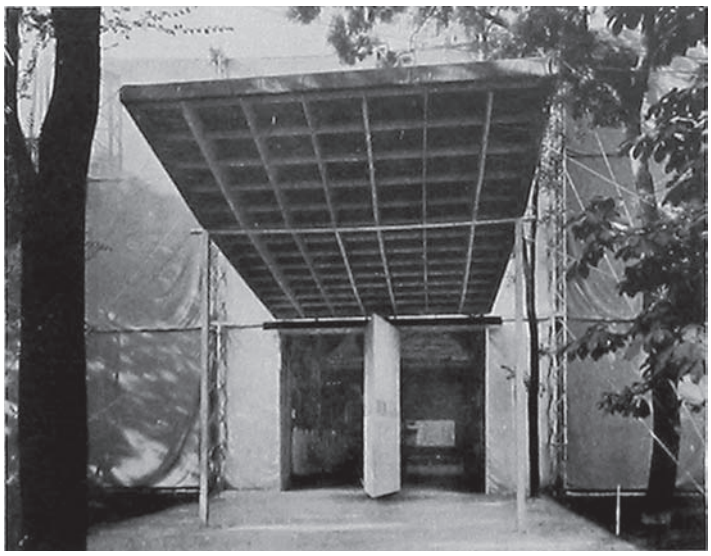
El siguiente grupo de planos fechados es del 23 de mayo de 1936 y lo componen cinco planos de la planta baja (un original y cuatro copias heliográficas trabajadas), que siempre se denomina como « Pilotis » , en lugar de « rez-de-chaussée »,[102] con diferentes anotaciones y dibujos (el original FLC 764 y, las copias, FLC 800, 867, 868 y 869); seis planos de la planta piso, denominado « etage » (un original y cinco copias heliográficas trabajadas),[103] también con numerosas anotaciones y dibujos en borrador (FLC 811, 794, 863, 864, 865 y 866); tres secciones a través de la sala central, donde se muestra la rampa en alzado, también en copias heliográficas (FLC 628, 899 y 900); y, finalmente, dos secciones a través de la sala central, mostrando la rampa en sección transversal (FLC 896 y 897).

La fecha del 23 de mayo está puesta a mano. Con estos planos se adelantan pasos para tener un presupuesto completo y real del Pabellón, por el número de cotizaciones de materiales que llegan en los días siguientes.[104]

4.63 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de estudio del acceso de visitantes y de carga y descarga (FLC 931)

– 101 En el grupo de planos pertenecientes al « Pavillion desTemps Nouveaux » en *Archive Le Corbusier,* Vol. 13 (H. Allen Brooks, General Editor, Garland - Fondation Le Corbusier, New York - Paris 1984), algunos dibujos pueden pertenecer a algunas ideas que sobre los edificios de los *Jeunes 1937*: FLC 728, 730, 849, 967 y 968. **– 102** Esta manera de denominar la planta baja, Le Corbusier la usa desde el año 29. En la segunda conferencia que hace en Buenos Aires en « Amis des Arts » dice, al explicar una « Maison de fer ou de béton armé » : « *Rez-de-chaussée* : sous le plancher-haut qui domine le sol à 3, 4 ou 5 mètres, dans cet espace que pour plus de rapidité j'appellerai «*des pilotis*», j'installe la porte d'entrée de la maison… »., *Precisions,* cit., p. 44. **– 103** Borrador de estos planos es FLC 31.182. **– 104** Anteriores al 23 de mayo, cotizaciones de materiales donde se ofrece información genérica de precios y medidas de productos: En FLC H2-13-271-272. ISOREL. Cotización del 27 de marzo de 1936 de « Cloisons Isorel ». Incluye: Chassis de 4 m 50 x 1 m 15 a 485 francos (manuscrito, 145000 fr.); chassis de 2m 20 x 1m 15 a 394 fr. (manuscrito 112000 fr); revetement de parquets, 33 y 38 fr. o 45 a 50 fr. Si es

4.64



4.65

« PILOTIS »

Se dan una serie de cambios en el edificio, en todos los niveles, que no están acompañados de borradores previos con los cuales se pueda hacer un seguimiento de cómo llegan en el Atelier a la definición de los mismos. Sólo para la planta baja, un borrador donde se estudia tanto el acceso de visitantes como el de carga y descarga (FLC 931) (fig. 4.63). En el acceso peatonal, la estructura metálica que forma un pequeño porche inclinado, que se mantiene hasta la versión final y que Le Corbusier ya utilizó en la *Cité de Refuge, Paris* 1932-33, en el acceso desde el vestíbulo exterior a la biblioteca y sala de reuniones ubicados en el volumen bajo del conjunto (fig. 4.64). El porche de 1936, tras sucesivos estudios,[105] se transforma de esta primera versión al baldaquín que, finalmente, constituye el acceso al « Pavillon desTemps Nouveaux » construido en *Porte Maillot* en 1937 (fig. 4.65).[106]

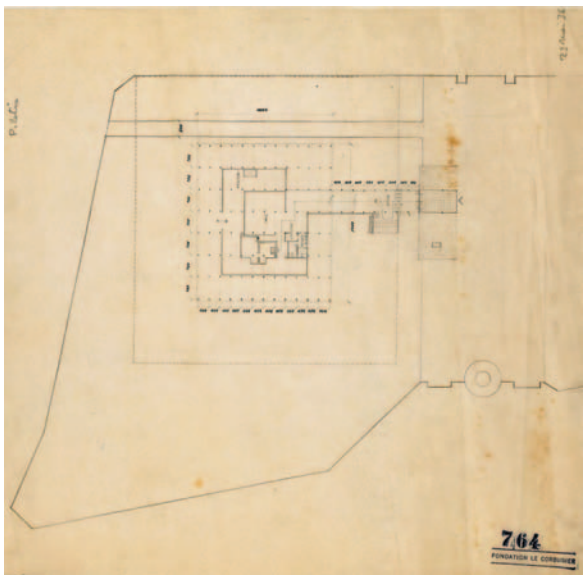
En FLC 764 (fig. 4.66) la planta baja del Pabellón – *« Pilotis »* –, por primera vez pasada a limpio, en el solar de *Porte d'Italie*: el ingreso al edificio es perpendicular al camino de entrada al parque de los lazaristas, actual parque Kellermann. Respecto a FLC 870 (fig. 4.27), son pocos los cambios:

- Ajustes en área de los servicios, que sigue localizada a mano izquierda de la puerta de acceso;
- No hay sala de actos de la planta baja (se debe considerar una mejor opción que la sala de actos sea el elemento que articule el Pabellón con los « Jeunes 1937 » (FLC 966) (fig. 4.36).
- La estructura de planta baja tiene las dos luces de 7 y 3,5 m: la de 7 m perpendicular al corredor de entrada y la de 3,5 m, paralela al camino de entrada.
- Debajo de la rampa está planteada una actividad, posiblemente el bar que aparece en la versión final.

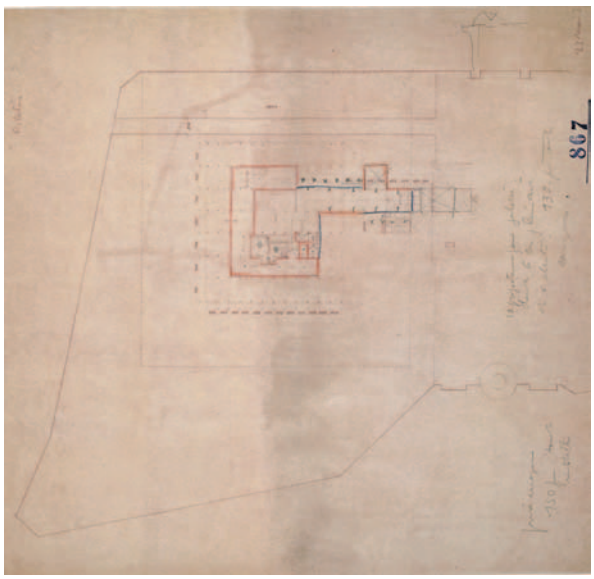
con aislamiento (150000 en manuscrito). / Fourniture de plaques planes decoupees en Isorel M.10 (0.75 m x 0,75 m). Precio unidad: 13,50 fr. / (Detrás de la carta de presentación, un borrador con alturas de muro de planta piso 4,60 m y de cubierta 2 m). Y, en FLC H2-13-274? Carta del 31 de marzo de 1936 de Emile Lorent, distribuidor de Eternit, donde le confirma a Le Corbusier que pueden suministrar las placas para el revestimiento exterior del pabellón, de 0,60 x 0,60 m y para una superficie de 1300 m^2 por un precio de 15,275 fr. Esto, en el caso de materiales estándar; si se necesitan medidas o formas especiales de finidas por el arquitecto, se tiene que redefinir el precio, de acuerdo a los gastos de producción. **– 105** Son varios los borradores donde se estudia el porche de ingreso al pabellón: FLC 749, 796, 790, 766, 765 y 887. **– 106** También utiliza una versión de este porche en el proyecto de 1932: Immeuble locatif S.Z.C.H., Zurich. Todos estos porches de los años treinta, tienen sus antecedentes en los porches que Le Corbusier propone en sus casas de los años veinte: Maison « Citrohan » 1922 ; Vaucresson 1922 y la Villa en Garches 1927.

4.64 L-C y P. J., *Cité de Refuge,* Paris (1932-33): porche de acceso.

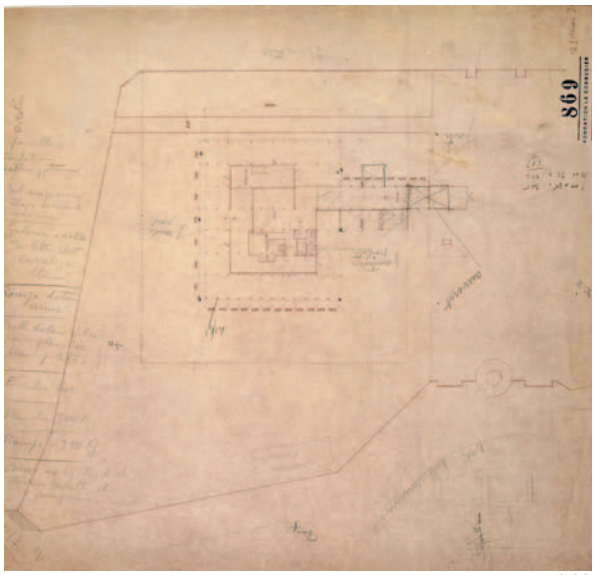
4.65 L-C y P. J., « Pavillion des Temps Nouveaux » (1937) : « Un dais léger comme une aile d'avion… »



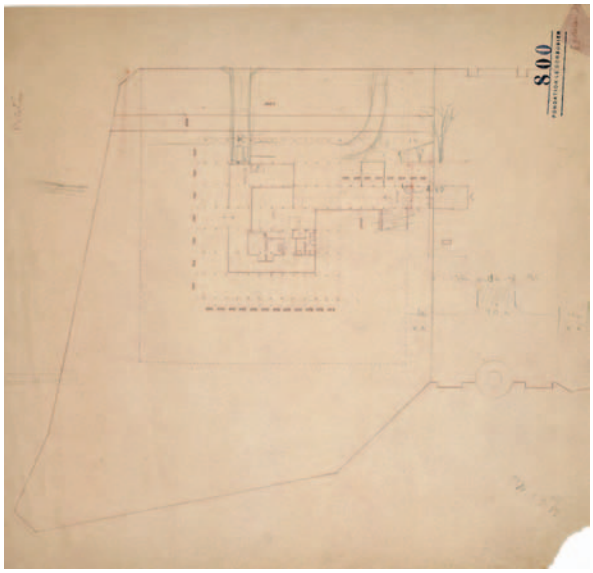
4.66



4.67



4.68



4.69

- El depósito abraza el núcleo central de rampa y sala principal por tres costados.
- Se quita la pasarela y rampa de salida de la versión de febrero y aparece el camino de camiones atravesando el solar, a mano derecha, de arriba abajo.

En las diferentes copias heliográficas se estudian alternativas a diferentes cuestiones:

- En FLC 867 (fig. 4.67) Le Corbusier sustituye la zona de servicios localizada a la izquierda del corredor de acceso, por un área similar, pero a la derecha y un poco retrocedida respecto a la puerta, la cual, a su vez, es transformada para dar cabida al porche de acceso.[107]
- En FLC 869 (fig. 4.68), se repite la sustitución de la zona de servicios y la aparición del porche con una nota que dice « ouvert ». También, quien dibuja, hace una anotación respecto al lugar de ingreso de los camiones y la batería de lavabos que se encuentra en la ante sala de la sala principal.
- En FLC 800 (fig. 4.69), se repiten los asuntos que se trabajan en los dos planos anteriores, dos datos nuevos: hay que cambiar la

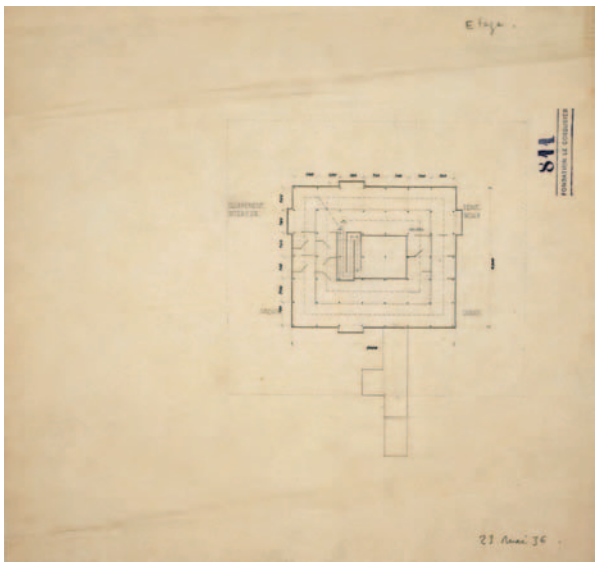
4.66 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : *« Pilotis »*, con fecha 23.05.1936 (FLC 764)

4.67 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : variante 1 del plano *« Pilotis »* (FLC 867)

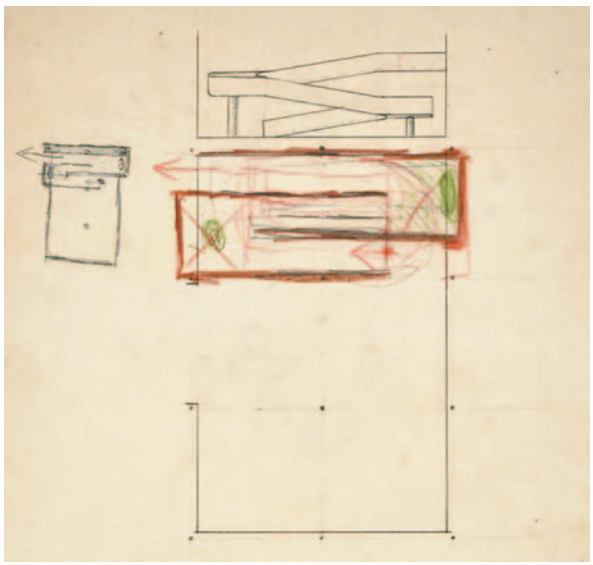
4.68 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : variante 2 del plano *« Pilotis »* (FLC 869)

4.69 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : variante 3 del plano *« Pilotis »* (FLC 800)

– 107 Dos notas manuscritas, en el borde inferior de la hoja, ilegibles. **– 108** Las cuatro copias heliográficas de la planta piso no contienen dibujos o cálculos de interés o que muestren



4.70



4.71

localización del camino de carga y descarga. Quienes trabajan en el proyecto deben haberse dado cuenta que no se puede hacer pasar los camiones por el ingreso peatonal al parque. También, un pequeñísimo dibujo muestra una pareja nueva: el porche debe ir precedido de un árbol.

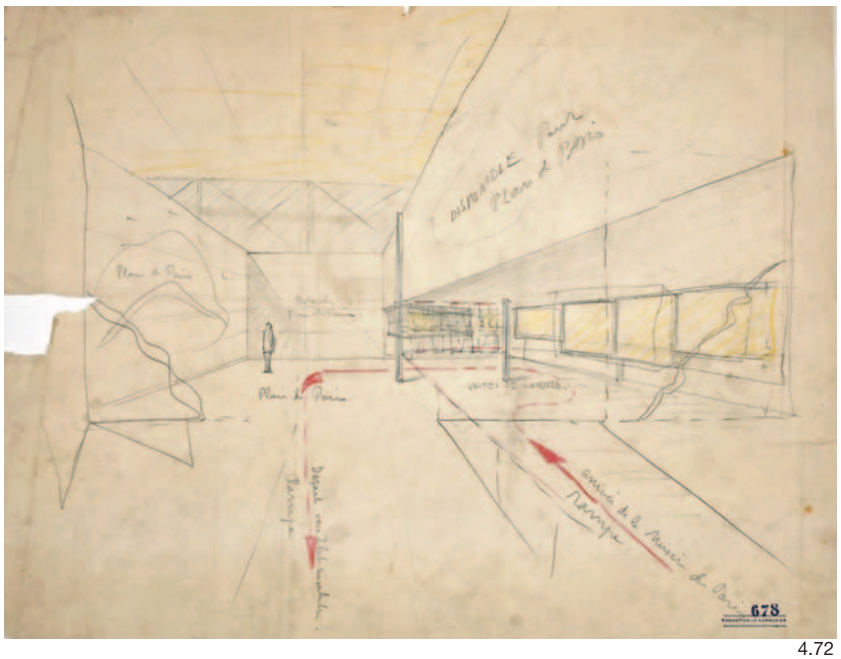
« ETAGE »

En la planta piso, « Etage », FLC 811 (fig. 4.70)[108] se observa con claridad la rampa de tres tramos que reemplaza la primera solución de una rampa de dos tramos en la versión de febrero (FLC 30.817) (fig. 4.28). Hay un borrador de la rampa de tres tramos (FLC 862) (fig. 4.71). Es posible suponer que en los 14 m de ancho de la sala central, por las pendientes necesarias, no se ha podido resolver la rampa de dos tramos.[109] En este borrador de la rampa de tres tramos un visitante puede iniciar el ascenso de la planta baja a la planta piso sin necesidad de dar la vuelta por el pilar colocado en el centro de la sala. Sin haber visitado las dos obras de arte, una escultura y una pintura posiblemente, que habitan en el centro del edificio. Porque, tal y como se indicaba al estudiar la perspectiva de la sala central (fig. 4.26), un visitante debe entrar, recorrer hasta el fondo de la sala, dar la vuelta al pilar central siguiendo el sentido de las manecillas del reloj y, entonces, tomar la rampa para subir a la planta piso. Al colocar el inicio de la rampa en el costado izquierdo, al final del vano de acceso a la sala central, se está debilitando el lugar donde Le Corbusier ha pensado colocar una de estas esculturas que encuentran en *el espacio reglado por la matemática* el lugar ideal dónde localizarse, el lugar donde el artista tiene toda la libertad de tomarse la palabra y hablar. Tal y como está dibujado en el borrador, esta esquina se convierte en un lugar de paso. Y, aunque la perspectiva de la sala central no coincide con el dibujo en planta de la última versión del Pabellón, si contiene, en parte, el espacio que está buscando Le Corbusier para éste, el lugar más emblemático del Pabellón. En FLC 811 (fig. 4.70) la rampa ya está colocada con el inicio del ascenso como final del recorrido circular alrededor del pilar central, dándole un giro de 180º a la rampa del dibujo.

4.70 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : *« Etage »*, con fecha 23.05.1936 (FLC 811)

4.71 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : borrador de la rampa de tres tramos en planta y alzado (FLC 862)

transformaciones al proyecto. – **109** Es el Museo de Ahmedabad donde Le Corbusier resuelve la rampa de dos tramos, en una longitud mayor a 14 m.



4.72

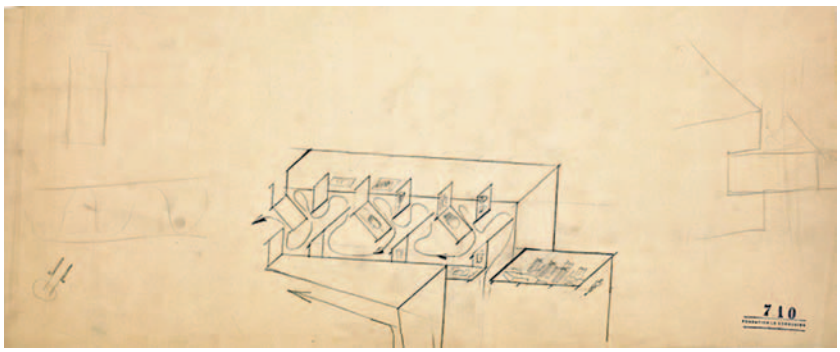
En FLC 678 (fig. 4.72) Le Corbusier dibuja la solución de la llegada de la rampa a la planta piso: trabaja el cielorraso con alturas diferentes. En el punto donde llega la rampa, la altura es menor y estará enfrentado a uno de los cuatro nichos que, como salientes en la fachada dibujan en planta una "t" o cruz latina descentrada. De los dos nichos que había en la fig. 4.28, ahora está dibujado con mayor claridad la cruz excéntrica que ordena la planta piso y que recuerda las cuatro ventanas-balcón que en la variante de Museo de 1930 dan a la sala central, que se han trasladado del interior al exterior del edifico, formando cuatro nichos que sobresalen en fachada.

Volvamos a la perspectiva FLC 678 (fig. 4.72): al llegar a la planta piso, el visitante encontrará un panel completo que cierra el camino a su derecha. Así, el camino a tomar es a la izquierda (en el sentido contrario a las manecillas del reloj, como la tierra alrededor de su eje). Lo primero que observa el visitante, en el panel de la derecha, son las « Unités des loisirs », pasa alrededor de un pilar que está enfrentado a la rampa (que no hace parte de la estructura) y empieza a recorrer el « Plan de Paris ». Es decir, una exposición muy similar a la que en efecto se llevó a cabo en el Pabellón construido en 1937.

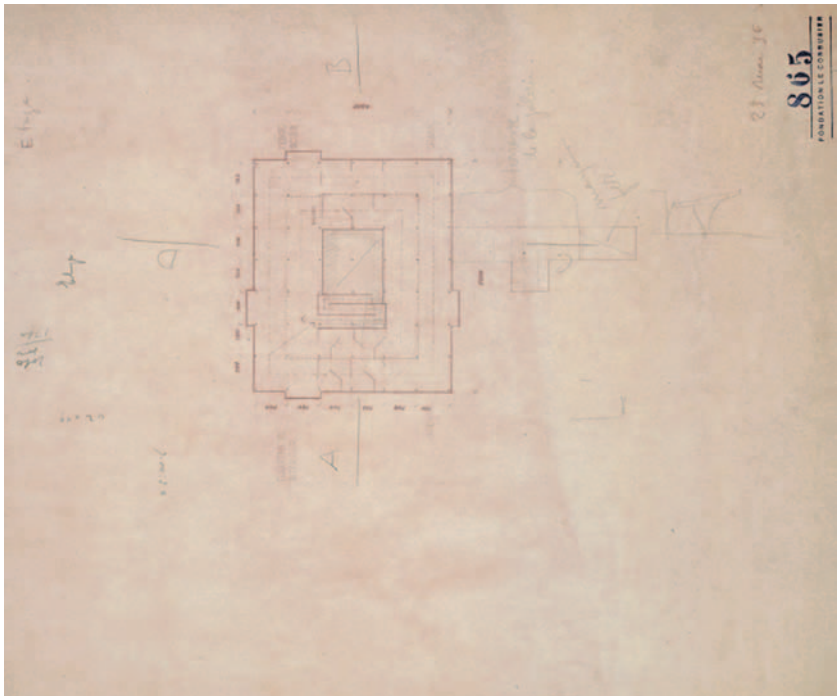
En planta (fig. 4.70), la espiral cuadrada tiene dos vueltas completas de 7 m según, a diferencia del plano FLC 30817 (fig. 4.28) donde el Pabellón tiene dos naves de la tercera espiral. Es decir, el tamaño total del Pabellón ha pasado de formar un damero de 7 x 8 células de 7 x 7 m (50 x 57 m) a uno de 6 x 7 (43 x 50 m).

La manera de localizar los cimacios también cambia. En el costado izquierdo del la fig. 4.70, a manera de muestra, quien dibuja coloca una serie de muros o divisiones que ejemplifican cómo se trabaja el espacio expositivo. Muy diferente a lo dibujado en febrero de 1936. Espiral y recorrido de la exposición vuelven a coincidir. El recorrido lineal que sigue la espiral está dibujado como una línea punteada, pero al revés de lo planteado hasta ahora: al subir la rampa el visitante que gira a la izquierda no toma la primera nave de la espiral sino la segunda y, en lugar de hacer el recorrido en el sentido en que aumenta la espiral lo hace en el sentido en que decrece. El punto en el que los dos recorridos se encuentran, quien entra y quien sale, está ocupado con el pilar dibujado en la perspectiva de la fig. 4.72. El recorrido en zigzag a través de los cimacios plantea al visitante un paseo menos flexible que el propuesto en la planta de la fig. 4.28. Son dos tipos de cimacios perpendiculares al muro que coincide con la estructura cada 7 m: uno recto, de 3,5 m aproximadamente de largo y uno que inicia paralelo al muro que coincide con la estructura, pero que se

4.72 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : croquis en perspectiva del punto de llegada de la rampa a la planta piso del Pabellón (FLC 678)



4.73



4.74

dobla formando una “V” con el ángulo interior obtuso. Es una variante de recorrido que nuevamente permite construir compartimentos no estancos, donde espacio expositivo y circulación son lo mismo, tal y como se muestra en la FLC 710 (fig. 4.73).

LOS *« PILOTIS »* EN SECCIÓN

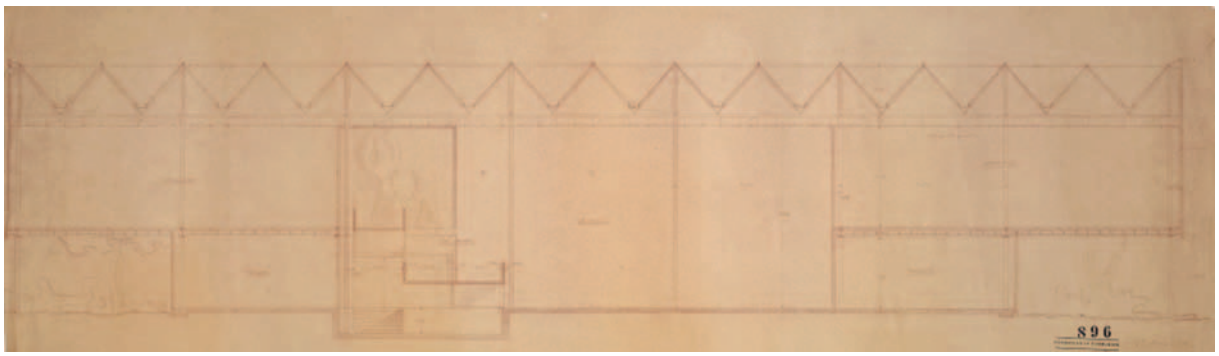
En la planta FLC 865 (fig. 4.74) están localizadas las dos secciones: sección A-B, de derecha a izquierda y, sección CD, de arriba abajo del plano.

Dos secciones. En el sentido suroeste-noreste, la sección AB (FLC 896) (fig. 4.75). En sentido sureste-noroeste, la sección CD FLC 899 (fig. 4.76). En ambas, información nueva respecto a cómo se han resuelto en el Atelier varios asuntos pendientes en el Pabellón.

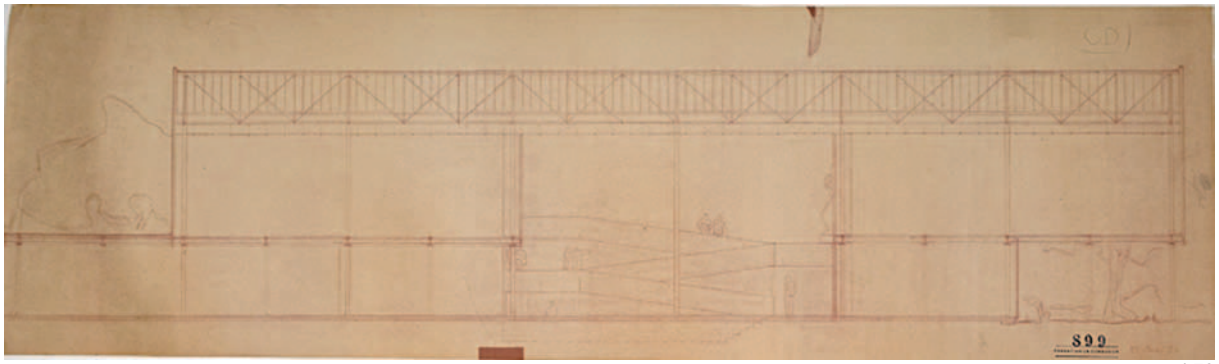
En planta baja: las dos caras exteriores libres, debajo de la planta piso en AB y, sólo a la derecha en CD. A lado y lado, son los dos espacios de almacenamiento, cerrados, los que sirven como separación entre el exterior y la sala principal con su rampa. En el centro, las tres naves, de 7 m cada una, que acogen rampa y sala principal. En AB, la que corresponde al centro simétrico del dibujo, el lugar por donde se accede a la sala. En CD, el pilar central de la sala principal en el eje de simetría del dibujo, con la rampa de tres tramos al fondo, ha sido dibujado con la misma intensidad de todo el resto del dibujo, pero sobresale por tamaño y localización y evidencia su protagonismo en el conjunto.

4.73 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : croquis de estudio en axonometría del manejo de los cimacios en una nave tipo (FLC 710)

4.74 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : variante 1 del plano *« Etage »* (FLC 865)



4.75



4.76

La rampa de tres tramos ha sido resuelta con un espacio excavado debajo de ella, donde se propone, según la versión final publicada en la *Œuvre Complète*, el bar. El envoltorio de los almacenes y la pequeña excavación, hacen de esta planta baja un lugar donde reina más la penumbra que la luz. Sólo tendrá luz natural la sala principal, gracias a la luz cenital que llega desde la cubierta. Todo el ejercicio que se hace en planta baja, recuerda y a la vez transforma lo hecho en el Mundaneum y en el Museo para artistas vivos de 1930:

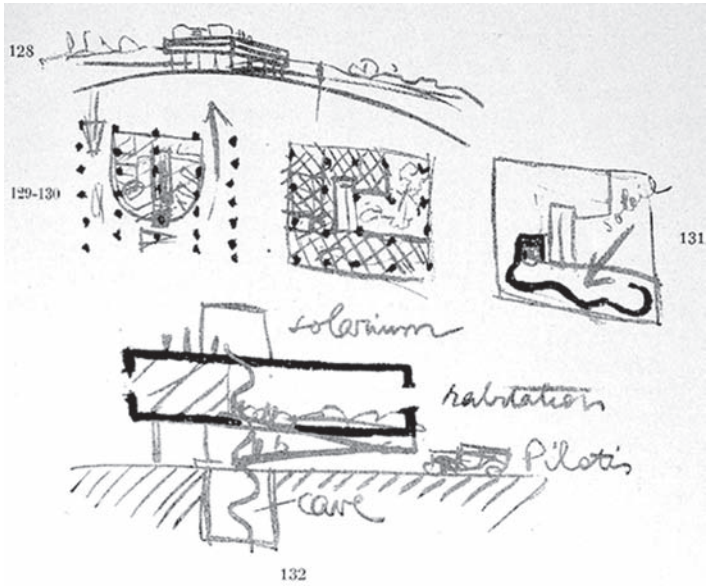
Retoma del Mundaneum el levantar el edificio sobre *pilotis*. En 1928, el museo se convierte, usando la analogía de los *crannoges de Irlanda* (fig. 2.39 y 2.40) que el propio Le Corbusier dejó señalada, en una isla artificial, separada del mundo, donde se congrega y mantiene a salvo un pequeño cosmos, separado y unido a la vez al resto del mundo. Un pequeño cosmos que está excavado bajo tierra, que está vinculado, gracias a la luz, con el cielo. En 1930, logró que la montaña excavada mantuviera todas sus cualidades en un edificio plano, que, en ese caso, estaba literalmente excavado en el suelo. Aquí, en 1936, con el gesto de excavar este pequeño bar debajo de la rampa de tres tramos, Le Corbusier está llevando al límite una idea que poco a poco ha ido perfilando en su arquitectura: siempre, un edificio sobre *pilotis* construye *su suelo artificial* que es donde efectivamente se construye el edificio. Es decir, todo lo que pertenece a la planta baja, lo que está debajo del suelo de *su isla artificial*, pertenece a las entrañas de la tierra, a lo más terrenal, a la penumbra. Todo lo que está por encima, es aéreo, ligero, es luz. Desde que propuso el Mundaneum, Le Corbusier ya ha experimentado en varias ocasiones con esta manera de concebir el mundo, *su mundo*: entre otros, la *Villa Savoye* 1929-31 (fig. 4.77) y el Pabellón Suizo 1930-32 (fig. 4.78).

Unos años más tarde, al presentar *L'Unité d'Habitation* de Marsella, es Le Corbusier quien define este territorio como « Le terrein artificiel » (fig. 4.79).[110] Los *pilotis* están por debajo de esa bandeja que contiene todos los servicios y que son el verdadero soporte de ese mundo aislado y, en el caso de los museos, conectado a tierra firme a través

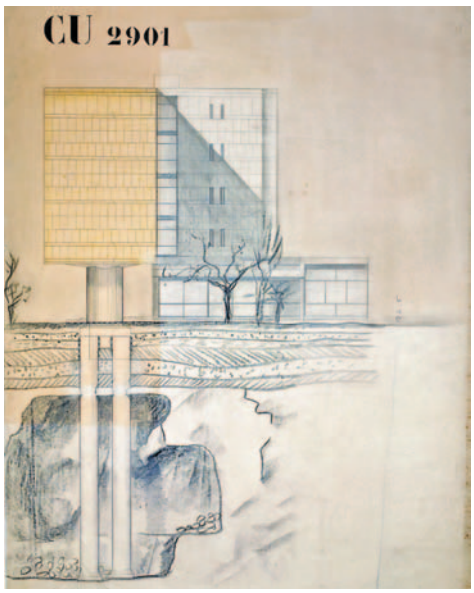
4.75 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : sección AB (suroeste-noreste) (FLC 896)

4.76 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : sección CD (sureste-noroeste) (FLC 899)

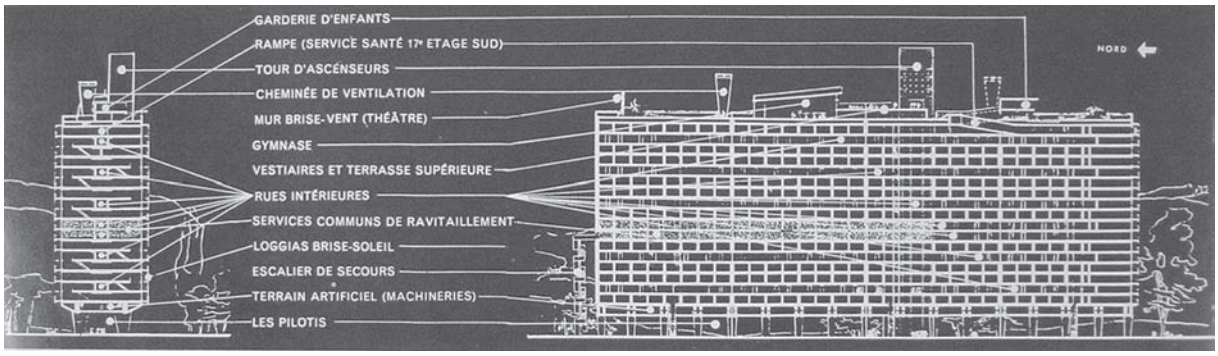
– 110 Que « contient le machine pour l'air conditionné du bâtiment, la machinerie des ascenseurs et les diesels ». Le Corbusier, *Œuvre Complète 1946-1952*, p. 194.



4.77



4.78



4.79

de brazos subterráneos o aéreos que llevan y sacan al visitante del centro desde donde todo se ordena. En 1936, el Pabellón es también una *isla artificial excavada.* Todo lo mundano ocurre en la planta baja: servicios, carga y descarga, depósitos, entrar y salir. Pero también lo más sagrado está en planta baja, bajo tierra: el doble espacio de la sala principal con un pilar que vincula cielo y tierra, que ha perdido en esta versión la cubierta como cúpula invertida que lo corona en la versión de 1930 y que vuelve a aparecer, con variantes, en los museos de 1939 y 1953.

LA CUBIERTA EN SECCIÓN: LAS CERCHAS METÁLICAS

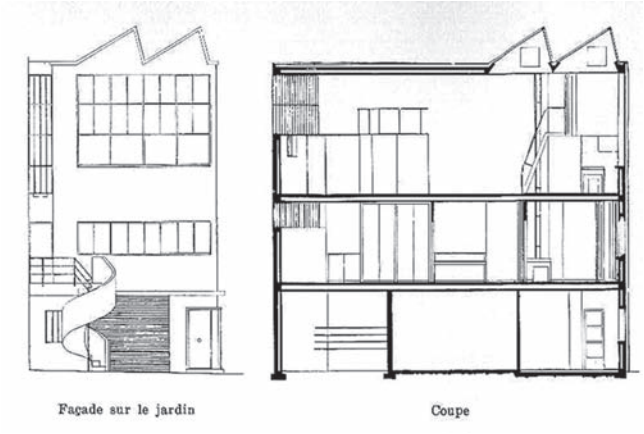
En las dos secciones – AB (FLC 896) (fig. 4.75) y CD FLC 899 (fig. 4.76) –, la información que obtenemos de la planta piso es la obvia: está apoyada sobre el suelo *artificial*. No está dibujado el cambio de alturas en cielorraso y el espacio se lee como homogéneo y continuo. Por esto, pasemos directamente a la cubierta que, por primera vez, aparece dibujada a limpio. Si bien para Le Corbusier es clara la sentencia que reza « l'architecture dépend du plan et de la coupe. Le jeu entier est inscrit dans ces deux moyens matériels – l'un horizontal, l'autre vertical – d'exprimer le volume et l'espace »,[111] los colaboradores del Atelier, solo hasta este momento tan avanzado del proyecto llegan a dibujar un conjunto de planos completo del proyecto donde se incluyen por primera vez las decisiones respecto a la cubierta. Es notorio, en este momento del análisis cómo el

4.77 Le Corbusier, figuras 128 a 132 de *Précisions* (1929) : casa en Poissy (Villa Savoye)

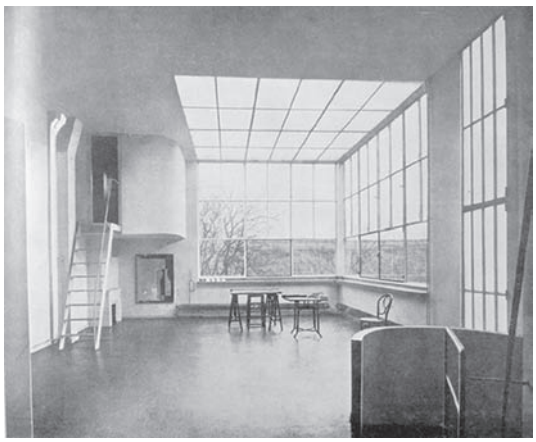
4.78 L-C y P. J., « Pavillon Suisse » (1930-32); CU 2901 (FLC15374) : fundación de *pilotis*.

4.79 Le Corbusier, « L'Unité d'Habitation à Marsielle » (1946-52) : sección longitudinal de la Unité con indicación de los usos por nivel. El segundo, de abajo hacia arriba dice : « Terrain artificiel (machineries) »

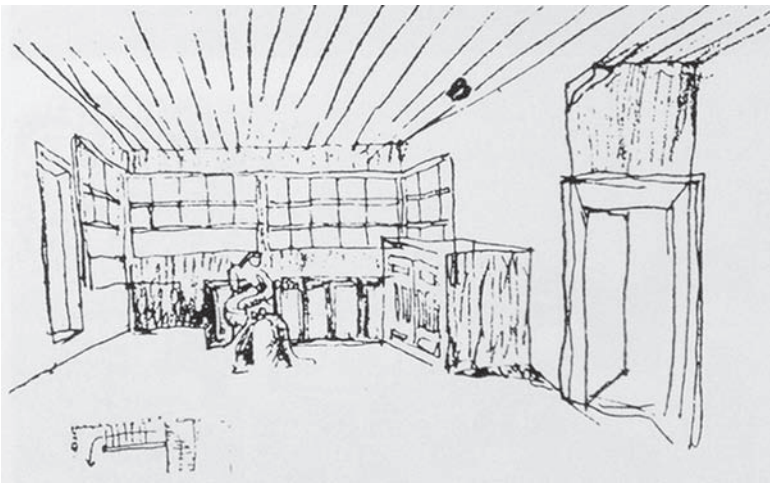
– 111 Le Corbusier, « Presentazione della relazione : Les tendances de l'Architecture rationaliste… », cit., p. 111.



4.80



4.81



4.82

4.83

seguimiento del proceso por el cual se ha resuelto el proyecto en planta (la horizontal) es nítido, respecto a lo inconexo del proceso respecto a la definición del edificio en sección (la vertical). Las cerchas dibujadas en las dos secciones muestran un edificio que hasta el momento no se podía ver en los muchos borradores donde se estudia la sección: el pabellón de 1936 es un edificio que tiene la apariencia de una nave industrial.

La primera imagen que trae a mi memora esta cubierta es otra, construida por Le Corbusier y Jeanneret en 1922, en *La Maison du Peintre Ozenfant* en París (fig. 4.80 y 4.81). En el año veintidós se trata de dos lucernarios construidos a partir estructura metálica; cada uno, en sección transversal, un ángulo escaleno, ligeramente inclinado hacia el exterior. Los dos faldones de cada lucernario, en un material transparente, descansan en los canalones que recogen el agua lluvia. La base forma parte del techo: la esquina donde los dos ventanales acristalados continúan en el techo, con otra estructura de metal y cristal, que forma en el interior una versión de los interiores de las casas que en 1911 visitó Charles Edouard Jeanneret en Turnovo, Bulgaria (fig. 4.82).

En las secciones del Pabellón de 1936 Le Corbusier repite los elementos de la casa de 1922, a una escala mayor, utilizada por primera vez en 1929, en la última versión de *Les Halles des temps Modernes* en la "Ciudad Mundial" para Ginebra (FLC 24530) (fig. 4.83): una síntesis entre un hangar industrial y el pabellón de exposición heredado de la tradición de las exposiciones universales desde Paxton.

4.80 Le Corbusier et Pierre Jeanneret , *La Maison du Peintre Ozenfant* en París (1922): alzado y secciones.

4.81 L-C y P. J., *La Maison du Peintre Ozenfant* en París (1922): vista del interior.

4.82 Charles Edouard Jeanneret, « Voyage d'Orient » (1911): interior de una casa en Turnovo, Bulgaria

4.83 Le Corbusier et Pierre Jeanneret , « Ciudad Mundial », Ginegra (1929) : vista aérea del conjunto desde el noroeste. *Les Halles des temps Modernes* en la cubierta en versión de bóvedas corridas que forman continuos dientes de sierra (FLC 24530).

– 112 Le Corbusier conoce la obra de Eugène Freyssinet: publica, en *Vers une architecture* dos imágenes de la construcción de los hangares de Orly (1921 – 1923). La obra de Freyssinet también aparece publicada en *L'Architecture Vivante* 1931 (1). Le Corbusier también utiliza este tipo de estructura en « Ma Maison » (1929). **– 113** José A. Fernández Ordóñez, *Eugène*

4.84

4.85

La estructura de 1929 es similar a la que construye Eugène Freyssinet en la fábrica para la Compañía nacional de radiadores en Dammarie-les-Lys, proyectada y construida en 1928 (fig. 4.84 y 4.85):[112] "Las distintas bóvedas, de hasta 50 m de luz, son corridas y forman continuos dientes de sierra de seis en seis metros. Los tirantes, previamente tensados, se entrecruzan bellamente a contraluz. La iluminación natural conseguida en el interior de las naves es de una extraña perfección, y contribuye a valorar aún más su insólita fuerza expresiva (…) La originalidad del proyecto, la novedad del proceso constructivo, la perfecta iluminación conseguida y su gran economía respecto a otras soluciones, contribuyeron a que estas bóvedas conoides se repitieran a menudo…"[113] La estructura de Eugène Freyssinet en Dammarie-les-Lys y la de Le Corbusier en *Les Halles des temps Modernes* son, en esencia, salas hipóstilas, construidas a partir de un módulo estructural tipo, que se puede repetir al infinito. Son edificios de crecimiento ilimitado.

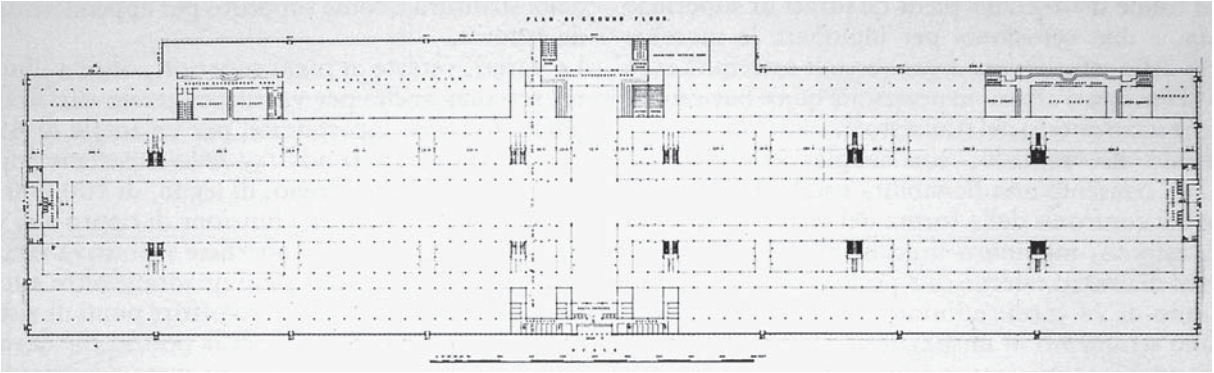
Es en el propio Mundaneum donde Le Corbusier mezcla por primera vez la espiral cuadrada y la sala hipóstila, pero en su versión de montaña escalonada. Es en 1930 cuando una y otra forman una unidad extensible al infinito. El museo de crecimiento ilimitado. En 1936, el prototipo adquiere, por un tiempo, el aspecto de nave industrial ya trabajado Le Corbusier en *Les Halles des temps Modernes,* pero con un manejo diferente de la escala. Nada, fuera del las dimensiones de las cerchas de la cubierta de la versión de mayo de 1936, es sobredimensionado en este proyecto. No hay ninguna monumentalidad en la manera en que Le Corbusier aborda el museo desde 1930. Sus referentes, sin embargo, son monumentales.

La versión del Pabellón de mayo de 1936 es heredera del *Crystal Palace* de Paxton (Londres 1851) (fig. 4.86 y 4.87).[114] El *Crystal Palace* es un edificio lineal, una variación de una basílica de cinco naves, con galerías intermedias entre cada una. Un edificio concebido como una nave infinita a partir de elementos estándar que se repiten: « A pesar que la longitud total del edificio es superior a 550 m, la nave principal sólo tiene una anchura de 21,5 m, y los soportes de fundición sólo distan entre sí 7 m ».[115] La misma longitud de 7 metros que desde el Museo de 1930 Le Corbusier elige para construir y modular la estructura de los museos en espiral cuadrada. El módulo de 7 m con el cual puede

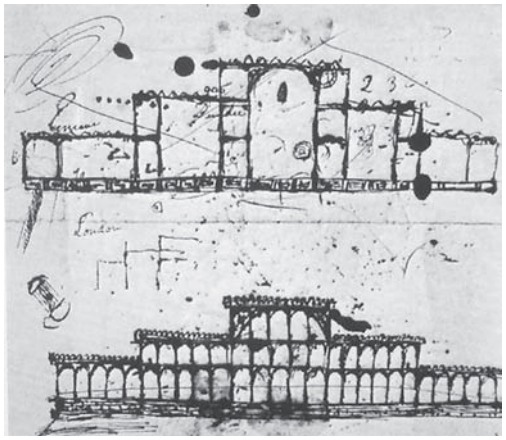
4.84 Eugène Freyssinet, fábrica para la Compañía nacional de radiadores en Dammarie-les-Lys (1928): vista a contraluz de uno de los hangares.

4.85 Eugène Freyssinet, fábrica para la Compañía nacional de radiadores en Dammarie-les-Lys (1928): vista a trasluz de uno de los hangares.

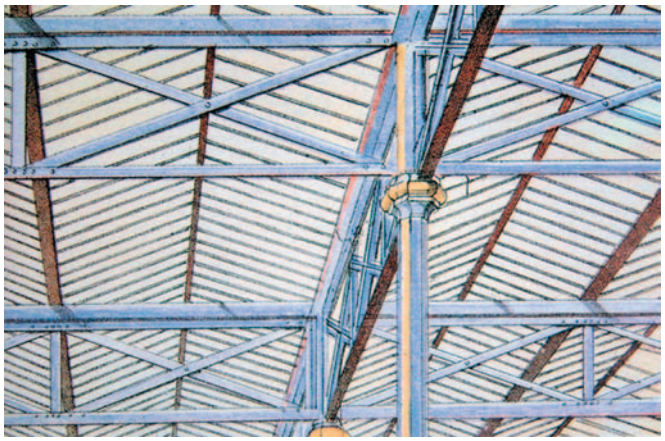
Freyssinet, 2C ediciones, Barcelona 1978, p. 114. **– 114** Le Corbusier, « Tribute to the Crystal Palace », *The Architectural Record,* Feb. 1937 y *The Architectural Review 81,* Fall 1937. **– 115** Leonardo Benevolo, *Historia de la Arquitectura Moderna,* 6ª Ed., Gustavo Gili, Barcelona 1987, p. 130.



4.87



4.86



4.88

construirse un edificio de crecimiento ilimitado, ya sea el *Crystal Palace* de Paxton con 550 m de longitud o el *Pavillon des Temps Nouveaux* de 1936 de 50 m de lado que puede crecer hasta 107 m.

Así mismo, la manera en la cual Le Corbusier resuelve la cubierta en las dos secciones fechadas el 23 de mayo (fig. 4.75 y 4.76) parte de un esquema similar al de Paxton: "Dentro de esta gran estructura con su nave central y laterales con galerías y su crucero abovedado, Paxton y los ingenieros que colaboran con él, Sir Charles Fox y su socio Henderson (…), crearon, sin intención, un nuevo tipo de espacio arquitectónico. Este espacio tan voluminoso que parecía ser ilimitado estaba definido únicamente por una red tridimensional de coordenadas compuesta por montantes y vigas de hierro espaciadas regularmente".[116]

El sistema de cubierta del *Crystal Palace*, está formado por dos cerchas (una principal y otra secundaria en las naves mayores e idénticas en la zona de las galerías) que se entrecruzan y sobre ellas las correas-canal que soportan los faldones de la cubierta (fig. 4.88). Pareciera ser que, en el proyecto de 1936 Le Corbusier estudia cómo hacer coincidir que los faldones de la cubierta formen la segunda cercha estructural y no fuera de ella como en el edificio de Paxton. Es lo que se observa en una de los borradores de la cubierta (FLC 853) (fig. 4.89): la red tridimensional está propuesta a partir una cercha principal – que coincide con la limatesa de la cubierta – y una cercha secundaria que tiene la forma de la triangulación de los faldones de la cubierta. Sin embargo, hay varios elementos extraños en la versión pasada a limpio del 23 de mayo:

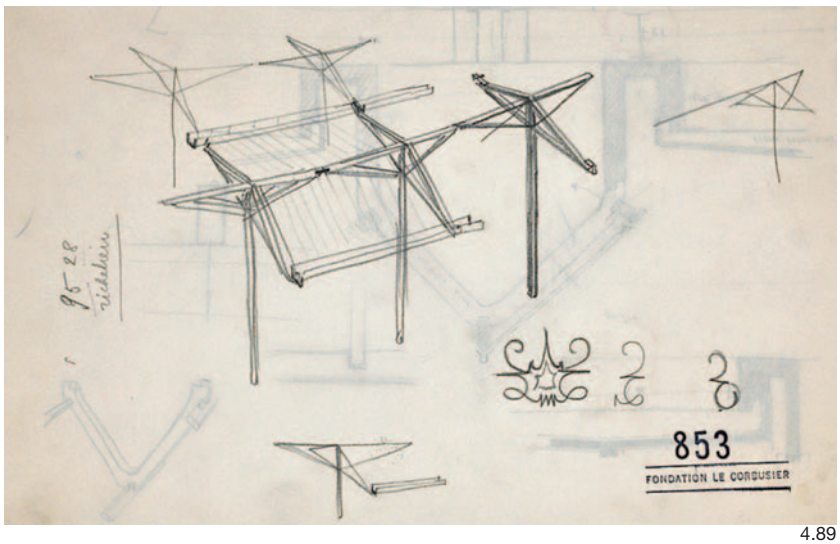
En la sección CD (fig. 4.76) la cercha de aproximadamente 2 m de altura (fig. 4.55), esta formada en cada tramo por dos triangulaciones

4.86 Joseph Paxton y Charles Fox, *Crystal Palace,* Londres (1851): croquis fechado el 11.06.1850 de la propuesta de Paxton para la *Great Exhibition* de 1851.

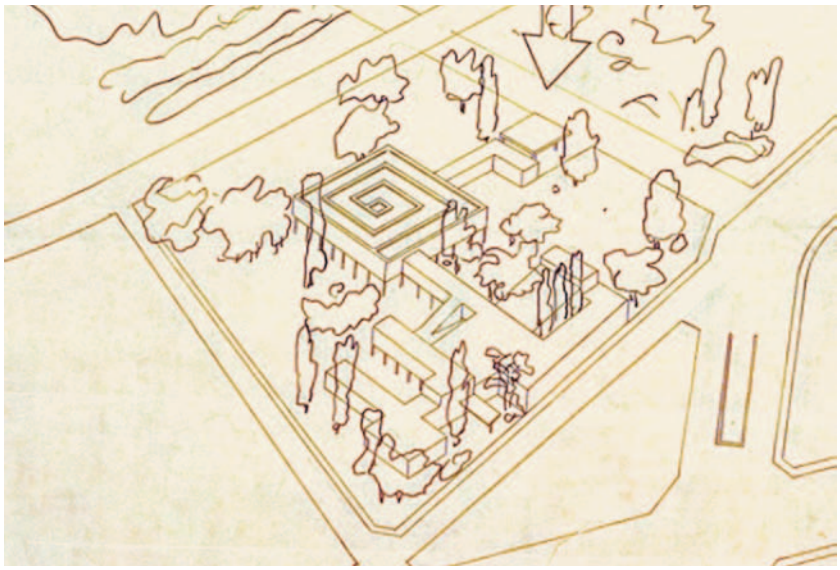
4.87 Joseph Paxton y Charles Fox, *Crystal Palace,* Londres (1851): planta baja

4.88 Joseph Paxton y Charles Fox, *Crystal Palace,* Londres (1851): detalle estructura de cubierta

– 116 Henry-Russel Hitchcock, *Arquitectura de los siglos XIX y XX,* Cátedra, Madrid 1981, p. 200.
– 117 Otra copia del mismo plano en FLC 28365, cuyo borrador es FLC 962. También en una planta sin fecha, pasada a limpio, donde se muestra la ubicación del Pabellón y de la « La Ferme dans le Bastion Kellermann », FLC 939. **– 118** Entre otros, destacan los siguientes documentos: Del 29 de



4.89



4.90

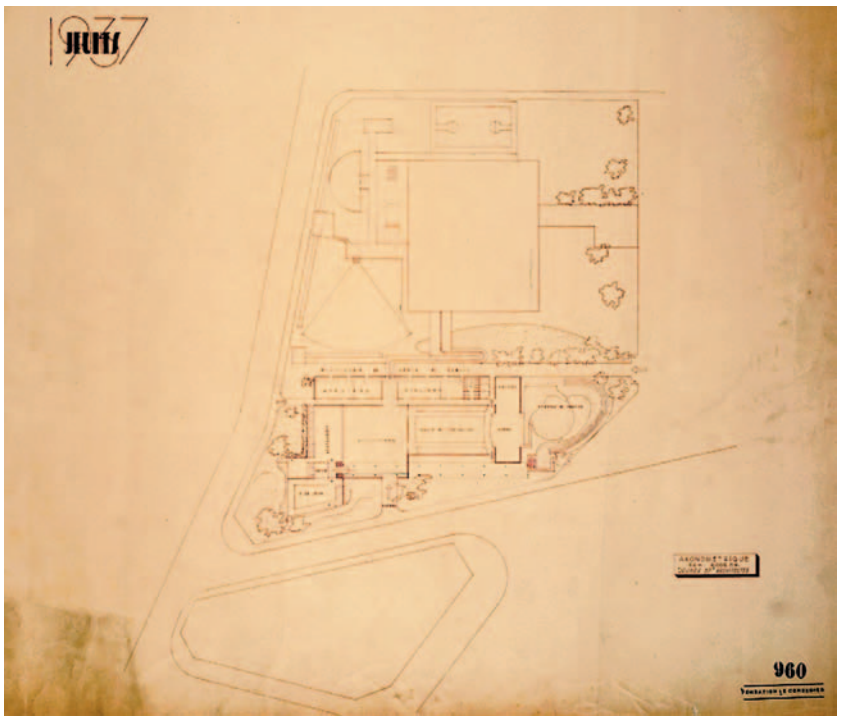
que se superponen, formando una “X” en el centro de cada tramo de 7 m entre pilares. Una “X” formada por la división impar de cada tramo en tres zonas por donde pasan las cerchas secundarias que forman el diente de sierra de la cubierta, que son las que se dibujan en la sección AB (fig. 4.75). Es aquí donde se observa cómo las cerchas principales continúan en vertical, la estructura de pilares cada 7 m. Comparando estas dos secciones con la versión final (figs. 4.3 y 4.4), se hace evidente que esta estructura resulta excesiva en términos estructurales y costosa en términos económicos. Tanto la versión de mayo como la de junio serán incompatibles con una planta de cubierta que sólo se encuentra dibujada en la axonometría de implantación, sin fecha y numerada: TN 3404 (FLC 623) (fig. 4.90):[117] similar a 1930, puesto que en ésta cubierta de 1936 está dibujada sólo una sola espiral cuadrada y no dos como sucede en la axonometría del « Musée des Artistes Vivants » (fig. 3.69).

A partir del conjunto de planos dechados el 23 de mayo de 1936, llegan al Atelier del 35 Rue de Sèvres una serie de cotizaciones de materiales que permiten hacer un presupuesto bastante ajustado a la realidad de cuánto cuesta realmente hacer este Pabellón.[118] Los

4.89 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : croquis de estudio de la estructura de cubierta (FLC 853)

4.90 L-C y P. J., *Pavillondes Temps Nouveaux* para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): detalle de la vista a vuelo de pájaro del conjunto, TN 3404 (FLC 623)

mayo de 1936, cotización de la carpintería metálica de Établ[TS] & L. Lepeu por un valor total de 842.600 Fr (FLC H2-13-283 (2)); del 2 de junio de 1936, Cotización de Pierre Brosse para la cubierta por un total de 10.250,00 Fr (FLC H2-13-288); del 3 de junio de 1936 Cotización de vidrieras por Entreprice Générale de Miroiterie, Vitrerie & Dorure por un total de 327.786 Fr (FLC H2-13-291) y cotización, en



4.91

casi dos millones de francos del presupuesto final, con sólo 500.000 financiados, deben ser un aviso de la necesidad de disminuir costes y de insistir en buscar otros medios de financiación que, hasta la fecha, no se logran.

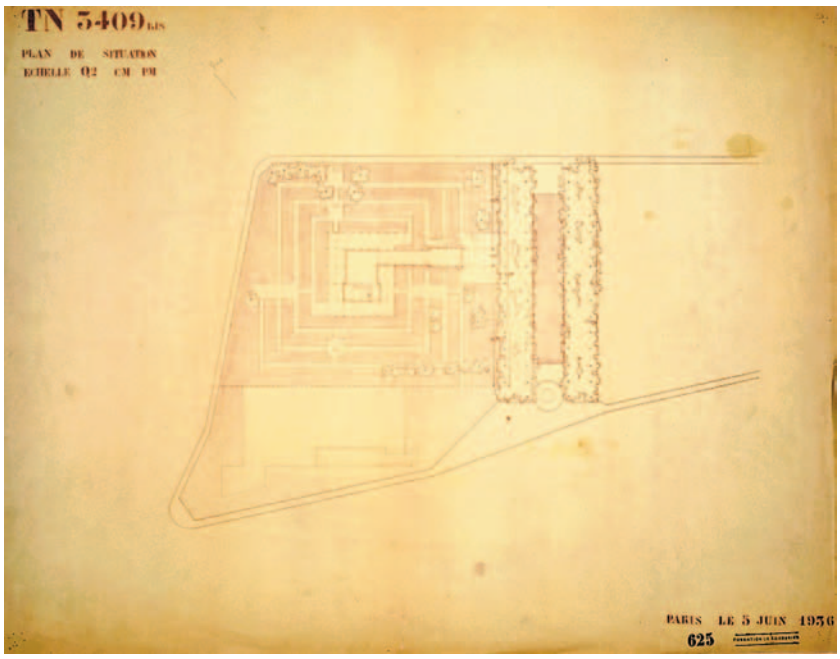
LA VERSIÓN DE JUNIO DE 1936 : « MUSÉE D'EDUCATION POPULAIRE »

La correspondencia entre Le Corbusier y los « Jeunes 1937 » continúa el 2 de junio de 1936.[119] Le Corbusier responde a M. Masson la carta del 28 de mayo,[120] adjuntando un borrador de cómo es su propuesta de el Pabellón con el centro para jóvenes. Posiblemente, FLC 960 (fig. 4.91). El único plano de localización del proyecto donde se hace énfasis en las dependencias de los « Jeunes 1937 », incluyendo el propio título del plano.

El 6 de junio de 1936 Le Corbusier escribe un nuevo dossier informativo del « Pavillon TN » que ahora es, además, « Musée d'education populaire ».[121] La propuesta está firmada por Le Corbusier, P. Jeanneret, los CIAM y la Casa de la Cultura. Colaboran un largo listado de instituciones donde está incluida, entre otras, « Jeunes 1937 » y un largo etc. « Il va sans dire que le contenu du Pavillon des Temps Nouveaux sera le produit d'une collaboration étroite des Architectes, Techniciens, Artistes et autres spécialistes d'une part , d'autre part de toutes les organisations de masse qui luttent pour le progrès et pour une vie meilleure du peuple. Les Architectes de la Maison de la Culture feront la liason entre tous les collaborateurs de cette exposition ». Tras establecer a la Casa de la Cultura como el *árbitro* que negocia entre las dos instancias reales que *colaboran* en la construcción del Pabellón – el Atelier de Le Corbusier y Jeanneret y los « Jeunes 1937 » –, se incluye el listado de personas que forman el comité de honor. Luego, el Informe, donde Le Corbusier cambia el tono usado en los anteriores informes, por uno más . Se expone que los adelantos técnicos, que son un hecho, llegan a una pequeña minoría, mientras que la inmensa mayoría vive cada vez en peores

4.91 L-C y P. J., Pabellón para la Exposición internacional de París de 1937 : planta general del conjunto titulada *Jeunes 1937* (FLC 960)

manuscrito, de la masonería (288.475 Fr); carpintería metálica (403.880 Fr) y varios ítems adicionales que suman un total de 1.904.455 Fr, sin incluir honorarios de los arquitectos (FLC H2-13-289/290), pasado a limpio con algunas variantes que dan un nuevo total: 1.914.455 Fr (FLC H2-14-277/278). **– 119** FLC H2-13-528. **– 120** FLC H2-13-525/527, cit. **– 121** FLC H2-13-292/297. **– 122** FLC H2-14-



4.92

condiciones de pobreza. Lo mismo sucede con la arquitectura, donde la mayor parte de la población no puede disfrutar del progreso que significan muchos de los inventos de arquitectos, técnicos, artistas, etc., respecto a la vivienda. Por lo tanto, con la muestra y con el propio Pabellón se pretende demostrar cómo no es, debido a la máquina y al progreso, que se mantienen las condiciones de este mundo miserable y desgraciado:

> Le Pavillon des Temps Nouveaux doit détruire cette ideologie encore très répandue de nos jours. Il faut établir ces faits et découvrir les causes réelle de toutes les miserees de la population. Il faut démontrer que la machine dans la société nouvelle libérara l'homme, lui assurera le bien-être, lui fera retrouver la vérité humaine.

El objetivo del museo, una vez termine la exposición de 1937, será doble: educar a la población para mostrarle las verdaderas causas de sus males y exponer los trabajos o acciones necesarias para salir de ellos. El programa está escrito desde esta perspectiva. Los cambios son sólo de forma, no de contenido. Nuevamente, el dossier tiene por finalidad conseguir fondos:

> L'Exposition de 1937 va disposer plus de 800 millions de francs de crédit de diverses natures pour mettre en valeur les points évidemment très intéressants de l'industrie de luxe et du goût français. L'Exposition n'a pas assez favorisé le Projet qui nous occupe, il représente pourtant la réforme radicale à apporter dans l'urbanisme et l'architecture. Nous demandons donc avec l'appui de notre comité d'honneur, s'il est possible, d'obtenir le crédit nécessaire à la réalisation de cet outil permanent d'enseignement et de revindications.

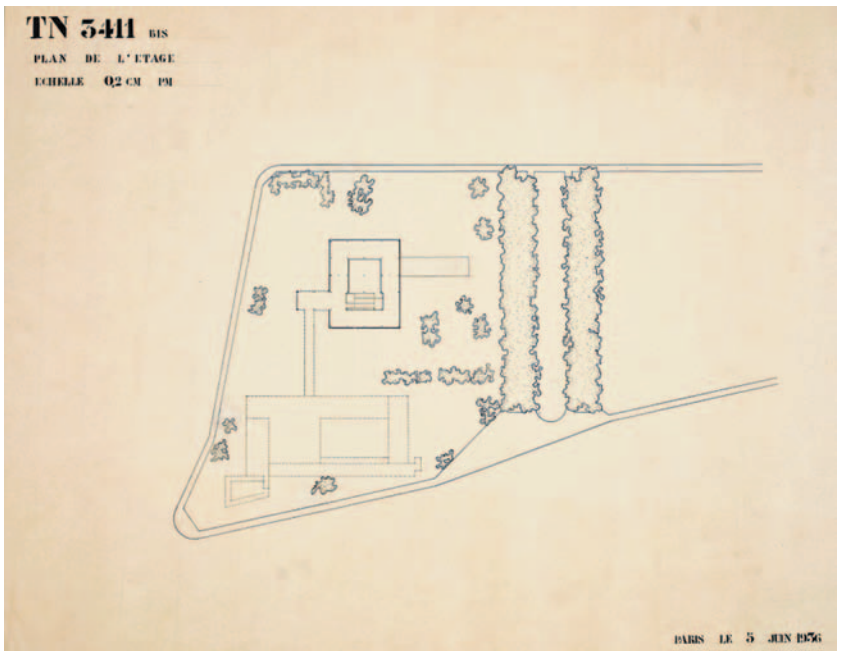
En resumen : son necesarios 1,5 millones de francos más. Incluye dos presupuestos: los dos fechados el 3 de junio, uno de 1.914.455 Fr y el segundo, un poco menor, de 1.892.000 Fr.

El 6 de junio es también la fecha en la cual Le Corbusier remite Gréber, Arquitecto Jefe de la Exposición Internacional de Paris de 1937, los planos de *Le Pavillon des Temps Nouveaux*:[122]

El grupo de planos incluye dos planos de implantación:[123]

279/280. – **123** Todos los planos fechados y numerados con referencia TN están firmados por dos colaboradores del Atelier en el 35, rue de Sèvres: Pollak (quien entró a trabajar en el año 1935) y por otra firma que, sin embargo, parece ser la misma letra de Pollak y que no aparece en el listado de colaboradores del Atelier publicada en *Le Corbusier 1910-60*, Girsberger, Zürich 1960, p. 8.

4.92 L-C y P. J., *Pavillondes Temps Nouveaux* (PTN) para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): Plan de situation, 5-6-36, TN 3409 bis (FLC 625)



4.93

- TN 3409 bis (FLC 625), Plan de situation, echelle 0,2 cm p m. Paris, le 5-6-36. (fig. 4.92)[124].
- TN 3411bis (FLC 627), Plan de Etage, echelle 0,2 cm p m. Paris, le 5-6-36, (fig. 4.93).

Le Corbusier indica que en estos dos planos se encuentra la implantación definitiva del Pabellón y sus dimensiones exactas, teniendo en cuenta el crédito de 500.000 fr concedido por la Exposición y localizado en el terreno que fue les fue adjudicado por M. Labbe, Comisario General de la Exposición de 1937, a través de carta del 11.03.1936.

Así mismo, lista los planos anexos, en tres escalas diferentes:

- 1 cm x m (1:100):

TN 3410 plan du rez-de-chaussée, 4.6.36.

TN 3412 plan d'etage, 8.6.36.

TN 3413 (FLC 31.836), deux façades et coupes, 8.6.36, (fig. 4.94)[125].

- 2 cm x m (1 :50):

TN 3414 (FLC 31.183), plan du rez-de-chaussée, 8.6.36, (fig. 4.95)[126].

TN 3415 (FLC 31.187), plan d'etage, 7.6.36, (fig. 4.96).[127]

TN 3416 coupe en long, 9.6.36.[128]

TN 3417 (FLC 30.812), coupe en travers, 9.6.36, (fig. 4.97).

TN 3419 (FLC 629 y 30811), perspective, 10.6.36, (fig. 4.98).

- 2 mm x m :

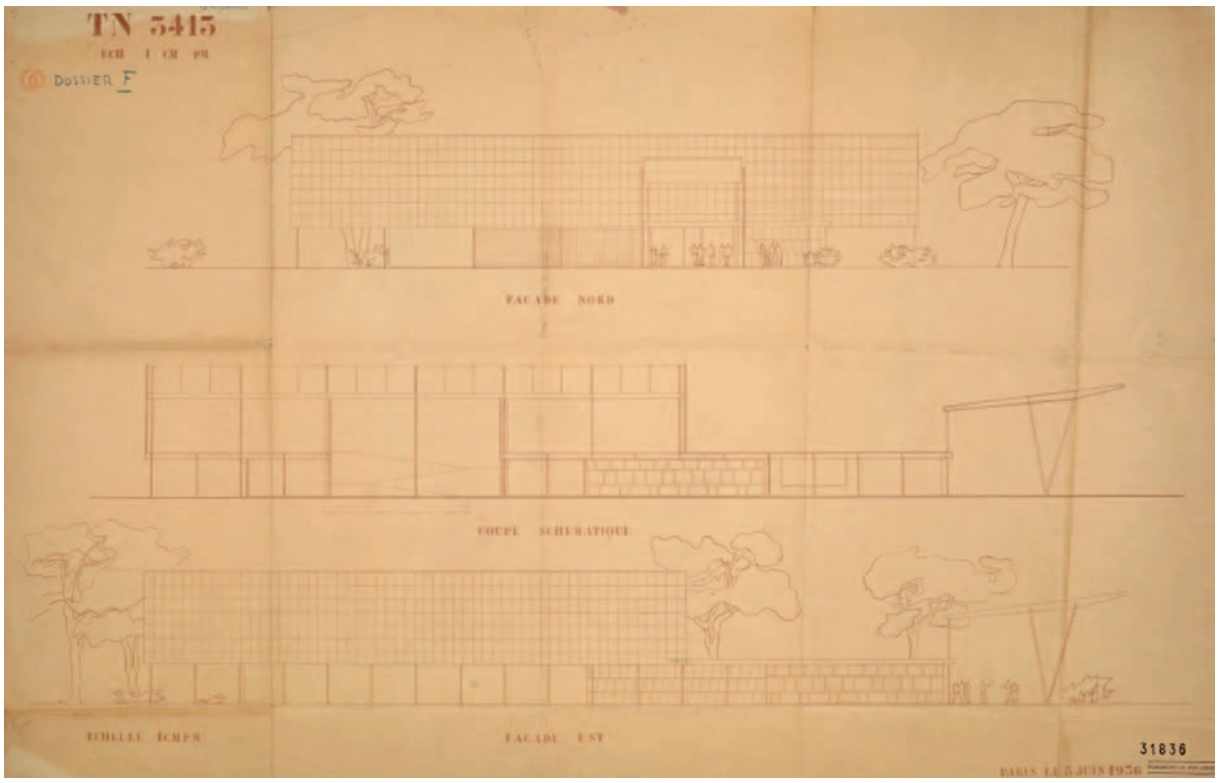
TN 3409 (FLC 624 y 30.813), plan du rez-de-chaussée avec liason « Jeunes 1937 », 2-6-36, (fig. 4.99)[129].

TN 3411 (FLC 626 y 30.815), plan d'etage, 3.6.36, (fig. 4.100)[130].

En la carta, Le Corbusier incluye el presupuesto detallado de la construcción. Informa a Gréber que el comité encargado del Pabellón está en pleno trabajo y cuando lo considere necesario, le enviará el

4.93 L-C y P. J., PTN para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): Plan de Etage, 5-6-36, TN 3411bis (FLC 627)

– 124 Los borradores de este plano son FLC 934 (con una nota de rechazo « Non! »), FLC 933 (con una nota de aprobación « acceptée! » y FLC 972. **– 125** Los borradores que sirven tanto para la sección esquemática, como para el alzado este son: FLC 766, 887 y 892. Borrador de la plancha en FLC 31.181. **– 126** Algunos borradores para la planta baja, donde se estudian soluciones específicas son: el primer vestíbulo de acceso en perspectiva y alzado FLC 751; plazoleta de acceso, vestíbulo de ingreso, corredor y zona de guardarropas en planta: FLC 752; zona de servicios en planta: FLC 886; rampa en alzado FLC 888 y 890. **– 127** Un borrador de este plano es FLC 31184. **– 128** En el plano FLC 628, en manuscrito, está la referencia 3416. Sin embargo, es la sección que se trabaja



4.94

listado de las personas y entidades que participan en el proyecto y el resultado de su trabajo. Así mismo, informa que el listado de los artistas que participarán en el Pabellón está en manos del director general de la Exposición. Finalmente, Le Corbusier deja claro que están listos para empezar la obra en el momento en que les sea indicado por parte de las autoridades de la Exposición.

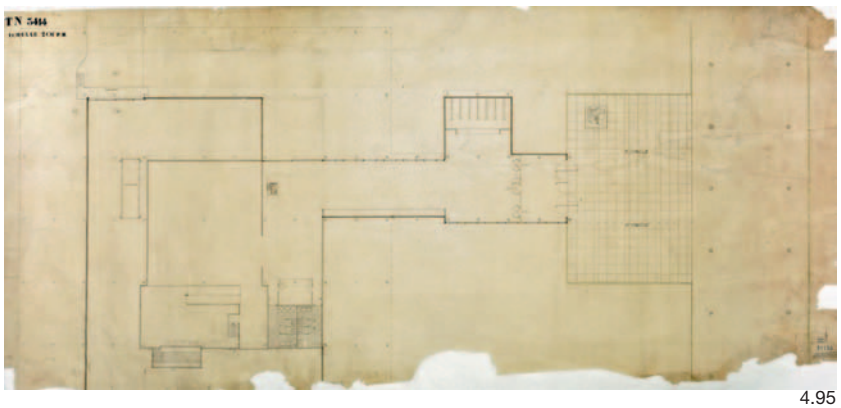
EL INFORME TÉCNICO

El conjunto de planos finales de esta versión del « Pavillon des temps Nouveaux » , es decir, del Pabellón como museo en espiral cuadrada, está acompañado de una nota, donde se describe en detalle el edificio. Dice así:[131]

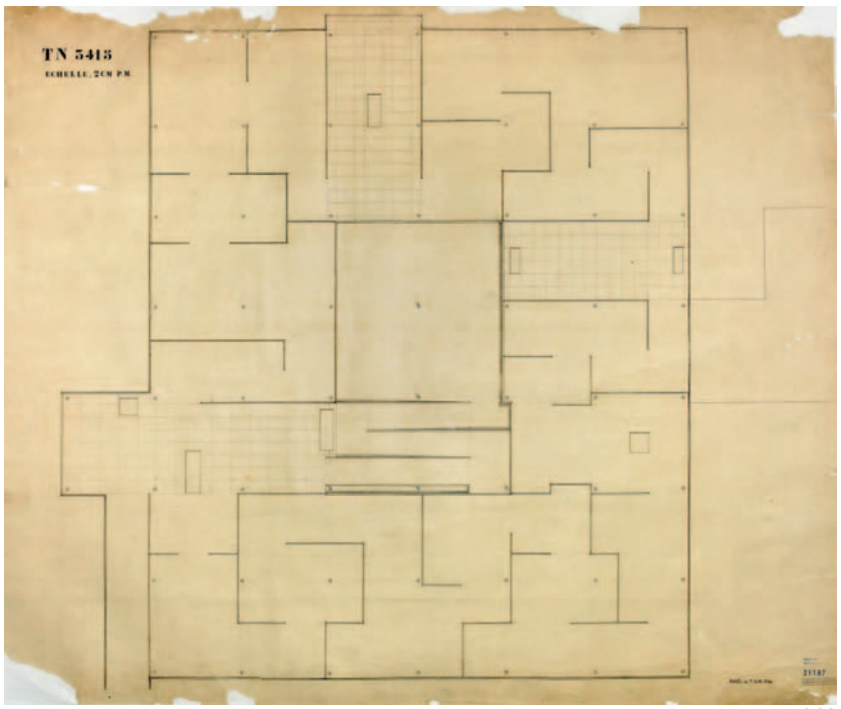
> Ce Pavillon sera situé boulevard Kellermann, en annexe à l'Exposition de 1937, et couvrira une surface bâtie de 3.150 mètres carrés, avec un étage sur pilotis.
> Sous les pilotis, une galerie fermée donne accès à une salle centrale (double hauteur – pilotis plus étage). De cette salle, une rampe conduira aux salles d'exposition de l'étage.
> [Sous les pilotis, una salle (200 places) qui pourra servir aux conferences, cinéma, musique, radio, voire même thêatre, etc…].
> Toujours sous les pilotis, les magasins, une librerie, toilette, monte-charges.
> Les salles de l'étage seront éclairées exclusivement par le haut, la couverture étant formée d'un double vitrage sur toute sa surface. La partie supérieure en sheds à 90º, vitrés sur les 2 faces, et la partie inférieure fromée d'un plafond horizontal (voir description dans OSSATURE). Ce Pavillon doit pouvoir être, au besoin, construit sur un autre terrain et doit pouvoir également se développer en surface

con fecha del 23 de mayo de 1936. En efecto, para junio no se ha tomado ninguna determinación respecto a la sección y, es posible, que únicamente para la publicación del proyecto en la *Œuvre Complète* se dibuje el detalle de la sección. **– 129** Los borradores de este plano son: FLC 935, 949 y 971. **– 130** Un borrador de este plano es FLC 722. **– 131** FLC H2-13-554/557. Luego, del 15 de junio de 1936 el documento FLC H2-14-104/125, donde, en 21 páginas, le Corbusier hace un programa detallado del contenido que tendrá el pabellón del 36. El documento está divido en dos partes: « 1 Partie : étude générale dans le passé et dans le future» y «2 Partie : architecture, architecture domestique, urbanisme, auxquels se rattache l'evenement plastique ».

4.94 L-C y P. J., PTN para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): deux façades et coupes, 8.6.36, TN 3413 (FLC 31.836)



4.95



4.96

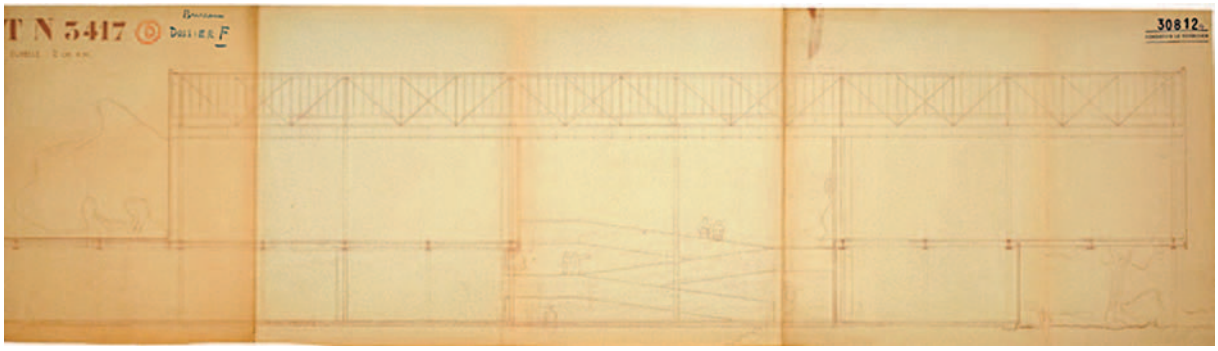
suivant une spirale (voir plans). Les façades (murs exterieurs) seront aveugles et devront pouvoir être déposées et reposées plus loin sur la nouvelle limite du bâtiment.

FONDATIONS : Les fondations seront en patins de betón armé pour les poteaux et en rigoles de béton également sous les murs des locaux sous pilotis.
Suivant le terrain, ces poteaux devront être réunis entre eux, ou par groupe.

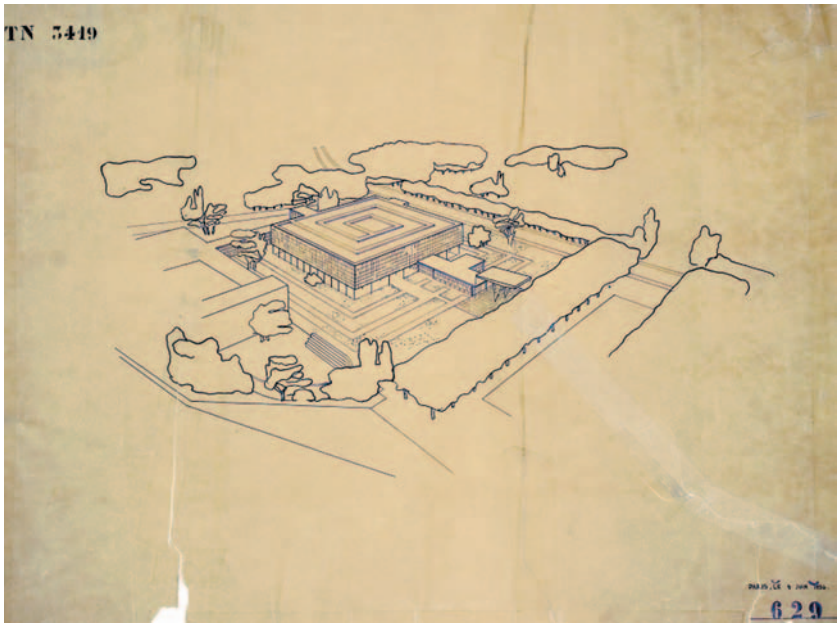
OSSATURE : L'ossature sera formée de poteaux espacées tous les 3m.75 dans le sens et tous les 7m.50 dans l'autre sens, sur la hauteur des pilotis.
A l'étage, ils seront espacés tous les 7 m.50 dans les deux sens.
Ces poteaux en tubes tranverseront les pilotis et l'étage. Ils recevront le plancher haut les pilotis et la couverture vitrée de l'étage.
Pour le plancher haut des pilotis, un système d'accrochage sera prévu pour porter les planchers qui seront en fers profilés avec matériaux de remplissage à proposer. Pour le double plafond vitré de l'étage, les poteaux seront reliés par des fers profilés qui supporteront de petites fermes renversées en tubes, 3 par travée par exemple.
La structure de ces fermes est combinée de manière à donner le profil des sheds. Ces fermes seront reliées entre elles par des fers à vitrages, pannes et petites fers à vitrages, pannes et petites fers

4.95 L-C y P. J., PTN para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): plan du rez-de-chaussée, 8.6.36, TN 3414 (FLC 31.183)

4.96 L-C y P. J., PTN para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): plan d'etage, 7.6.36, TN 3415 (FLC 31.187)



4.97



4.98

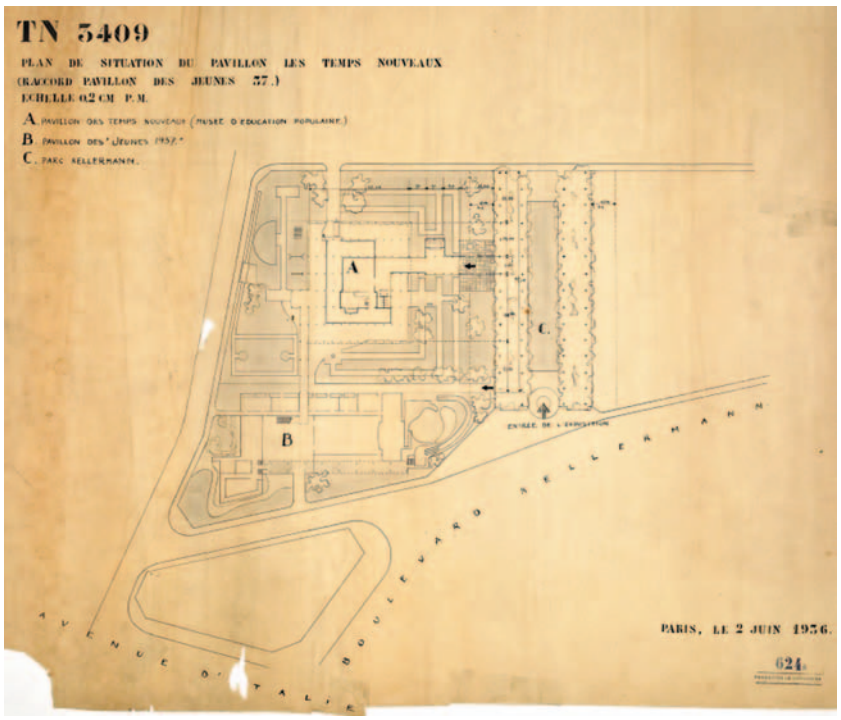
espacés tous les 0 m.35 environ. Les chéneaux qui feront partie de la charpente métallique seront en tôle d'acier, garnie de zinc. Ils serviront également de chemin aux personnes chargées de l'entretien des vitrages.
Sous ces formes, un plafond vitré suspendu, formant un quadrillage régulier, sous toute la surface, de carreaux de 83 x 83 environ.
Ce quadrillage est destiné à recevoir soit des plaques de verre, soit des plaques opaques, afin de combiner les éclarirages à volonté suivant les besoins.
Un plateau léger portatif, pour la manœuvre des verres et des plaques opaques et pour le nettoyage, doit être prévu.

MURS EXTERIEURS A L'ETAGE : des murs devront pouvoir être deposés et reposés plus loin en cas d'agrandissement du bâtiment. Ils seront formés : a). à l'extérieur par des plaques à recouvrement en cimento-amiante, en zinc, en cuivre ou autre matériau.
Le format de ces plaques sera environ de 70 de largeur par 95 de hauteur.
b) de panneaux isolants, rigides, légers et maniables. c) revêtement intérieur en plaques à proposer de 1.00 x 2.00 environ.

MURS EXTERIEURS SOUS PILOTIS : Ces murs seront montés en briques, avec revêtement extérieur semblable à ceux de l'étage et revêtement intérieur idem.
Les murs vitrés seront en briques de verre pour les magasins de service et en glace avec protection contre le vol pour les outres vitrages.
CLOISONS INTERIEURES : les cloisons intérieures et les épines seront mobiles.

4.97 L-C y P. J., PTN para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): coupe en travers, 9.6.36, TN 3417 (FLC 30.812)

4.98 L-C y P. J., PTN para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): perspective, 10.6.36, TN 3419 (FLC 629 y 30811)



4.99

Certains cloisons iront du plancher au plafond et seront tenues par un mode d'accrochage disposé dans le plancher et dans le plafond suivant les divisions prévues au plafond vitré. Hauteur 4 m.60. Surface totale 1.516 m^2
Des cloisons basses : hauteur 2 m.10. Surface totale 692 m^2
Des épines roulantes (environ 65 m. de longueur en éléments de 2 m.50 de long. Hauteur 2 m10), pourront, dans certains cas, former des casiers de rangement. Tous ces éléments doivent être maniables et pouvoir s'entreposer facilement dans des locaux ad hoc. Les sols seront soit en tapis de caoutchouc, soit en dallage spécial à proposer.

ECLAIRAGE : L'éclairage de nuit sera assuré par des sources lumineuses disposées dans le double vitrage. Cet éclairage répondra aux mêmes exigences que celui du jour.

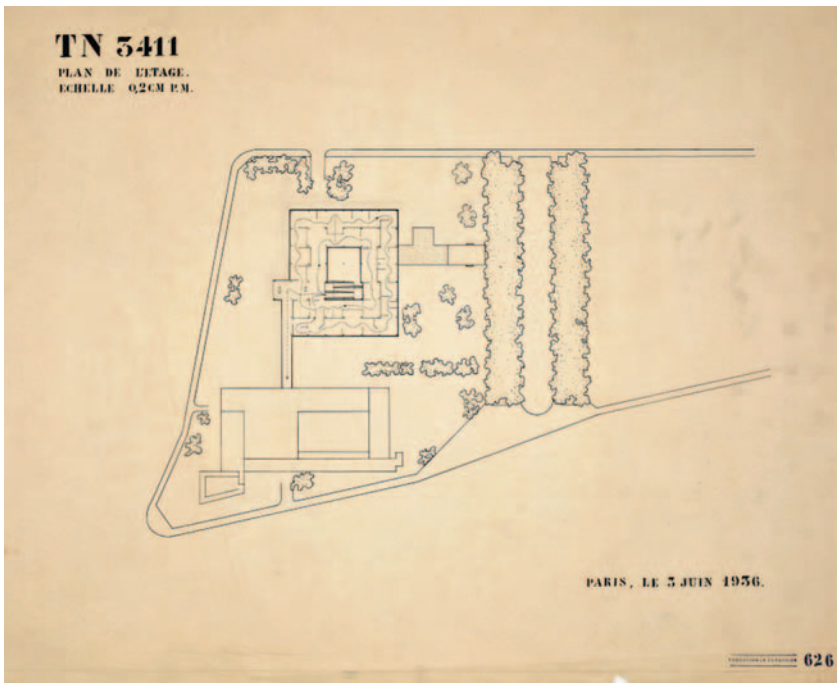
CHAUFFAGE – VENTILATION : assurés par air chaud épuré et pulsé, distribués par des gaînes horizontales dans le plancher haut des pilotis. L'air vicié sera retiré par une dépression créée dans le double vitrage.
Dans les locaux sous pilotis, même principe de chauffage et ventilation, mais gaînes pàrticulières.En été, seule la ventilation fonctionnera, avec au besoin un système de réfrigération.

VITRERIE : Les plafonds vitrés ne seront pas munis de bannes, mais le vitrage supérieur sera en Thermolux ou similaire et le vitrage inférieur en verres prismatiques, ou le contraire (voir spécialiste).
Les panneaux opaques seront également faits en un matériau très isolant.
Des ateliers à panneaux de verre et opaque devront être disposés dans les sheds.

SURFACE BATIE, non compris galerie d'accès	3.150 m^2
Surface fermée sous pilotis	1.631 m^2
Surface galerie d'accès et petites locaux	337 m^2

	5.118 m^2

4.99 L-C y P. J., PTN para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): plan du rez-de-chaussée avec liason «Jeunes 1937», 2-6-36, TN 3409 (FLC 624 y 30.813)



4.100

CUBES des sheds	4.704 m³
Locaux sous pilotis	5.708 m³
Salles d'étage	14.175 m³
Galerie d'accès	1.179 m³

Cube total	25. 766 m³
CIMAISE :	1.000 mèt. envir.

LA ESPIRAL CUDRADA ES UN JARDÍN EN FORMA DE LABERINTO

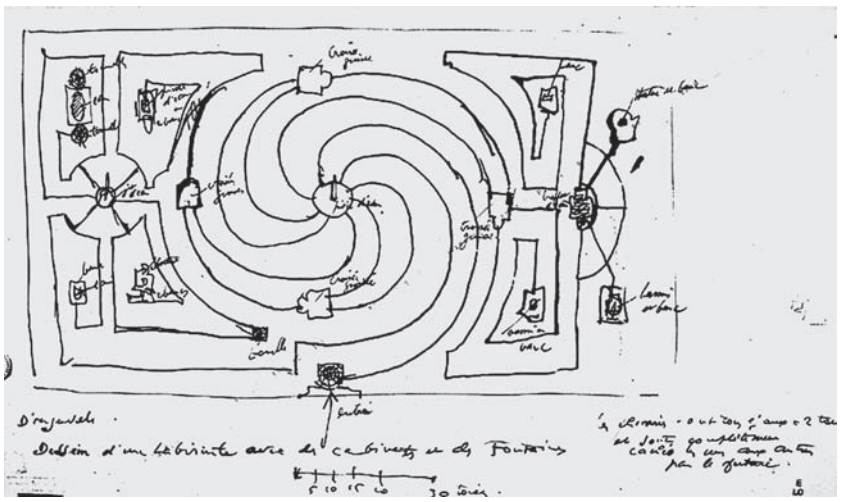
La manera en que el propio Le Corbusier presenta el proyecto sirve de guía para estudiar los cambios que se dan entre la versión fechada en mayo y la versión final.

Hay un dato nuevo en la memoria descriptiva del Pabellón: el área total construida es 3.150 m². Pero no indica a cuál de las dos versiones se refiere. Porque hay dos versiones del Pabellón presentadas en dos planos de localización: TN 3409 (fig. 4.99) y TN 3409 bis (fig. 4.92). En el primero, el pabellón (A) con el edificio de los *Jeunes 1937* (B) y los equipamientos (una zona de juegos está prevista en el terreno sin construir que queda en la parte posterior del Pabellón, costado sur del solar). En esta versión, el Pabellón dos giros de la espiral completos, de 7 m de ancho cada uno. Es decir, un pabellón de 50 x 43 m. En la segunda versión, que es la que aparece publicada en la *Œuvre Complète 1934-38*, la espiral sólo tiene desarrollada un giro de la espiral de 7 m de ancho, es decir, un Pabellón de 36 x 29 m. Por lo tanto, la primera estrategia para reducir costos es disminuir radicalmente tamaño del pabellón de 2150 m² a 1040 m² en planta piso. Por esto, desaparecen en la planta baja la zona de depósitos, los servicios, la antesala que servía como remate del corredor de acceso y la zona de consigna. La explicación que acompaña el plano en la *Œuvre Complète* explica dónde está la espiral:

> La partie signalée par les pilotis devrait être construite pour l'Exposition. La suite des opérations dans le futur (musée à croissance illimitée) était indiquée par le jardinag : chemins et pelouses.»[132]

4.100 L-C y P. J., PTN para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): plan d'etage, 3.6.36, TN 3411 (FLC 626 y 30.815)

– 132 Cit., p. 152.



4.101

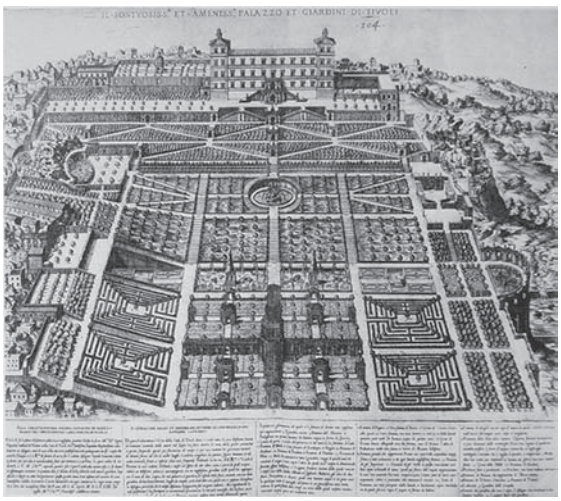
Los caminos y el césped dibujan en el suelo lo que será el crecimiento de un edificio que se pensó primero de 120 m de lado y, luego, ya con el solar adjudicado, de 107 m de lado en su versión más extendida. El dibujo de caminos y césped (fig. 4.92) pareciera tomado del dibujo de la planta de cubiertas del *Musée des Artistes Vivants* de 1930 (fig. 3.69): la cubierta de 1930 se convierte en jardín en 1936. Un jardín de caminos y césped en forma de laberinto.

Conozco un croquis de Le Corbusier de un jardín en forma de laberinto: se trata del « Dessein d'un Labirinte avec des cabinets et Fontaines » de Antoine Dezallier D'Argenville publicado en su tratado *La théorie et la Practique du Jardinage*[133] y que Ch. E. Jeanneret dibuja en la Biblioteca Nacional en París en 1915 (fig. 4.101). No es un laberinto *clásico*.[134] Ocho caminos de forma circular, como si fueran cada uno el inicio de una espiral, salen o llegan siempre al centro del jardín, dibujando una especie de hélice en movimiento. En los cuatro puntos cardinales, cuatro pequeñas plazoletas sirven como punto de unión o articulación de los diferentes caminos. Es el uso de estas plazoletas lo que Le Corbusier utiliza del laberinto de Dezallier en la última versión del Pabellón de 1936. No la forma del laberinto que recuerda más los laberintos de los jardines de *Villa d'Este* (fig. 4.102) y, por supuesto, los laberintos de Pompeya (figs. 3.78–3-80). El laberinto de Dezallier construido por caminos y césped; los de *Villa d'Este*, por caminos y setos vivos; los de Pompeya, por líneas de baldosas blancas y negras. Será un laberinto-jardín el primer laberinto que construye Le Corbusier. Lo hace en la cubierta de la entrada, en planta circular, de la « La Cité de Refuge » (fig. 4.103).

Un laberinto construido en el suelo, con caminos y césped, es la propuesta más económica hasta la fecha por parte de Le Corbusier para salvar el proyecto del Pabellón en su versión en espiral cuadrada de 1936.[135] En estas fechas, por las dificultades en la consecución del solar y del crédito necesario para la construcción del Pabellón, Le Corbusier debe prever que su cuarta propuesta para la Exposición de Paris de 1937 está a punto de fracasar, como las tres anteriores («

4.101 Charles E. Jeanneret, croquis hecho en la Biblioteca Nacional de Paris en 1915, tomado de « Dessein d'un Labirinte avec des cabinets et Fontaines » de Antoine Dezallier D'Argenville publicado en su tratado *La théorie et la Practique du Jardinage* (FLC B2-20-239)

– 133 Sobre el tema de Le Corbusier y los jardines, ver: Josefina González Cubero, « Sesión continua: "Nómadas en el jardín". *Ville Contemporaine* y *Ville Radieuse* », *Massilia, 2004bis. Le Corbusier y el Paisaje,* Associació d'Idees, Barcelona 2005, pp. 70-95. **– 134** Kern, cit., p. 31. **– 135** Todavía en el solar del Anexo Kellermann, Le Corbusier propone una nueva versión del pabellón, pero a partir de una carpa. Ver, entre otros: FLC 815, 838, 852, 943, 948, 28368, 30814 y 30816. Una carpa que es el origen de la solución definitiva del pabellón que se construyen en Porte Maillot



4.102

4.103

Projet A » , « Projet B » y « Plans pour les musées de la Ville et de l'État à Paris »).

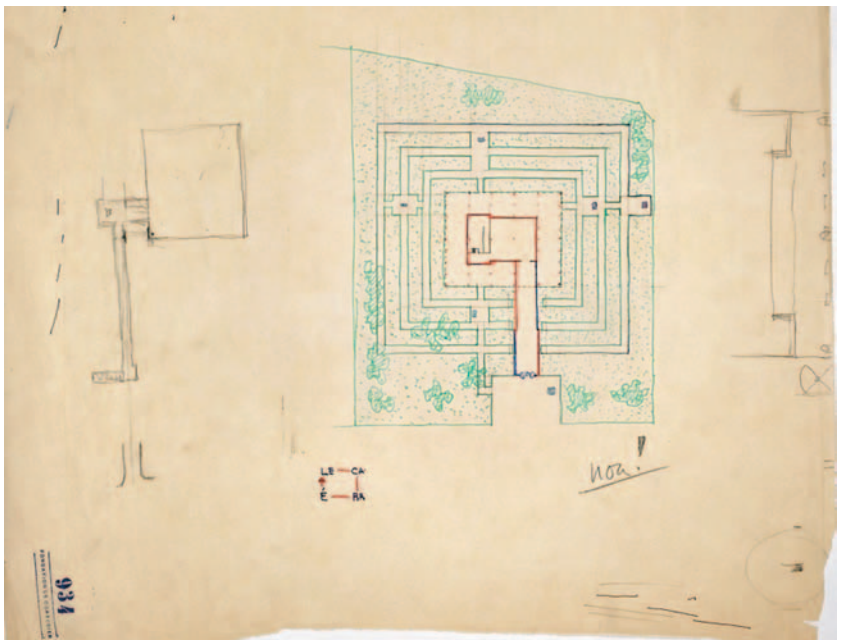
Así, reduce al mínimo el área del Pabellón, donde ya no es posible leer que se trata de un edificio de crecimiento ilimitado en espiral cuadrada (fig. 4.93). En dos dibujos se observa cómo pretende Le Corbusier que un visitante inicie y termine el recorrido por este laberinto. En FLC 934 (fig. 4.104) ya se están previstas, como altos en el camino, las cuatro plazoletas de diferente tamaño y forma que, sólo desde una vista a vuelo de pájaro, se entienden que forman una cruz excéntrica –en el sentido norte-sur, por el eje de la rampa y, en el sentido este-oeste, en el eje de la nave sur del museo –. En esta propuesta sólo se cuenta con un lugar para entrar y salir del laberinto en el costado este de la plazoleta de acceso. Por esto, este plano tiene escrito a mano un « Non! » que implica que no ha sido aceptado. En FLC 933 (fig. 4.105), está escrito « Accepted! »: se resuelve la entrada y la salida a este y oeste de la plazoleta por separado y quien dibuja marca el recorrido que debe hacer el visitante de este laberinto, a quien se le propone un juego extraño: la finalidad de todo laberinto es, llegar al centro. Sin embargo, por este laberinto nunca se podrá llegar al centro. Así, el visitante a este lugar que decida recorrer interior y exterior del Pabellón, terminará haciendo dos veces la *danza* alrededor del espacio central del museo, solo que desde el jardín en forma de laberinto nunca podrá hacer la vuelta completa, porque el corredor de ingreso al Pabellón rompe la posibilidad de hacer el giro completo, la espiral completa.[136]

Le Corbusier propone un laberinto dibujado en el suelo con un centro inaccesible, lo cual lo hace un *no laberinto*: "Sin un centro no existe un auténtico laberinto en el dinamismo del diseño, del trazado que se ha de recorrer. Toda la atención gravita en torno al mismo, porque en él está la justificación y la consumación, el sentido y la causa, la lógica profunda del signo".[137] Como en un juego, Le Corbusier está mostrando un laberinto que solo *es* en el caso en que se construya el museo de crecimiento ilimitado en su versión extendida. Sólo habrá laberinto cuando la espiral doble de luz cenital se construya en la cubierta del museo.

en 1937. **– 136** Dibujar el laberinto implica que ya se sabe, tácitamente, que el Pabellón no se construirá con los edificios de los « Jeunes 1937 » y sus instalaciones deportivas que, finalmente, se dibujan encima del laberinto sin mayor precisión y cuidado en TN 3409 (fig. 3.99). También es claro que sólo en caso de construir la sede de los « Jeunes 1937 » será posible construir el Pabellón con cuatro vueltas de la espiral, lo cual implica colocar los servicios, los depósitos y la consigna que fueron borrados en TN 3409 Bis (fig. 3.92). **– 137** Paolo Santarcangeli, cit., p. 175.

4.102 Grabado de los jardines de *Villa d'Este:* « Il sontuosiss et ameniss palazzo et giardini di Tivoli »

4.103 L-C y P. J., La Cité de Refuge (1929-33): la cubierta-terraza de la rotonda durante su construcción.



4.104

Le Corbusier utiliza la espiral – tanto en el Mundaneum, como en el Museo para artistas vivos (1930), como en ésta versión del « Pavillon TN » (1936) – para dar forma al espacio del museo (más literal en el Mundaneum que en las otras dos versiones) y, sin lugar a dudas, para dar forma a la cubierta en las tres versiones. Al recorrer los museos, la espiral se desdibuja, ya sea por el recorrido en zigzag en el Mundaneum (fig. 2.78 y 2.79) y en la versión final del Pabellón TN 3415 (fig. 4.96), o por la manera de ubicar tabiques y cimacios en el museo de 1930, donde recorrido y espiral no coinciden obligatoriamente (fig. 3.72 y 3.75). En todos los casos, hay una tendencia a crear una pequeña confusión en el visitante quien, de todas maneras, siempre tiene, a partir de la presencia de la luz cenital, una guía, su *hilo de Ariadna.* Un recorrido que siempre gira en torno a un centro donde reside un eje sobre el que todo gira y se ordena. Es hacia ese centro donde todo se dirige o, visto de otra manera, desde donde todo parte:

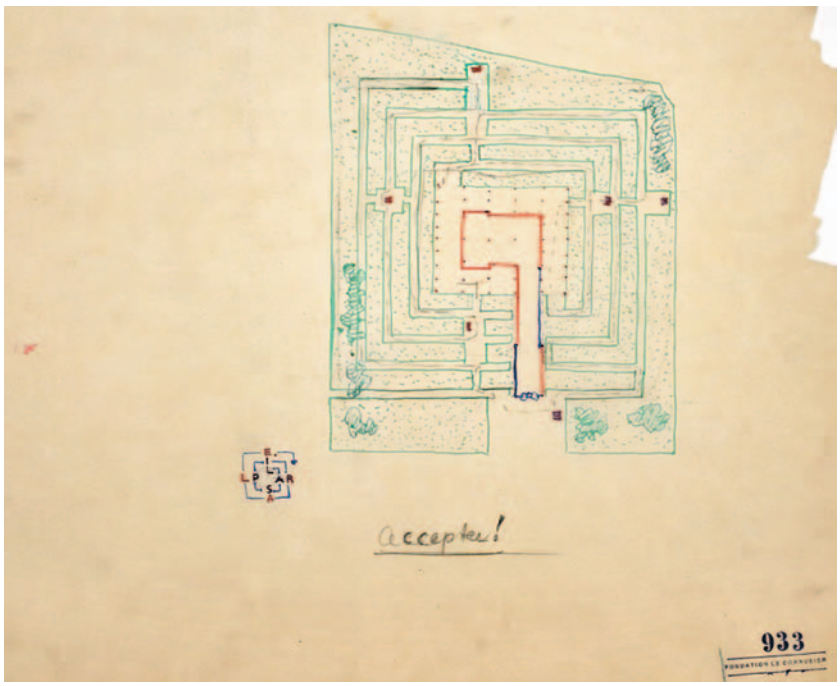
> La salle centrale, nucléus du musée, point de départ de l'intreprice.[138]

Le Corbusier propone el recorrido a través del museo como una empresa que empieza una vez se ha llegado a ese centro donde cielo, tierra y subsuelo están entrelazados a través de un eje.

> 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 ulteriores 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.[139]

4.104 L-C y P. J., *Pavillon des Temps Nouveaux* (PTN) para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): croquis de estudio del jardín con nota manuscrita « Non! » (FLC 934)

– 138 *Œuvre complète 1934-1938*, cit., p. 153. **– 139** Mircea Eliade, *Tratado de historia de las religiones,* 2ª Ed., Ediciones Era, México, 1975, p. 248. **– 140** FLC H2-13-554, cit. **– 141** FLC



4.105

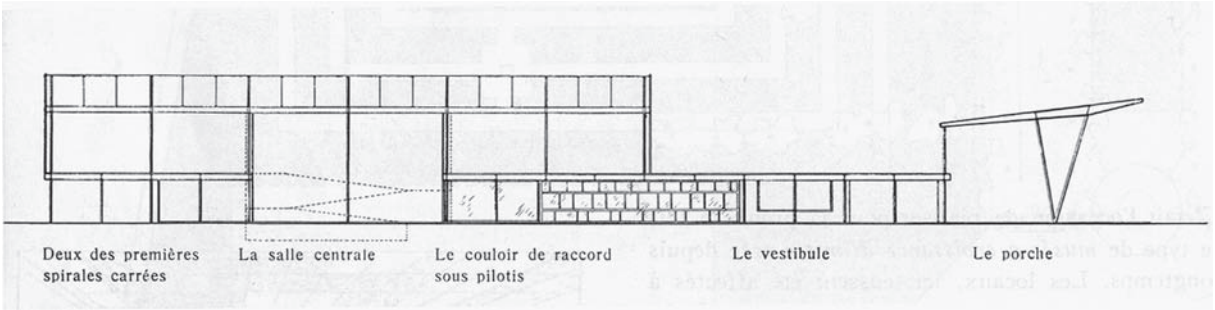
El movimiento alrededor del eje o *Sacrarium* de los museos de Le Corbusier en espiral, como en los mismos dibujos del Pabellón se evidencia, es metáfora del movimiento solar y terrestre (FLC 953) (fig. 4.16). Por esto, el movimiento en espiral cuadrada, ordenado, continuo, sin fracturas, lo hacen los dos hilos de luz solar que entran por la cubierta y que construyen un *laberinto* (figs. 4.90 y 4.98). El recorrido de los hombres por el museo y por el jardín es *laberíntico*, siguiendo el trazado sinuoso al que obligan los cimacios en el museo y los caminos en el jardín. Porque el jardín describe, en 1936 y lo hace también en 1939, el crecimiento futuro del edificio.

EL BAR SUBTERRÁNEO

Volvamos a los planos de junio de 1936. En la memoria descriptiva del proyecto Le Corbusier tacha parte de la información: « [Sous les pilotis, una salle (200 places) qui pourra servir aux conferences, cinéma, musique, radio, voire même thêatre, etc…] ».[140] Heredada de la primera versión del Pabellón, de enero de 1936 (fig. 4.23), la sala de actos luego se convierte en un edificio anexo, como parte de las instalaciones de los « Jeunes 1937 » (fig. 4.36).[141] El subterráneo previsto para la sala de actos de la versión de enero se replantea como un bar en la versión de junio en el plano TN 3414 (fig. 4.95). Pero, no hay correspondencia entre hacer una sala de actos y un bar. Es más, el espacio reservado para el bar, sirve para una sala de actos : está enterrado bajo tierra, debajo de la rampa, es oscuro. ¿Por qué dejar este espacio, si ya no es necesaria la función para la que fue previsto en un principio? Porque en todo el proceso no se ha propuesto la necesidad de un bar. Una posible respuesta está vinculada nuevamente a la noción de un espacio laberíntico: “Cada vez que en la espiral se inserta una entrada o pasillo no forzoso, la duda queda despejada: nos hallamos ante una representación laberíntica”.[142] Una representación laberíntica que debe incluir los tres niveles cósmicos: “Tierra, Cielo y regiones infernales”.[143] Además de un *Axis mundi* (el pilar en el centro de la sala principal) que vincula cielo, tierra y subsuelo – que en la versión del Museo de arte contemporáneo de 1930, de manera clara servía a la vez de sostén y

4.105 L-C y P. J., PTN para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): croquis de estudio del jardín con nota manuscrita « Acceptée! » (FLC 933)

H2-13-525/527, cit. – **142** Paolo Santarcangeli, cit., p. 169. – **143** Mircea Eliade, *Lo Sagrado y lo Profano,* cit., p. 37.



4.106

bajante de las aguas lluvia (fig. 3.16) – en 1936 Le Corbusier busca que los tres niveles estén *construidos*, es decir, que tal y como lo ha propuesto en el museo de 1930, el subsuelo efectivamente esté excavado, como sucede en la villa Savoye (fig. 4.77).[144] Así, el bar subterráneo y « toujours sous les pilotis, les magasins, une librerie, toilette, monte-charges », hacen parte de el mundo de las cavernas. Un segundo pilar en la sala principal del Pabellón es el encargado de entrelazar los tres niveles: el pilar que acompaña la rampa y definido desde la versión de la perspectiva interior de febrero de 1936 (fig. 4.22).

El ingreso a la sala central cambiaría en caso de construirse la versión más pequeña del proyecto, es decir, la que está dibujada en TN 3409 bis (fig. 4.92). El visitante, en este caso, entra por el costado derecho de la sala. No tiene que dar toda la vuelta al pilar central antes de subir por la rampa, como en la primera versión dibujada a limpio (fig. 4.26). La entrada cambia porque han eliminado la antesala de entrada, en un intento final por reducir al mínimo los costos del proyecto.

LA CUBIERTA SIGUE SIN SER RESUELTA

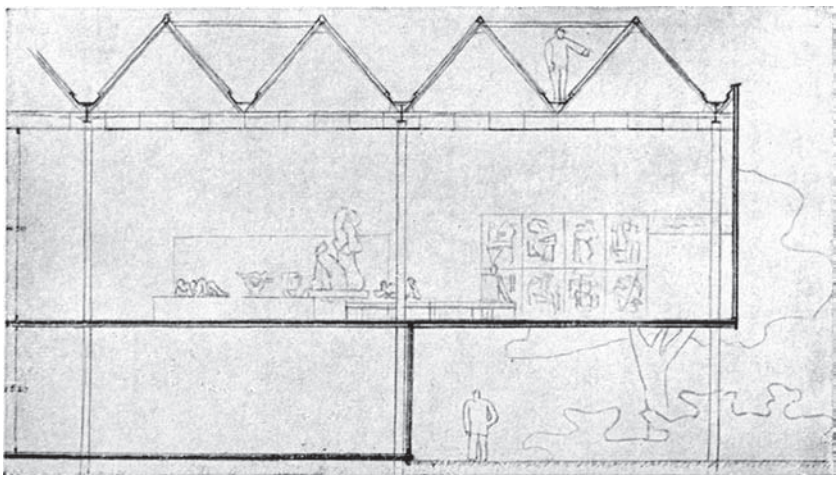
En el informe del proyecto Le Corbusier explica también el manejo de luz cenital que pasa a través de las dos capas de vidrio que forman la cubierta: la superior, dentada y la inferior, plana.

La descripción de la estructura de cubierta está ligada a la descripción del conjunto de la estructura del Pabellón. La distancia entre pilares es de 7,5 m.[145] El cambio en la luz de la estructura no implica cambios significativos en el ordenamiento del espacio del edificio. Lo que cambia radicalmente entre mayo y junio es la estructura de la cubierta.

La sección TN 3417 (fig. 4.97) de junio muestra la misma estructura en cerchas metálicas dibujada en mayo en la fig. 4.76. Sin embargo, la sección dibujada en TN 3413 (figs. 4.94) es otra solución de cubierta, esta vez con vigas de hierro perfilado tal y como aparece publicada en la *Œuvre Complète* (fig. 4.3 y 4.106). Los dos dibujos corresponden a la sección CD, es decir, a la sección sureste-noroeste, donde se observa al fondo de la sala central el alzado de la rampa. ¿Por qué hace Le Corbusier dos versiones de la misma sección? La versión actualizada

4.106 L-C y P. J., Exposition internationale Paris 1937. «Projet C» : Un centre d'esthétique contemporaine »: sección longitudinal publicada en *Œuvre Complète 1934-1938,* p. 154: «Cette coupe offre un très fort mouvement dans les hauteurs des locaux. Pourtant la construction est rigoureusement standard (travées de 7,00 m x 7,00, divisibles en deux)».

– 144 Algunos borradores muestran como se pretende solucionar en 1936 la evacuación del agua lluvia: FLC 833, 855 y detalles de la estructura FLC 835. **– 145** Sin embargo, en los planos publicados



4.107

de la sección AB la publica Le Corbusier en la *Œuvre Complète*, pero sólo un detalle (fig. 4.4 y 4.107). Por uno y otro dibujo, la solución de la cubierta mantiene la tipología de cubierta dentada a la manera del *Crystal Palace* (fig. 4.108). Sin embargo, la apariencia de nave industrial que tiene el pabellón en las secciones de mayo desaparece casi por completo en esta última versión.

Por el detalle publicado en la *Œuvre Complète* (figs. 4.107) es posible entender que la estructura de cubierta escogida finalmente mezcla las vigas en sentido sureste-noroeste, con el dentado de la cercha en sentido suroeste-noroeste. Los cambios evidencian que la estructura de mayo (figs. 4.75 y 4.76) estaba sobredimensionada para el proyecto y generaba sobre costos. Al parecer, toda la superficie exterior es vidriada. Es el cielorraso interior el que filtra y establece las zonas opacas y traslúcidas del interior, como ha sido fijado desde las primeras perspectivas del proyecto (figs. 4.26, 4.30 y 4.31). En el sentido suroeste-noroeste, Le Corbusier hace énfasis, en la necesidad de tener un camino de servicio en la cubierta, que sirva para el mantenimiento de la misma:

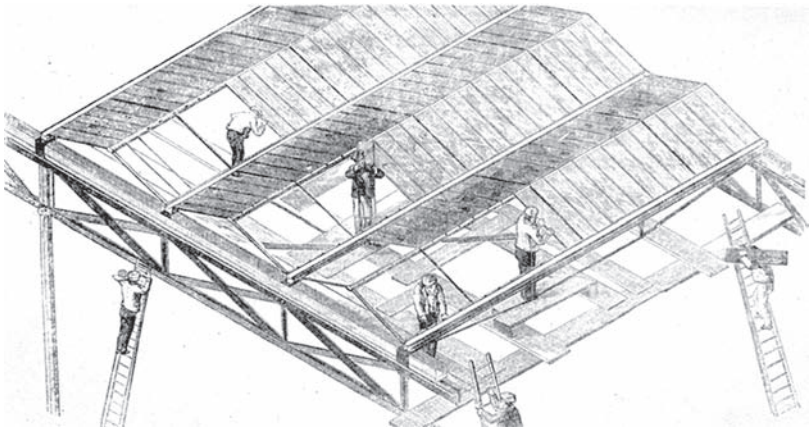
> Ici, la solution du plafond comporte un distributeur rationnel de lumière par disposition opportune de plaques translucides ou opaques (grâce à un cheminement privé pour le personnel).[146]

Dibujar el personaje que recorre la cubierta sirve para hacer énfasis en un asunto que ha sido planteado desde el Mundaneum con la propuesta de un *chemin de fer* que recorre todo el exterior de la pirámide escalonada (fig. 2.76). En el museo de 1930, Le Corbusier no retoma este asunto, aunque queda planteada la posibilidad de una cubierta que se puede recorrer. En 1936, con la sección suroeste-noroeste, Le Corbusier retoma este asunto, primordial a la hora de definir el *prototipo* de museo, pues es de este camino de manutención que Le Corbusier desarrolla en los museos construidos el espacio técnico de suministro, que suele corresponder a un mezanine en la planta piso de doble altura, donde se localizan las instalaciones y que permite optimizar el funcionamiento del edificio.

Encima del personaje que recorre el camino privado para el personal, un elemento horizontal cierra el camino. No es posible identificar con claridad de qué se trata. Una posibilidad es que se

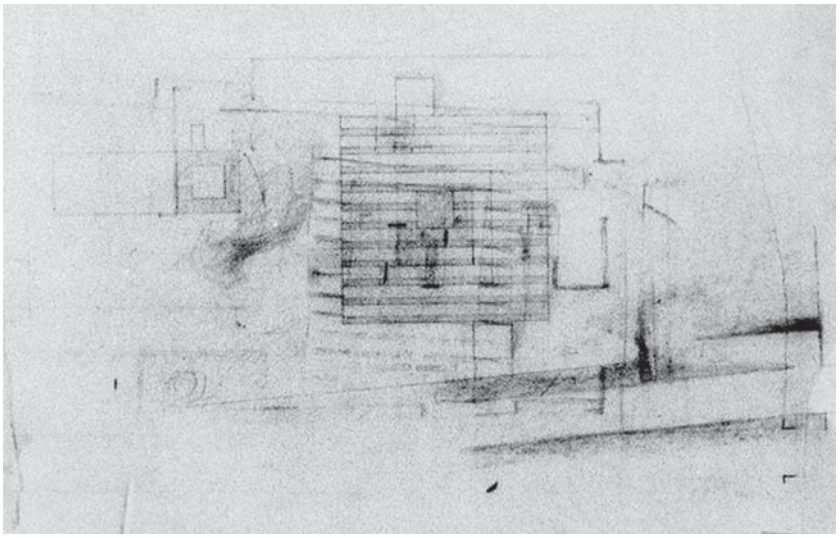
4.107 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Expositioninternationale Paris 1937. «Projet C» : Un centre d'esthétique contemporaine », detalle de la sección publicada en la *Œuvre Complète 1934-1938*: «Ici, la solution du plafond comporte un distributeur rationel de lumière par disposition opportune des plaques translucides ou opaques (grâce à un cheminement privé pour le personnel)».

del proyecto como « Projet C : Un centre d'esthétique contemporaine » en la *Œuvre Complète 1934-1938* la distancia entre pilares sigue siendo de 7 m, cit., pp. 154-155. **– 146** Ídem., p. 155



4.108

4.109



4.110

trate de un tirante, necesario para al estabilidad de la cubierta. Con un uso similar, puede ser que estos elementos horizontales no sólo sean parte de la estructural, sino las placas opacas que ayudan a filtrar la luz que entra por la cubierta. Estas placas ayudarían a diferenciar, en planta de cubierta, zonas opacas y traslúcidas. Una posible solución para que en la cubierta, gracias a estas placas, se dibuje la espiral que tímidamente aparece en las tres axonometrías del proyecto donde observa el pabellón a vuelo de pájaro (figs. 4.90, 4.98 y 4.109). Aunque parece improbable. En las tres axonometrías la proporción de abierto y cerrado es diferente a lo que se observa en la sección suroeste-noroeste (fig. 4.106), donde el área cerrada es igual al área abierta, mientras en las axonometrías el área cerrada es mayor a la abierta. Es improbable también porque la estructura tal y como se ve en el dibujo del *Crystal Palace* (fig. 4.108). construye una planta de cubierta de franjas lineales. Similar a la planta que en 1952 Le Corbusier dibuja en los primeros borradores para el proyecto del Museo de Ahmedabad (FLC 7006) (fig. 4.110). La planta de cubiertas del Pabellón de 1936 Le Corbusier la dibuja en 1952.

UN EDIFICIO DESMONTABLE

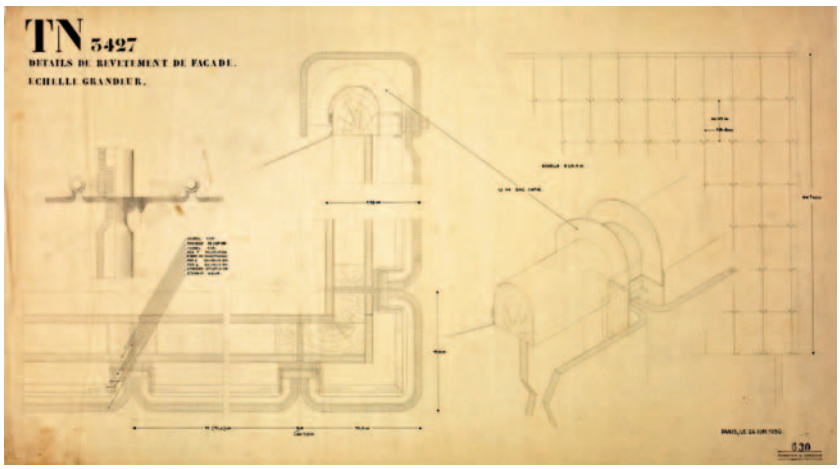
Al escribir el informe del Pabellón de 1936, Le Corbusier no tiene claro si el Pabellón, una vez construido, podrá o no permanecer en el solar.

4.108 Joseph Paxton y Charles Fox, *Crystal Palace,* Londres (1851): detalle del montaje de la estructura de cubierta

4.109 L-C y P. J., *Pavillon des Temps Nouveaux* para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): « Indication schematique du pavillon des Temps Nouveaux et de la ferme dans le Parc Kellermann » (FLC 939)

4.110 Le Corbusier, Musée d'Ahmedabad (1951-54) : croquis de estudio de la cubierta fechado el 21.05.52 (FLC 7006)

– 147 FLC 630 y 30239, cuyo borrador es FLC 893. Dibujado el 26 de junio de 1936, un día antes de la nota donde se evidencia que Le Corbusier comprendía que no había posibilidades de construir



4.111

Por esto, en la descripción, sin llegar a ser explícito en que se trata de un edificio desmontable, lo deja implícito. Por esto, tanto énfasis en los materiales removibles de fachada y de los muros interiores, único detalle constructivo dibujado de esta versión del Pabellón (TN 3427)[147] (fig. 4.111): « Details de revetement de façade », escala 1:1. El Pabellón de 1936 es una caja, una caja desmontable, no solo gracias a la estructura con elementos metálicos, sino a todos y cada uno de los elementos que lo componen. Pero, a la vez, un edificio que también es permanente, que puede crecer hasta convertirse en un museo de crecimiento ilimitado, ya sea en París o en cualquier otra ciudad o lugar que lo acoja.

LA *PROMENADE ARCHITECTURAL* Y UN MOLINETE DE TRES BRAZOS CIERRAN EL PROYECTO

Ya no por el informe sino en los planos, dos datos adicionales frente a las dos versiones de 1928 y 1930 de museo en espiral cuadrada. Respecto a la sección longitudinal publicada en la *Œuvre Complète* (fig. 4.106), el comentario de Le Corbusier que la acompaña la describe así:

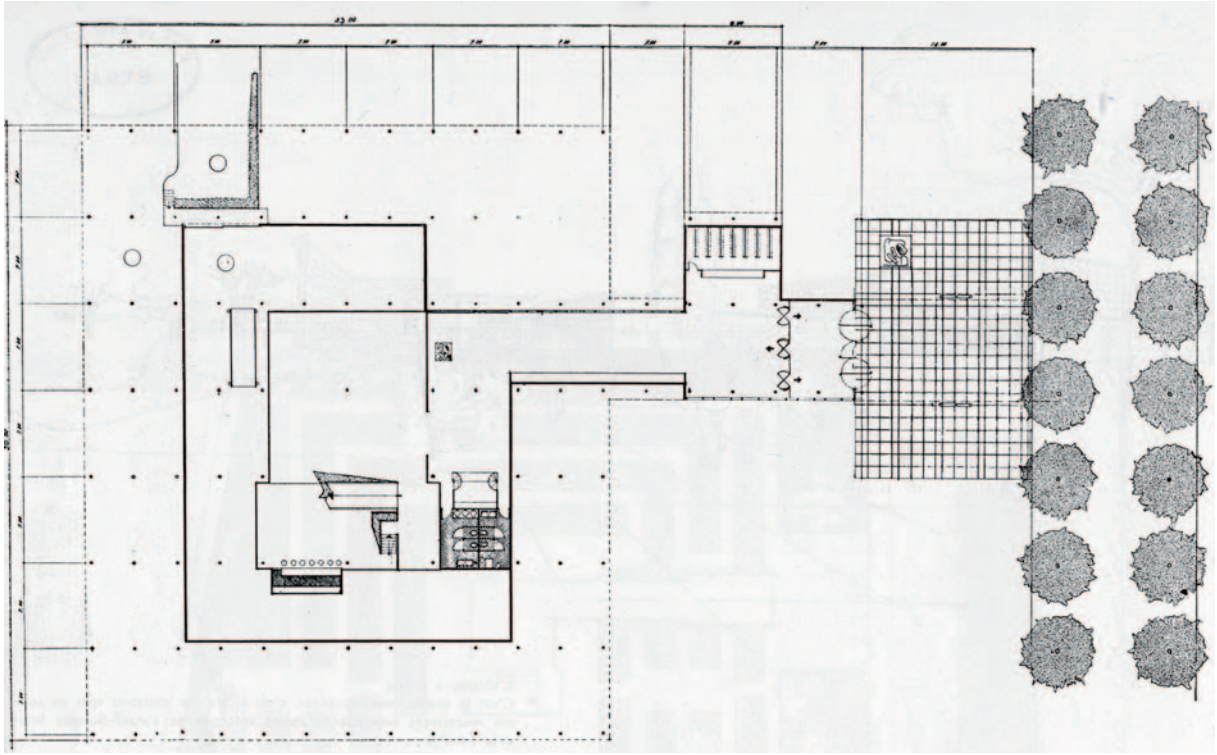
> Cette coupe offre un très fort mouvement dans les hauteurs des locaux…[148]

Debajo de cada espacio, un pequeño título que identifica cada lugar: « Deux des premières spirales carrées ; la salle centrale ; le couloir de raccord sous pilotis ; le vestibule ; le porche ». Cada uno con alturas diferente, con luz diferente, con materiales diferentes. Todos construidos a partir del mismo módulo estructural, a excepción del porche.

El porche, alto, se abre y atrapa al visitante que ha traspasado la muralla de árboles y ha llegado a la pequeña plazoleta que sirve de recepción exterior del Pabellón. El visitante entra luego al vestíbulo bajo e iluminado con la luz tenue y constante del norte y entra al corredor y a la antesala de penumbra, desde donde no se tiene vista hacia el exterior pero donde, a través de vidrios opacos, entra la luz de la tarde (fig. 4.112). Totalmente a oscuras, el último tramo de la antesala lleva a la sala central, cerrada por completo en los muros laterales y bañada

esta versión del Pabellón. Algunos borradores donde se estudia la fachada son: FLC 745, 806, 877, 880, 881. – **148** *Œuvre Complète 1934-1938*, cit., p. 154

4.111 L-C y P. J., *Pavillon des Temps Nouveaux* para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): *Details de revetement de façade. Echelle grandeur*, 26.6.36, TN 3427 (FLC 630)



4.112

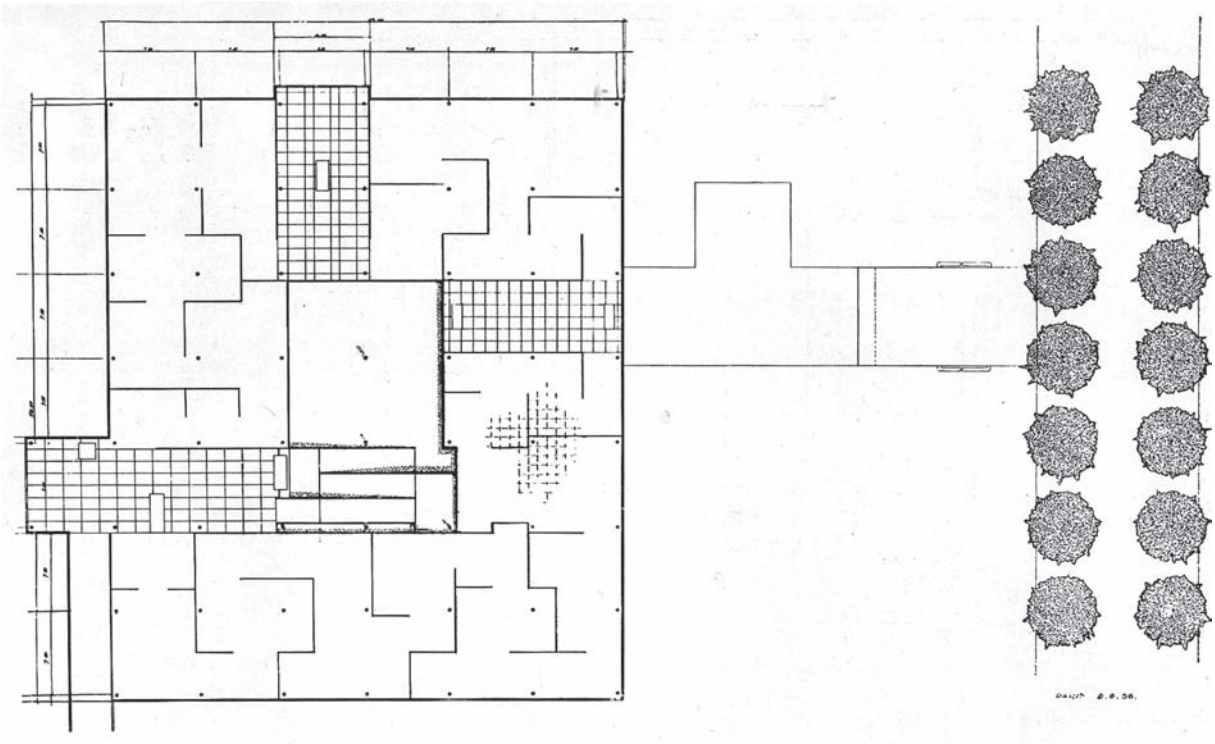
con la luz cenital que acompaña el resto del recorrido del visitante a lo largo del museo. Más de 7 m de altura tiene este espacio por el que se llega a la primera espiral a través de la rampa de tres tramos. La espiral, con 5 m de altura a todo lo largo, excepto en los tres tramos que la atraviesan perpendicularmente (fig. 4.113), donde hay cambio en el material del suelo y, posiblemente, también de altura (fig. 4.72). Por su disposición en planta, se evidencia que los tres brazos son lugares de pausa en el recorrido: no hay paneles ni cimacios: sólo los laterales que los ayudan a definir, bancas o esculturas (o las dos a la vez), pueblan estos tres brazos que, en esta versión, reemplazan los balcones que en el Mundaneum de 1928 y en el Museo para Artistas Vivos de 1930, miraban y relacionaban al visitante durante todo el recorrido con la sala central, con el *Sacrarium.* La imagen de estos tres brazos en la planta recuerda que todo el engranaje del Pabellón está concebido como una manera de hacer un homenaje al perpetuo movimiento del sol y de la tierra y de nosotros, los seres humanos. Tres brazos que recuerdan un objeto que, así esté en reposo, evoca el movimiento. Aquel por el cual Le Corbusier pudo, en 1929, visitar los cielos y ver el mundo desde arriba, en el Delta del Paraná. Son los tres brazos de una de las hélices de los aviones que Le Corbusier publica en *Aircraft*[149] un año antes de proponer esta versión del « Pavillon des temps Nouveaux » como museo de crecimiento ilimitado (fig. 4.114).

Falta en este Pabellón la plataforma de salida, posiblemente por la necesidad de ahorrar costos, que permita al visitante salir sin necesidad de volver a hacer todo el recorrido de entrada. Una plataforma como la propuesta en la fig. 4.29 y que es uno de los elementos característicos del Musée à croissance illimitée de 1939 (fig. 5.1).

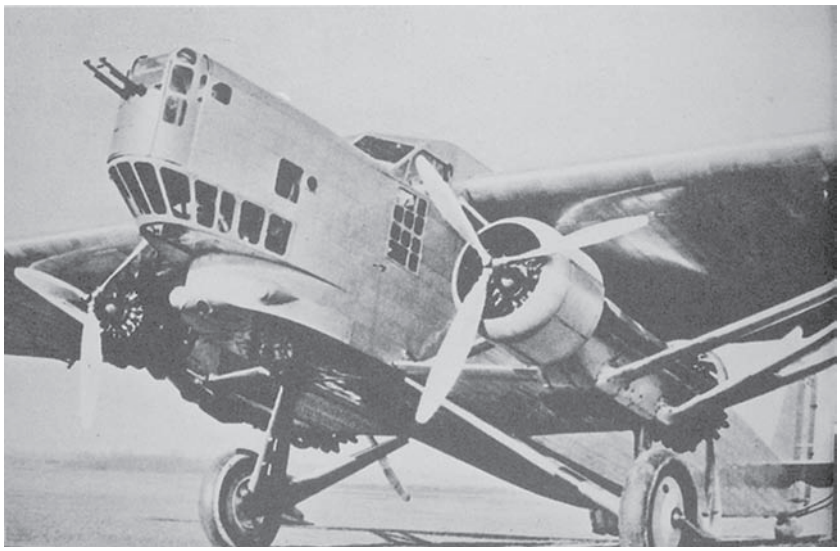
Le Corbusier construye con los cambios en las alturas de los espacios y con en el manejo de la luz, un recorrido que, como en una procesión, permite al visitante recorrer el museo como si se tratase de un *santuario*. Igual y diferente a lo planteado en el Mundaneum de 1928 cuando Le Corbusier traza el recorrido por la pirámide-zigurat-cúpula escalonada en espiral cuadrada recordando las diferentes alturas y matices de luz y penumbra que un visitante debe recorrer en un templo egipcio (fig. 2.31), o en el Museo para Artistas Vivos

4.112 Le Corbusier y Pierre Jeanneret,« Exposition internationale Paris 1937. «Projet C» : Un centre d'esthétique contemporaine », *Niveau du sol* publicado en la Œuvre Complète 1934-1938.

– 149 Le Corbusier, *Aircraft,* Paris 1935.



4.113



4.114

de 1930, cuando retoma apartes del recorrido en Villa Adriano de la gran exedra de Canope (fig. 3.28), entre otros. En los tres edificios, a diferentes escalas, Le Corbusier ofrece al visitante un recorrido, una procesión a través de la cual, como en un templo, puede ser *iniciado* en las artes que le dan forma.

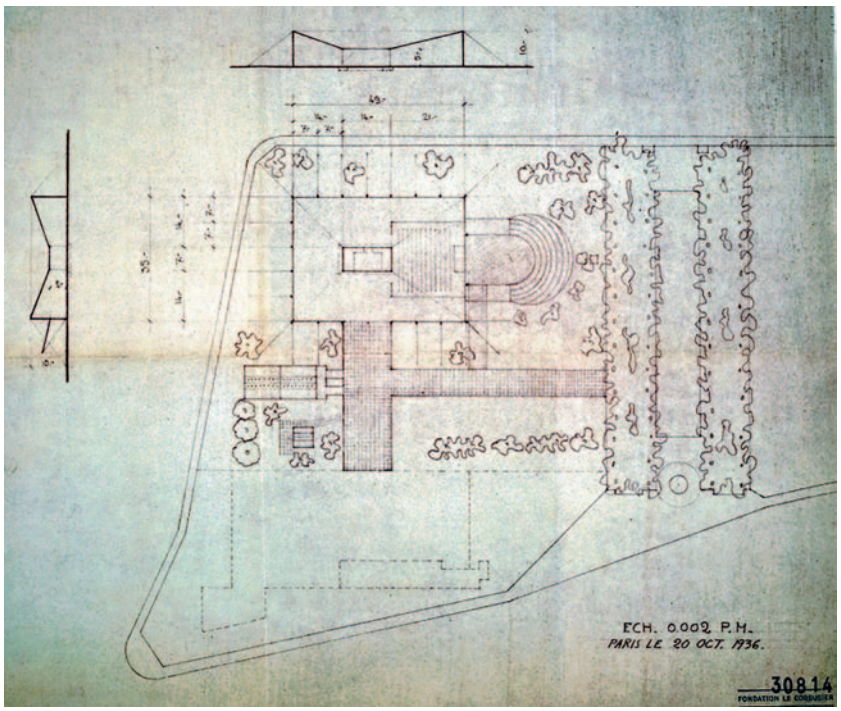
« SATAN PEUT TOUJOURS ÊTRE QUELQUE PART… »[150]

El 27 de junio ya Le Corbusier sabe que no podrá construir este Pabellón. Su ira e indignación se reflejan en la sus palabras, en un escrito que no está dirigido a nadie en particular, pero cuyos destinatarios deben ser las Autoridades de la Exposición de 1937, así como todos los grupos y personas que, de una u otra manera, han apoyado la idea de construir en el *Annexe Kellermann, Le Pavillon des temps Nouveaux.*

4.113 Le Corbusier y Pierre Jeanneret,« Expositioninternationale Paris 1937. «Projet C» : Un centre d'esthétique contemporaine », *Niveau Supérieur* publicado en la Œuvre Complète 1934-1938.

4.114 Le Corbusier, *Aircraft,* p. 33

– 150 H2-14-165/168, del 27 de junio de 1936.



4.115

Posiblemente una nota de prensa. El título es contundente: "Satan peut toujours être quelque part…» En el texto, Le Corbusier toma algunos datos del examen que se le ha hecho a la exposición de 1937 por las autoridades juveniles, quienes se quejan de tener un trabajo muy agotador, de limpiar, de quitar parásitos... Le Corbusier les responde que lo único que hacen perder el tiempo, porque no se ocupan de lo más importante, que es que tienen delante de ellos a Satán, al diablo. « Car c'est de lui que vous vous êtes occupés ! »

Hace una fuerte crítica a todo lo que las autoridades han diseñado y construido para la Exposición de 1937:

> Mais elle a charché exclusivement à sauver des métiers perdus ou morts, des marchands perdus ou morts. Les Chambres de Commerce ont essayé, par des discours réfutables en tous points de mettre debout des cadavres : antiquaires, certains artisanats, des comerces déchus. Et rien, rien n'a été fait – jamais une minute de méditation sur ce cas – pour découvrir la Vie, la formuler, la dessiner devant soi, l'exprimer, répondre à ses questions, la satisfaire.

Si se tiene encuenta que este es, para Le Corbusier, el cuarto proyecto que no sale adelante de sus propuestas para el Paris de 1937, es fácil entender su ira:

> L'Exposition de 1937 est née sous le signe du diable. Elle ne s'est pas occupé une minute des tâches contemporaines : sauver du malheur des millions d'êtres vivants dans des conditions inhumaines.

Al parecer, la nota está escrita después que se le ha ofrecido a Le Corbusier dejar la construcción del Pabellón para una supuesta exposición que se estaba organizando para 1941.

Sin embargo, ni Le Corbusier ni Pierre Jeanneret cesan en su empeño por tener un edificio suyo construido en la exposición de 1937 en París. En julio inician nuevos contactos para reconstruir la posibilidad de hacer el Pabellón. Del 21 de julio, un texto titulado « Pavillon des Temps Noveaux (Musée d'éducation populaire) »,[151] delegados, Fernand Leger y P. Jeanneret y Pavillon des « Jeunes 1937 », delegados Poissenot y Masson. Reivindican que es necesario conseguir la manera en que los servicios de la exposición lleguen a un

4.115 L-C y P. J., *Pavillon des Temps Nouveaux* para la Exposición internacional de París de 1937 (1936): borrador de la versión del Pabellón como *carpa* en el solar del Anexo Kellermann, fechado el 20.10.1936 (FLC 30814)

– 151 H2-13-301/302

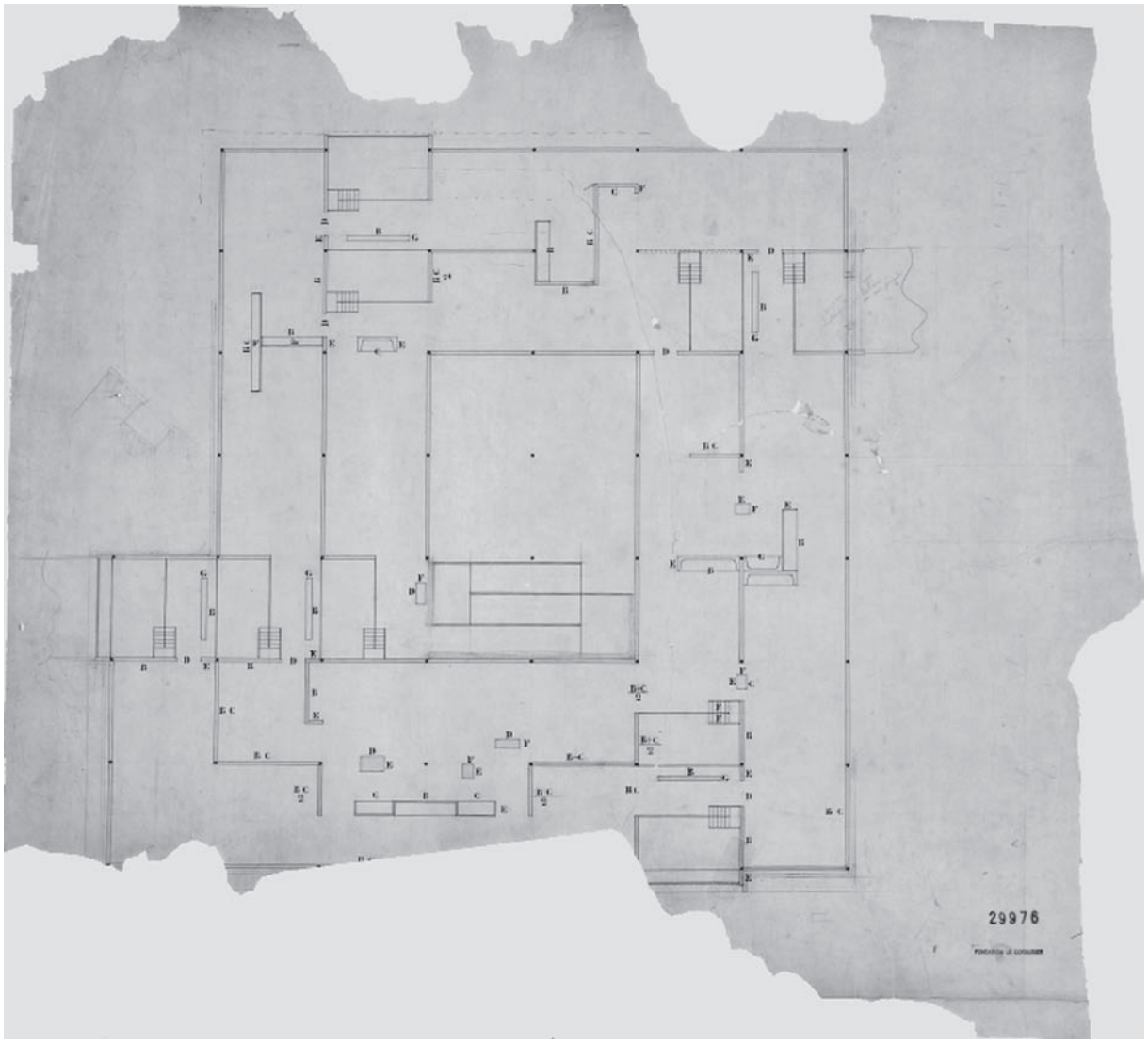
4.116

acuerdo con el nuevo ministerio de *Loisirs* como medio para conseguir construir la propuesta del bastión Kellermann. Del 23 de julio, otro texto titulado « Annexe Kellerman de l'Exposition de 1937 ».[152] Es una propuesta para salvar el proyecto del bastión Kellermann avalada por la Casa de la cultura, los *Jeunes 1937* y quienes iniciaron con la propuesta del pabellón: Le Corbusier y Pierre Jeanneret, apoyados por el comité de honor.

Del 20 de octubre de 1936 es el siguiente plano de *Le Pavillon des temps Nouveaux*, todavía en el *Annexe Kellermann* (FLC 30.814) (fig. 4.115): una carpa similar a los primeros dibujos del Pabellón de 1936, en las primeras versiones dibujados, posiblemente, a finales de 1935 (fig. 4.*9*). Una última apuesta con final feliz en el Anexo de Porte Maillot de la Exposition Internationale Paris 1937: *Le Pavillon des Temps Nouveaux* (fig. 4.116).

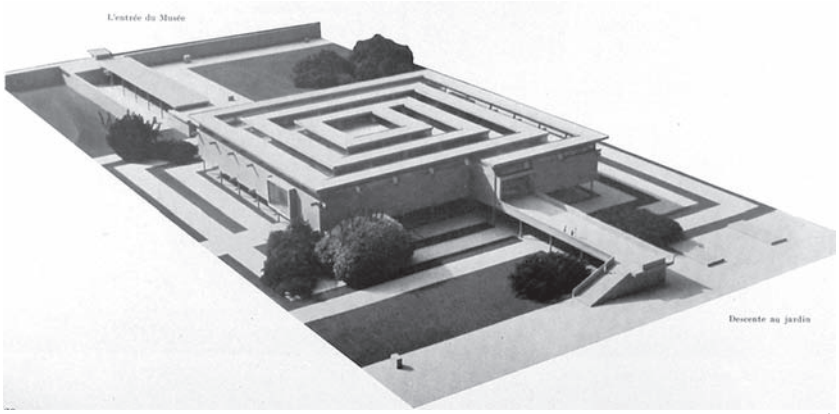
4.116 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, « Exposition internationale Paris 1937. «Projet D» : Pavillon des Temps Nouveaux (à la Porte Maillot) », publicado en la Œuvre Complète 1934-1938 : « Façade d'entrée du Pavillon (toite bleue, au milieu blanche, et dais d'entrée, toile rouge »

– 152 H2-13-520

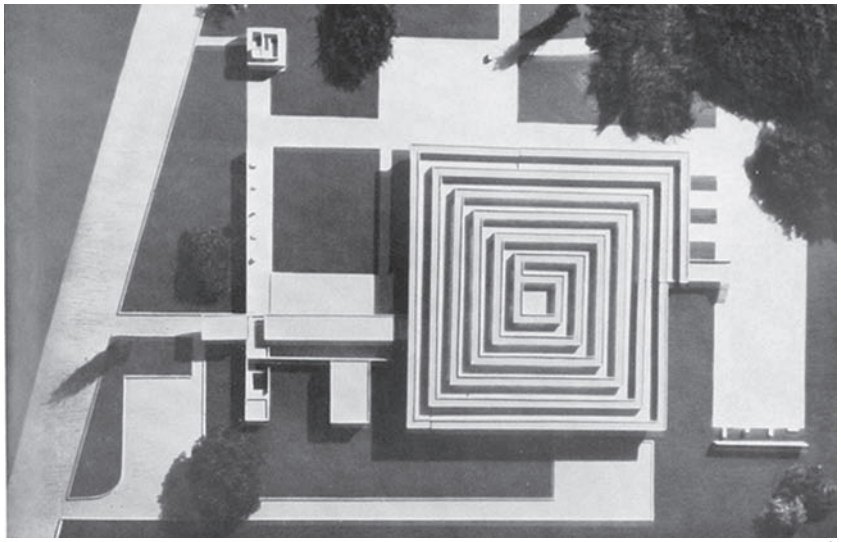

29976

MUSEÉ À CROISSANCE ILLIMITÉE (1939): ESVASTICA Y ESPIRAL

M4



5.1



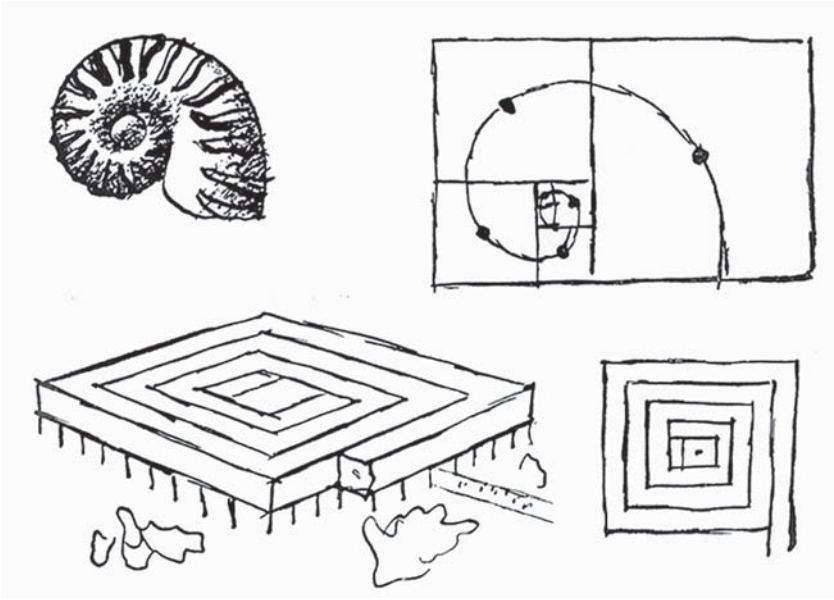
5.2

La manera en la que Le Corbusier presenta la cuarta variante de museo en espiral cuadrada, conocida como el « Musée à Croissance illimitée » de 1939 en la *Œuvre Complète 1938-1946*[1] difiere, en su forma, de la manera en que ha publicado la versión de 1928 (el Mundaneum), de 1930 (« Musée des artistes vivants ») y de 1936 (« Projet C »): es la primera vez que no publica dibujos de los planos del proyecto. En este caso, usa una serie de fotos de dos maquetas y algunos esquemas de espirales.[2] Dos maquetas del mismo proyecto en dos versiones diferentes de crecimiento, según la propia explicación de Le Corbusier: la primera, muestra el edificio con 1000 m de cimacio (fig. 5.1) y, la segunda, con 3000 m de cimacio (fig. 5.2).[3] De acuerdo a la información publicada, esta variante de museo hace parte de un « Plan établi pour la ville de Philippeville, Afrique du Nord ». Sin embargo, la correspondencia del proyecto establece que fueron tres los lugares donde Le Corbusier intentó, en 1939, vender su invento:

5.1 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Musée à croissance illimitée* (1939): vista aérea de la maqueta con un museo de 1000 m de cimacio. « Photo 1: Le musée de 1000 m de cimase seulement. Les appendices aux deux extrémités sont construits dès le début pour un musée de 3000 m de cimase » (FLC L3-20-27)

5.2 L-C y P.J., MCI (1939): « Photo 2: Vue à vol d'oiseau du même musée achevé de 3000 m de cimase ». (FLC L3-20-25)

– 1 Le Corbusier, *Œuvre complète 1938-46,* publié par W. Boesiger, Girsberger, Zurich 1946, pp.,16-21. **– 2** Nueve fotos de la maqueta de la versión del museo con 1000 m de cimacio y una foto de la maqueta que muestra el museo con 3000 m de cimacio. En la Fondation Le Corbusier se encuentran más fotos de cada una. En total, 19 fotos de la maqueta con 1000 m de cimacio y 4 fotos de la maqueta con 3000 m de cimacio. **– 3** Desde el proyecto «Musée des artistes vivants» en 1930, la presencia de los cimacios en la presentación de los diferentes proyectos de museo ha sido constante. En 1930 también sirve para establecer las diferentes fases de crecimiento del proyecto: en la nota que acompaña el plano que muestra la segunda etapa de crecimiento del museo, dice Le Corbusier: «Les fonds parvenues ont permis d'etrouver la premiere salle d'une nef en hélice comportant (ici déjà) vingt céllules de 7 m x 7, soit 315 m de cimase…» y, en la planta que muestra el museo en su versión más extendida, la explicación que lo acompaña inicia: « Ici, cent vingt poteaux et 2.500 m de cimase ». (*Œuvre Complète 1929-1934*, cit., c. 73). Respecto a las dos maquetas, en la *Œuvre Complète 1938-1945*, Le Corbusier sólo publica una foto de la maqueta de la versión con 3000 m de cimacio y 9 de la maqueta con 1000 m de cimacio. Esto, debido a que en la versión pequeña, la cubierta de la maqueta es desmontable para estudiar tanto el exterior del conjunto como el espacio interior de la sala central y las cuatro zonas de exposición y la propia cubierta. En el archivo de la FLC, son 4 las fotos de la versión de 3000 m de cimacio y 19 de la versión de 1000 m de cimacio. Ver: FLC L3(17)3-1/23. **– 4** FLC F1-9-6; Con fecha 28 de marzo de 1939, Le Corbusier adjunta con la carta dos fotos



5.3

En FLC F1-9-6, Le Corbusier escribe a Monsieur Sides, en Paris, sobre la posibilidad de utilizar el « Musée à croissance illimitée » para una « exposition éventuelle del Guggenheim à Paris ».[4]

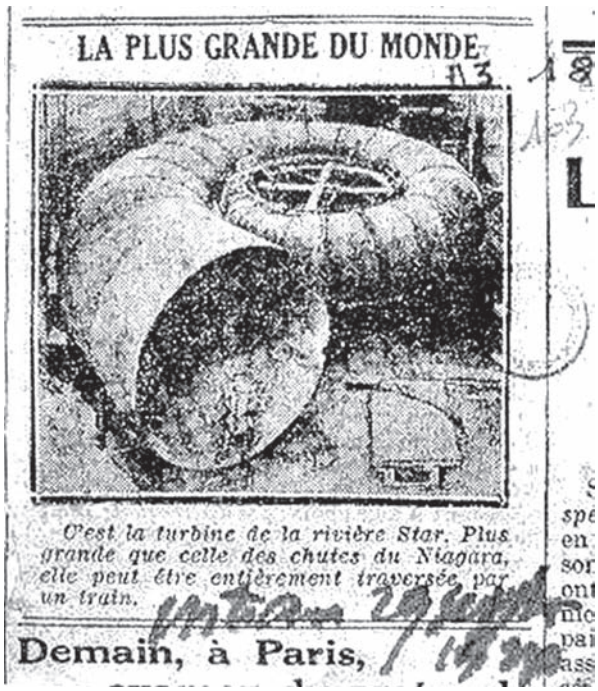
En FLC F1-9-7, la carta, del 20 de mayo de 1936, está dirigida a Mr. Walter Arenberg y tiene una nota manuscrita que dice: « trav[ail] évent[uelle] Musée (Hollywood) ». En ella, Le Corbusier explica cómo, a través de Madame Cuttoli,[5] ha tenido conocimiento de las conversaciones que han sostenido entre ella y M. Arenberg respecto a: « ma collaboration possible à la construction d'un Musée d'art, dénommé «à croissance illimitée» ».[6]

En FLC F1-9-10, carta de Le Corbusier dirigida a Madame Cuttoli donde se indica en manuscrito «Musée Philippeville». En ella, Le Corbusier se muestra inquieto por no tener noticias de Andry-Farcy[7] quien, al parecer, está en París y ha sido invitado a visitar la exposición en la «Galerie Charpentier», donde se exponen las dos maquetas del « Musée à Croissance illimitée ». Solicita a Mme. Cuttoli que informe a Andry-Farcy de la existencia de estas dos maquetas.

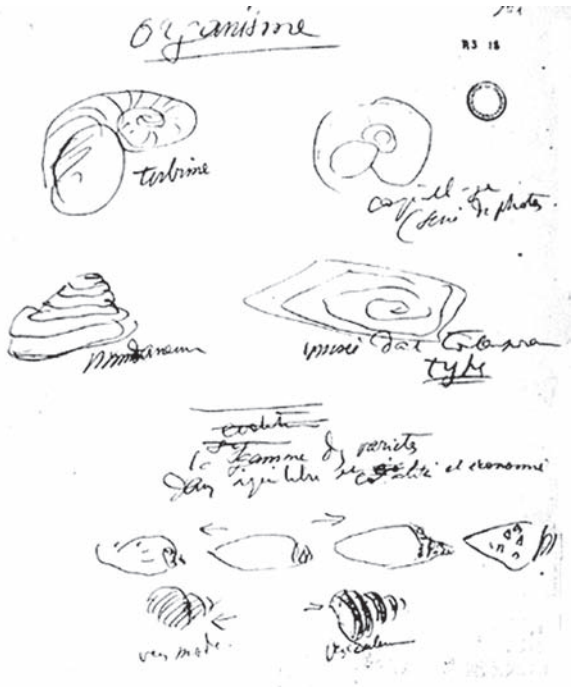
Ninguno de los tres encargos se concreta. Se concreta el encargo de las dos maquetas para la exposición. Las dos maquetas – que sirven para mostrar y estudiar esta 4 versión de un museo en espiral cuadrada – Le Corbusier las hace construir para ser expuestas en la exposición que tuvo lugar en la Galerie Charpentier de París, entre el 15 de junio y finales de julio de 1939, con el título *Réalités nouvelles*, a cargo de Ivanhoé Rambosson y Fredo Sides, donde se pretendía « constituer un tableau synoptique de l'evolution esthétique et technique d'un art totalement dégagé a la vision directe de la réalité ».[8]

de la primera idea del museo e informa a Sides donde encuentra el museo publicado: Tomo 3 de la *Œuvre Complète*, refiriéndose a «les plans précis qui avaient été faits pour l'Exposition de 37, pour la construction d'un premier élément de ce musée, à la Porte d'Italie» y la revista «Mouseion» donde se ha publicado «l'ensamble de notre invention, à la suite des discussions qui ont au lieu au Congrès de Madrid». También le sugiere lugares dentro de Paris donde poder hacer la exposición y agradece el que no se piense hacer un concurso para la exposición que está organizando en Paris. Posiblemente la exposición donde entre junio y julio de ese mismo año, se exponen las dos maquetas del «Musée à croissance illimitée». **– 5** Vid atrás, en el proyecto de 1936, la presencia de Mme. Cuttoli dentro del programa de la exposición. **– 6** Le Corbusier se ofrece a enviar, en los próximos 15 días, una información completa de todo el proyecto que ha sido puesto al día recientemente y de manera definitiva. **– 7** Es la segunda vez que aparece Andry Farcy relacionado con un posible encargo de un museo de crecimiento ilimitado. La primera vez, en 1935, cuando Le Corbusier le ofrece su invento para la ampliación del museo de Grenoble. Ver: FLC J3-1-20/23, cit. **– 8** FLC C1-3-44/45. Por la correspondencia del 28 de marzo respecto a al exposición del Guggenheim, no es posible aclarar si se trata de la misma exposición para la «Galerie Charpentier» que Sides preparó y en la cual se expusieron las dos maquetas. En todo caso, entre la carta de marzo a Sides – posible origen del encargo – y la exposición sólo hay menos de tres meses, pues la exposición se inaugura el 15 de junio de 1939. Es el tiempo para construir las maquetas y hacer importantes ajustes al proyecto.

5.3 L-C y P.J., MCI (1939): dibujos de espirales que acompañan las fotos de las maquetas en la *Œuvre Complète 1938-1946*



5.4



5.5

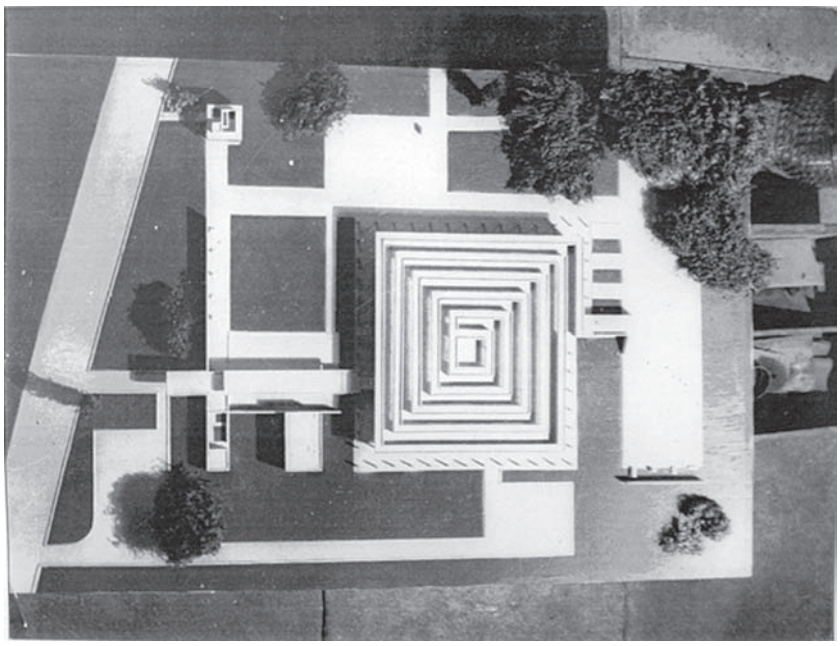
La manera en la que Le Corbusier publica las maquetas del museo en la *Œuvre Complète*, pone en entredicho el objetivo de la exposición, porque, además de las fotos de las maquetas, son cuatro los dibujos con los que se presenta el proyecto (fig. 5.3): el dibujo de una concha de caracol, que *dibuja* la espiral *logarítmica* o *equiangular*; a su lado, el dibujo matemático de la misma y, finalmente, dos esquemas del desarrollo de la espiral de crecimiento ilimitado, en planta y axonometría. No se cómo fue presentado el museo en la exposición de la Galerie Charpentier, pero la concha de caracol, el dibujo matemático de la espiral y luego, el museo en espiral cuadrada no parecen ser el mejor ejemplo para exponer un arte *totalmente liberado de la visión directa de la realidad*.

Hay dos documentos gráficos en el dossier de correspondencia del *Musée à croissance illimitée* en la *Fondation Le Corbusier*: A3-18-103/104 (figs. 5.4 y 5.5). El primero es un recorte de periódico donde se observa la foto de una turbina.[9] El título y el comentario del pie de foto dicen: « Le plus grande du monde. C'est la turbine de la rivière Star. Plus grande que celle des chutes du Niagara, elle peut être entièrement traversée par un train ». La segunda imagen son una serie de bocetos dibujados por Le Corbusier donde explica la manera en la que ha concebido el museo de crecimiento ilimitado. El título es contundente y lleva de nuevo a la explicación que, en 1930, Le Corbusier daba a Zervos sobre la manera en la que se concibe el « Musée des Artistes Vivants »:[10] « Organisme ». Para explicar la manera en la cual el museo se asemeja a un *organismo*, Le Corbusier usa una serie de ejemplos que se dividen en dos partes: arriba del dibujo, cuatro ejemplos de cómo se ha utilizado la espiral para construir diferentes objetos: «turbine», « capitel », « Mundaneum » y « musée d'art contemporaien : type ».[11] En la parte inferior del folio, una serie de conchas de caracol, con variantes y una nota: « la gamme des variétés ». Pareciera que le Corbusier quiere explicar a su interlocutor que el llegar a un *tipo* no implica la pérdida de la variedad, sino el conseguir, a partir de él, la variedad, la economía. Estos dibujos y los publicados en la *Œuvre Complète* hacen pensar que

5.4 Recorte de periódico que muestra la imágen de una turbina con el título : : « Le plus grande du monde », con nota manuscrita de Le Corbusier (FLC A3-18-103)

5.5 Le Corbusier, « Organisme », serie de dibujos de Le Corbusier con diferentes tipos de espirales

– 9 La fecha del documento es ilegible. **– 10** *Œuvre Complète 1929-1934*, cit., p. 72. **– 11** El primer dibujo, sin duda, se refiere a la turbina del recorte de periódico de la fig. 5.4. **– 12** La correspondencia de Le Corbusier con Andry-Farcy, *Conservateur du musée Grenoble*, insistiendo en la visita a la exposición se debe a que Farcy es el vínculo que se tiene, a través de Mme. Cuttoli, para el posible museo en Philipeville. Ver: FLC F1-9-11 (27.06.1939), respuesta de Farcy en FLC F1-9. **– 13** La carta escrita a



5.6

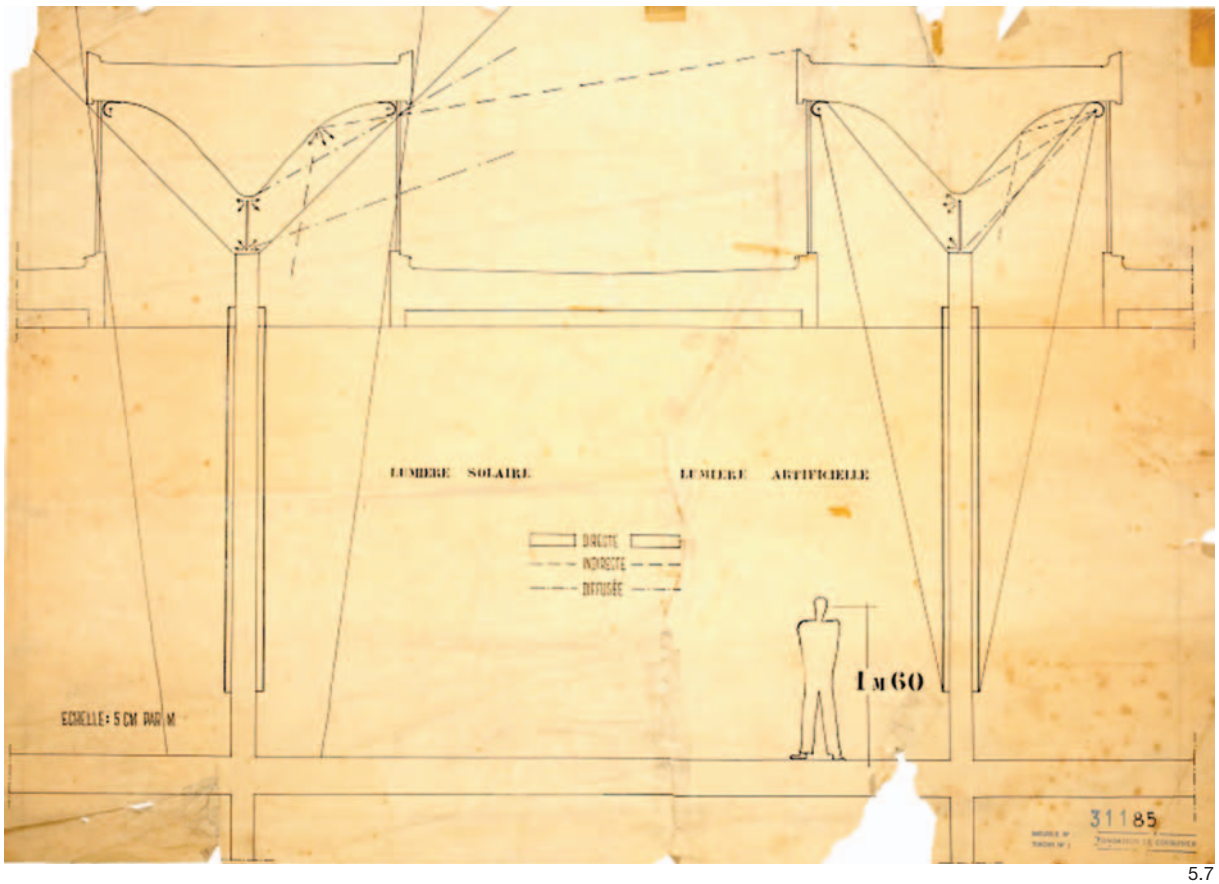
no debe haber sido muy diferente la manera en que Le Corbusier explica el proyecto en la « Galerie Charpentier ». En el esquema de la espiral cuadrada, Le Corbusier recrea no solo la manera en que las células se unen en la concha de caracol, formando un conjunto armónico donde la idea del conjunto está antes de la idea de la parte, sino también el movimiento de la tierra alrededor del sol. Una arquitectura, sin duda, que nace de la visión directa de la realidad.

La cuarta versión del museo en espiral cuadrada, sin fachadas, cuyo recorrido debe iniciar en el centro es, como el proyecto de 1930 (figs. 2.1 y 2.2), una propuesta sin lugar, un ejercicio que sólo 12 años después, en la India, encontrará el primer solar donde se podrá construir. Mientras tanto, Le Corbusier resuelve asuntos pendientes del *prototipo,* como la solución de la estructura de cubierta y el manejo de la luz cenital. Así, los cambios, respecto a la versión publicada del « Projet C: un centre d'Art contemporaine » 1936 (figs. 3.1 a 3.4), son importantes. Tras once años, desde el Museo del Mundaneum de 1928 (fig. 1.3), Le Corbusier aprovecha la invitación a la exposición en la Galerie Charpentier para poner al día asuntos pendientes en la definición del *prototipo* del Museo de crecimiento ilimitado. El propio ejercicio de ir resolviendo diferentes variantes de la espiral es una demostración, no solo de una idea de proyecto en arquitectura que va más allá de la solución de un encargo o de un edificio específico, convirtiendo al proyecto en un campo de investigación, sino también de las posibilidades que tiene el *prototipo* de transformarse, de construir a partir de sí mismo la diversidad.

Las fotos de las dos maquetas que Le Corbusier está tan interesado en que Andry-Farcy conozca en persona,[12] son la base para la información que anexa a Mr. Walter Arenberg en una carta del 27 de junio de 1939. En ella, Le Corbusier hace una descripción pormenorizada del proyecto, refiriéndose directamente a las fotos. Transcribo a continuación la carta dirigida a Arenberg, puesto que considero que es la mejor manera de iniciar el análisis de esta versión de 1939, incluyendo las fotos que imagino Le Corbusier cita en cada momento de la carta:[13]

Walter Arenberg es FLC J3-1-30/32. Una copia casi idéntica, pero con algunos meses de diferencia, está dirigida a M. Zervos, director de la revista *Cahiers d'Art*, a quien, en diciembre de 1930, Le Corbusier *regalara* la segunda versión de museo en espiral cuadrada, en carta publicada en el tomo 2 de la *Œuvre complète* (cit., vid atrás). La carta a Zervos (FLC F1-9-2/4), está fechada el 19 de febrero de 1940. Dos asuntos hay que aclarar respecto a la carta a Zervos. Primero: Es Le Corbusier quien contacta de

5.6 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Musée à croissance illimitée* (1939): vista aérea de la maqueta con un museo de 3000 m de cimacio (FLC L3-20-33)



5.7

CARTA DE LE CORBUSIER A WALTER ARENBERG, HOLLYWOOD, CALIFORNIA.

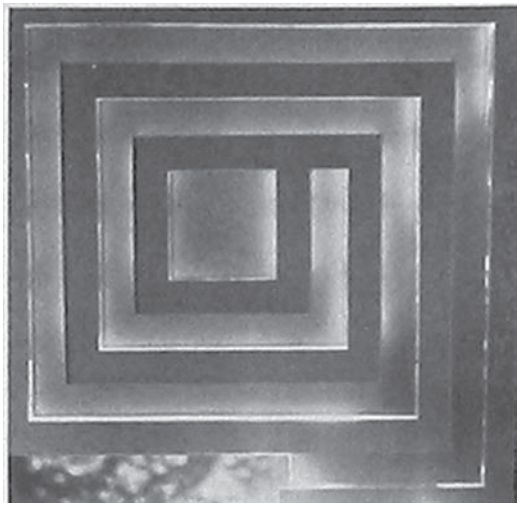
Paris - 35 rue de Sèvres, VIº
le 27 Juin 1939[14]

Monsieur Walter Arenberg
7.065 Hillside Avenue
HOLLYWOOD (California)
U.S.A.

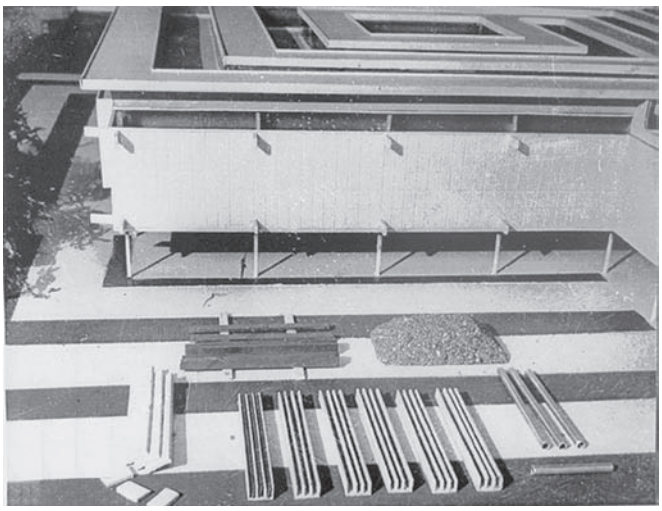
Cher Monsieur,
Comme je vous l'ai promis dans ma lettre du 20 Mai 1939, je vous envoie par le même courrier 15 photos représentant les deux maquettes établies sur le principe du Musée d'Art Contemporain à croissance illimitée.
L'une des maquettes (à grande échelle avec vues intérieures) exprime un musée disposant déjà de 1 000 mètres de cimaise (FLC L3-20-32) [fig. 5.1] ; l'autre maquette, à petite échelle, représente le musée disposant de 3 000 mètres de cimaise (FLC L3-20-25) [fig. 5.2].[15]

nuevo, el 4 de julio de 1939, a Christian Zervos, con el fin de negociar una nueva publicación del museo, en este caso, de las maquetas expuestas en la «Galerie Charpentier» (FLC J3-1-33). La respuesta de Zervos, en manuscrito, del 7 de julio (FLC J3-1-28), dice que aunque «l'idée du Musée extensible que nous avons publié je crois en 1933», estaría interesado en publicar en el próximo número las fotos de las maquetas, de la sección, etc., etc. La siguiente carta es la de febrero de 1940, cuando ya ha estallado en Europa la segunda Guerra Mundial. Segundo: la fecha de la carta a Zervos (FLC F1-9-2/4), está transcrita y publicada como si fuese «1930» y no, como es correcto, de *1940* en: Gilles Ragot et Mathilde Dion, *Le Corbusier en France…*, cit., pp., 167-169. El mismo error se repite en: Gilles Ragot, «Musée à croissance illimitée», AAVV, *Le Corbusier une encyclopédie,* cit., pp. 266-268. **– 14** En la versión de la carta para Zervos, una frase, tachada, entre la fecha y el destinatario dice: [esplanade destinée à recevoir de la statuaire de plein air. Au bout de l'esplanade, se trouve la porte même du musée. Après quelques mètres d'un large(s) corridor(s), on penétre dans la grande salle centrale.]. **– 15** Son 15 las fotos que Le Corbusier envía junto a las cartas FLC J3-1-30/32 y FLC F1-9-2/4. Sin embargo, sólo menciona 12, con

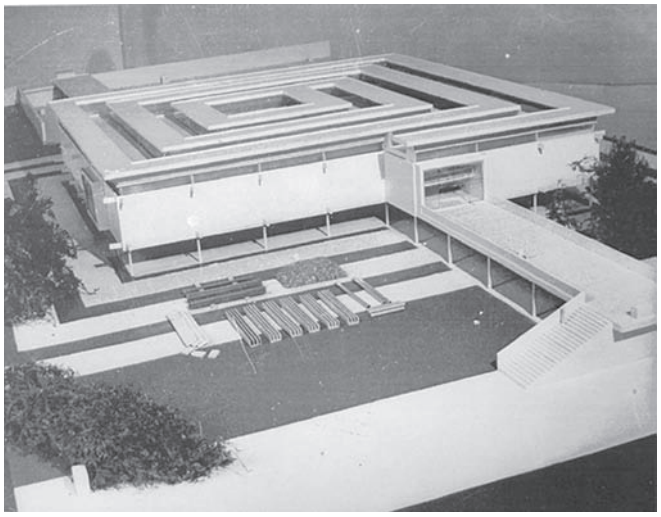
5.7 L-C y P.J., MCI (1939): « L'éclairage optime, de jour et de nuit » : « schéma qui précise le dispositif technique ». (FLC 31185).



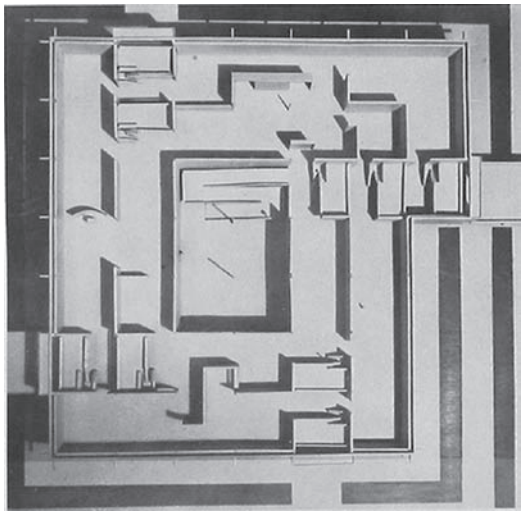
5.8



5.9



5.10



5.11

Bien entendu, on peut commencer avec la première salle d'environ 21 x 14 mètres qui constitue la salle centrale. Ces documents vous permettront de vous rendre compte de la souplesse de la conception (FLC L3-20-33) [fig. 5.6].
Ce musée est établi entièrement sur le principe de l'éclairage optime, de jour et de nuit. Je joins un schéma (FLC 31.185) qui précise le dispositif technique (FLC L3-20-24) [figs. 5.7 y 5.8].[16]
Cette solution est sans contredit possible la meilleure atteinte jusqu'à ce jour pour l'éclairage d'un musée.

Vous trouverez des notes explicatives au dos de chaque photo.
Vous verrez sur la photographie n° 8 (FLC L3-20-31) [fig. 5.9 y foto 9 (fig. 5.10)][17] les dispositifs de chantier qui permettent de continuer d'une manière permanente la construction du musée; en effet, au sol vous verrez des coffrages de poutrelles de béton, les coffrages

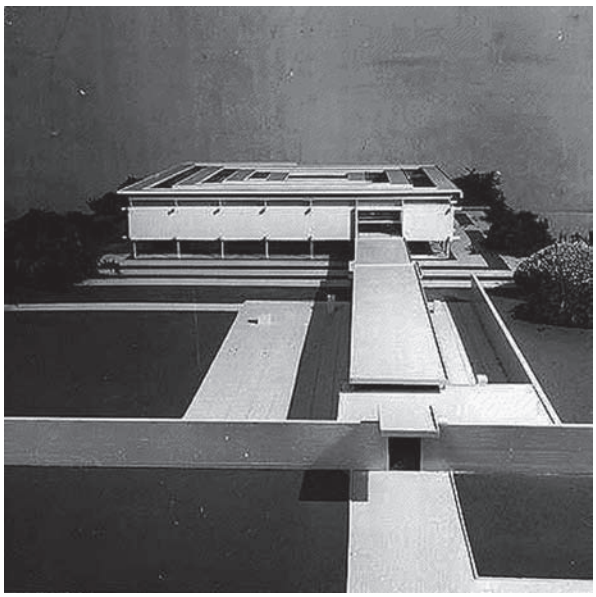
5.8 L-C y P.J., MCI (1939): Vista nocturna de la cubierta de la maqueta con un museo de 1000 m de cimacio (FLC L3-20-24)

5.9 L-C y P.J., MCI (1939): « Photo 8 : Les dispositifs de chantier qui permettent de continuer d'une manière permanente la construction du musée » (FLC L3-20-36).

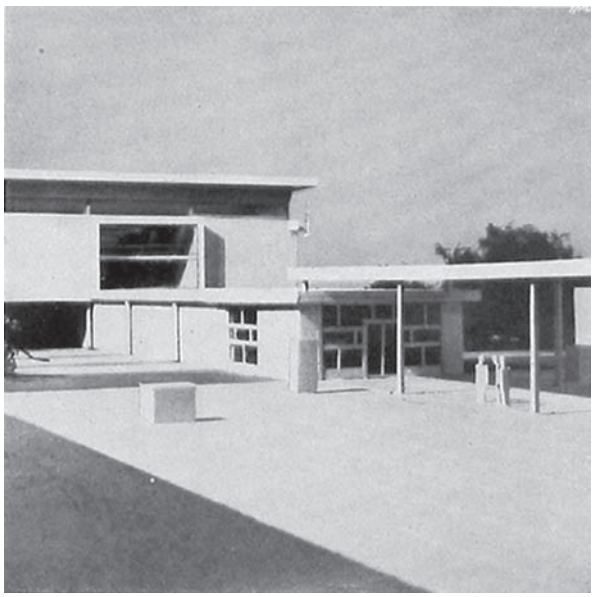
5.10 L-C y P.J., MCI (1939): vista de la maqueta con un museo de 1000 m de cimacio, donde se observa los dispositivos de la obra continua (FLC L3-20-31)

5.11 L-C y P.J., MCI (1939): « Photo 6: Vue del'intérieur du musée de 1000 m de cimase. le musée a 50 m de côté environ. On observera l'aménagement des repères d'orientation sur les quatre bras du svastika. Les cloisons sont mobiles, les salles peuvent être variées à l'infinit ». (FLC L3-20-31)

una numeración no continua. Empieza con las fotos 1 y 2, pasa a la 6, 7 y 8 y luego de la 10 a la 15. Falta identificar (en este caso, sin descripciones), las fotos 3, 4, 5 y 9. De acuerdo al grupo de fotos que se encuentran en la *Fondation Le Corbusier*, hago una propuesta de cual puede ser el grupo de 15 fotos. Así, la *foto 3* corresponde a la fig. 5.6, la cual sirve para mostrar un paso previo a la culminación del museo en su versión más extendida de 3000 m de cimacio, acompañando las fotos 1 y 2: las últimas dos naves de la espiral sólo tienen los pilotis terminados, el resto está todavía por completar. **– 16** Se trata FLC 31185 donde está dibujada la sección tipo del museo con la solución de la cubierta y la luz cenital, haciendo énfasis en un dispositivo que permite que luz natural y luz artificial pareciera que provinieran de la misma fuente, permitiendo siempre, tres diferentes tipos de luz: directa, indirecta y reflejada. El dibujo va acompañado de la *foto 4* (fig. 5.8) – publicada en el tomo 4 de la *Œuvre Complète* –, en donde va acompañada del siguiente pie de foto: «Vue de dessous du toit du musée, avec sa distribution régulière de lumière de jour ou de nuit». Así, dibujo y foto muestran por primera vez resuelta la cubierta de acuerdo con la luz cenital natural y artificial. Vid más a delante.



5.12



5.13

pour les poteaux de pilotis, les dalles de revêtement des murs extérieurs (FLC L3-20-36). Sur cette même photo, la spirale est arrêtée net. C'est cette spirale qui se continuera au cours des mois ou des années, travée par travée, chaque travée ayant environ 7 mètres de côté.

La photo n° 6 (FLC L3-20-16) [fig. 5.11] montre l'intérieur du musée. Dans la conception présente, la salle centrale a 21 mètres environ x 14 m. Son plancher repose directement sur le sol et la hauteur de ses murs est le double de celle des salles ordinaires qui se développent autour d'elle sur pilotis, c'est-à-dire à trois mètres environ au-dessus du sol.

Ainsi, sous les dalles de ce musée, entre les poteaux des pilotis, peuvent être disposés des magasins pour stockage, etc. Selon les besoins, ils peuvent être augmentés au fur et à mesure de la croissance du musée.

Pour vous permettre de lire bien la conception exprimée par ces documents photographiques, je vous prierais de vous reporter à la photo n° 1 (FLC L3-20-25) [fig. 5.1] qui comprend la vue d'une route d'accès (l'oblique à gauche) sur laquelle prend le chemin qui conduit au musée ; au bout d'une trentaine de mètres se trouve un mur qui ferme la propriété et dans lequel s'ouvre la porte du vestibule d'entrée (voir également photo n° 7 [FLC L3-3-22] [fig. 5.12 y foto 5 (fig. 5.13)]).[18] La porte passée, on entre dans le vestibule - vestiaire, on paie ou on ne paie pas etc., puis on ressort sous un abri couvert, sur une esplanade destinée à recevoir de la statuaire de plein air. Au bout de l'esplanade, se trouve la porte même du musée. Après quelques mètres d'un large corridor, on pénètre dans la grande salle centrale.

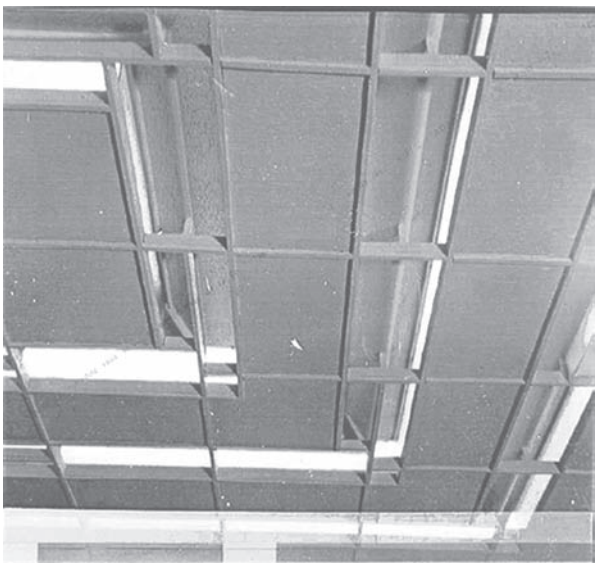
Cette grande salle centrale peut recevoir des statues ou des tableaux petits et grands ou même des grandes fresques, à volonté. De cette salle, on monte par une rampe dans le jeu des spirales carrées qui constituent, à trois mètres au dessus du sol, le musée lui même. Le visiteur sera guidé parfaitement et simplement par le plafond lumineux qui décrit sa spirale et que vous pouvez voir sur les photos 10 (FLC L3-20-37) et 11 (FLC L3-20-18) [figs. 5.14 y 5.15]; ainsi la visite se fait systématiquement.

5.12 L-C y P.J., MCI (1939): « Photo 7: L'entrée du musée. Le principe fondamentel de ce musée est d'être construit sur pilotis. Accès au niveau du sol, par le milieu même de l'édifice où se trouve la salle principale.» (FLC L3-20-22)

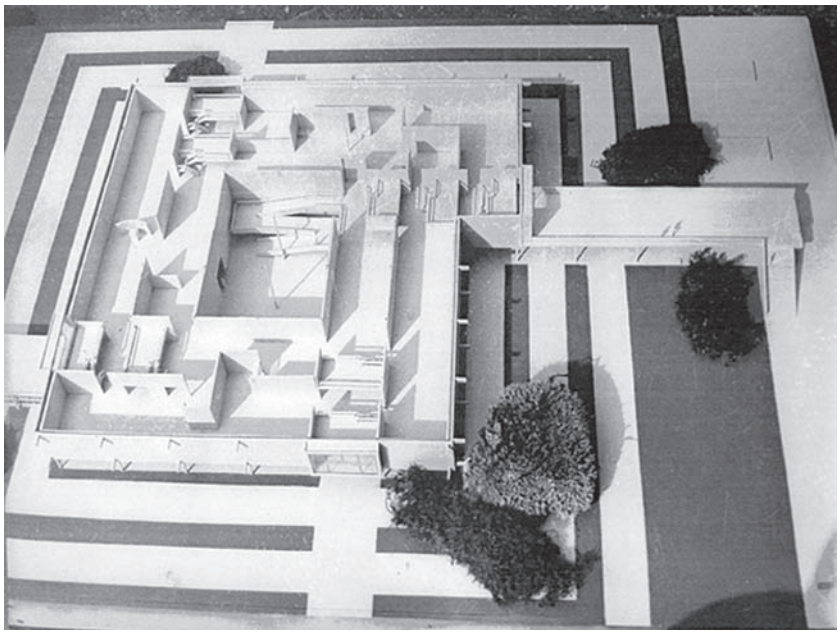
5.13 L-C y P.J., MCI (1939): Foto 4 : « Vue du parc, de l'esplanade d'entrée et de la porte d'entrée du musée » (FLC L3-20-35)

– 17 En este caso, la fig. *5.10* corresponde a la *Foto 9* en la numeración de Le Corbusier, donde se observa la plataforma de salida del museo y los dispositivos de la obra a la vista de los visitantes que salen de él. **– 18** La fig. 5.13, publicada en el tomo 4 de la *Œuvre Complète*, puede corresponder a la foto 5 en la numeración de Le Corbusier. Escribe Le Corbusier como pie de foto: «Vue du parc, de l'esplanade d'entrée et de la porte d'entrée du musée». En este caso, sería la compañera

5.14



5.15



5.16

Mais, des dispositions sont prises pour permettre les traversées rapides, en quatre points du musée, par quatre axes formant un espèce de svastika. Les quatre branches de ce svastika dirigeront les visiteurs toujours vers le hall ou, du dehors, sur le mur entourant la grande salle, ce qui leur permettra de se repérer immédiatement.

A l'extrémité de chacune de ces branches se trouvent les seules parties vitrées verticales (voir photos 13 [FLC L3-20-29], 14 [FLC L3-20-30] et 15 [FLC L3-20-20] [figs. 5.16, 5.17 y 5.18]). Sur ces 4 branches de svastika peuvent être installés des locaux à mi-hauteur de salle, c'est à dire deux fois 2,20 mètres qui constituent des lieux d'exposition plus intimes pour consulter éventuellement des documents, des gravures, des estampes, des photographies, etc.

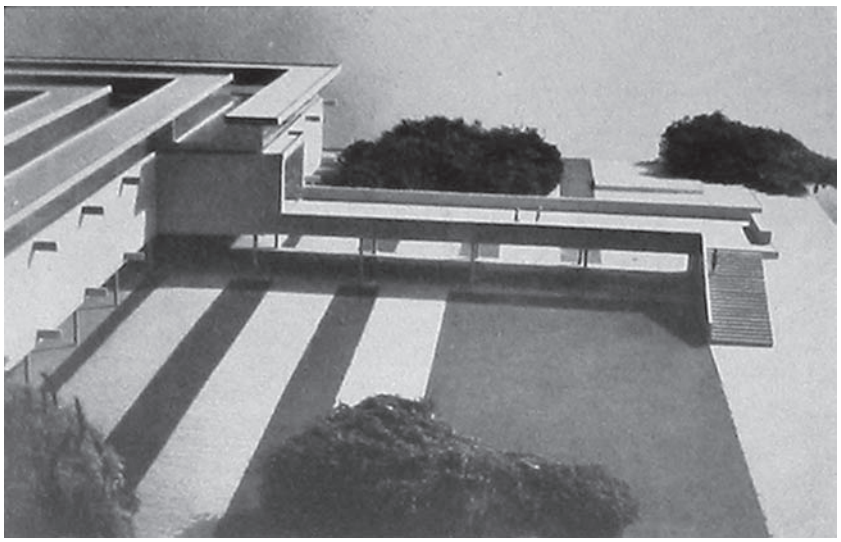
Le cloisonnement intérieur des salles est un cloisonnement mobile, qui peut donc être changé à volonté. Il est formé

de la Foto 7 (fig. 5.12) que lleva en la *Œuvre Complète* la siguiente nota: «L'entrée du musée. Le principe fondamentel de ce musée est d'être construit sur pilotis. Accès au niveau du sol, par le milieu même de l'édifice où se trouve la salle principale». Las notas de pie de foto publicadas en la *Œuvre Complète* pueden coincidir o ser similares a las notas que Le Corbusier informa que ha escrito detrás de las fotos enviadas a los dos destinatarios de la carta.

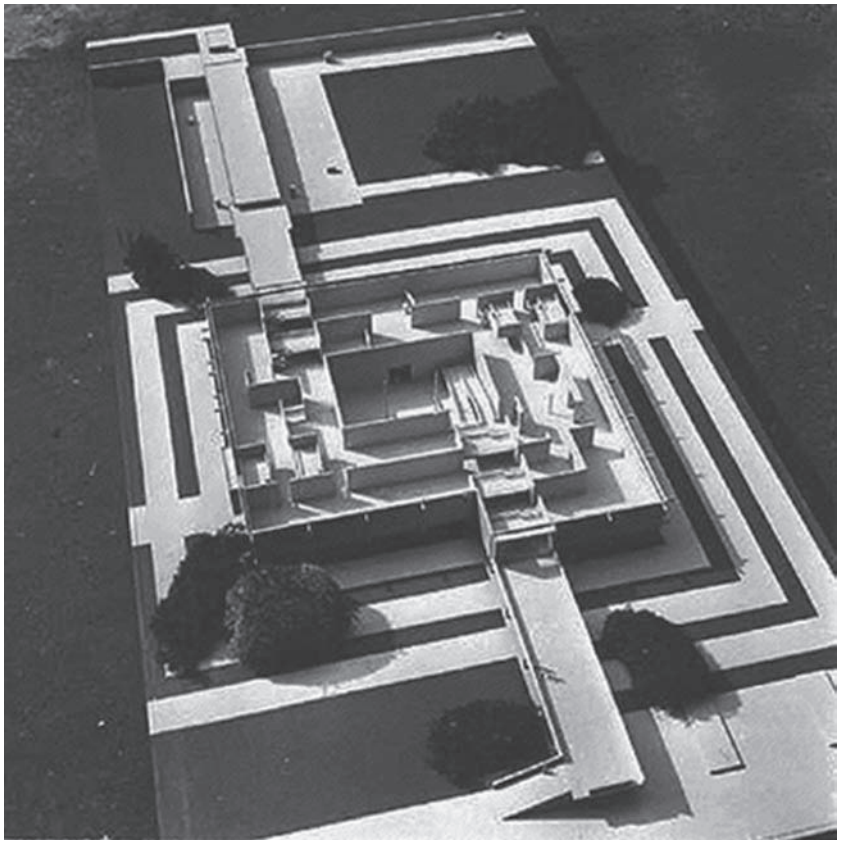
5.14 L-C y P.J., MCI (1939): « Photo 7: L'entrée du musée. Le principe fondamentel de ce musée est d'être construit sur pilotis. Accès au niveau du sol, par le milieu même de l'édifice où se trouve la salle principale ». (FLC L3-20-37)

5.15 L-C y P.J., MCI (1939): vista interior de la cubierta de la maqueta con 1000 m de cimacio (FLC L3-20-18)

5.16 L-C y P.J., MCI (1939): vista en planta de la maqueta con un museo de 1000 m de cimacio que muestra el museo y el jardín (FLC L3-20-38)



5.17



5.18

d'éléments dont le module d'ensemble est de 7 mètres. Ces éléments s'emboîtent toujours entre deux poteaux. Ces éléments peuvent être très variables selon les buts proposés ; ainsi on peut avoir des salles très longues ou des salles carrés ou des salles de 14 mètres de large, etc ; (voir photo No. 6 [fig. 5.11]).

D'autres moyens d'exposition peuvent intervenir dans la composition des parois, particulièrement des niches ou des vitrines pour la statuaire ou pour des objets plus précieux (voir photo No. 6 [fig. 5.11]).

Dans les dispositions d'ensemble à prendre dès le début, il faut tenir compte de la prévision du musée terminé. Celui de nos

5.17 L-C y P.J., MCI (1939): vista de la plataforma de salida de la maqueta con un museo de 1000 m de cimacio (FLC L3-20-23)

5.18 L-C y P.J., MCI (1939): vista aérea de la maqueta con un museo de 1000 m de cimacio sin la cubierta (FLC L3-20-20)

– 19 En el texto aparece como si fuese la foto 11. Sin embargo, al describir por primera vez la foto 11, Le Corbusier indica que se trata del techo luminoso. Así, es posible un error de mecanografía en la primera

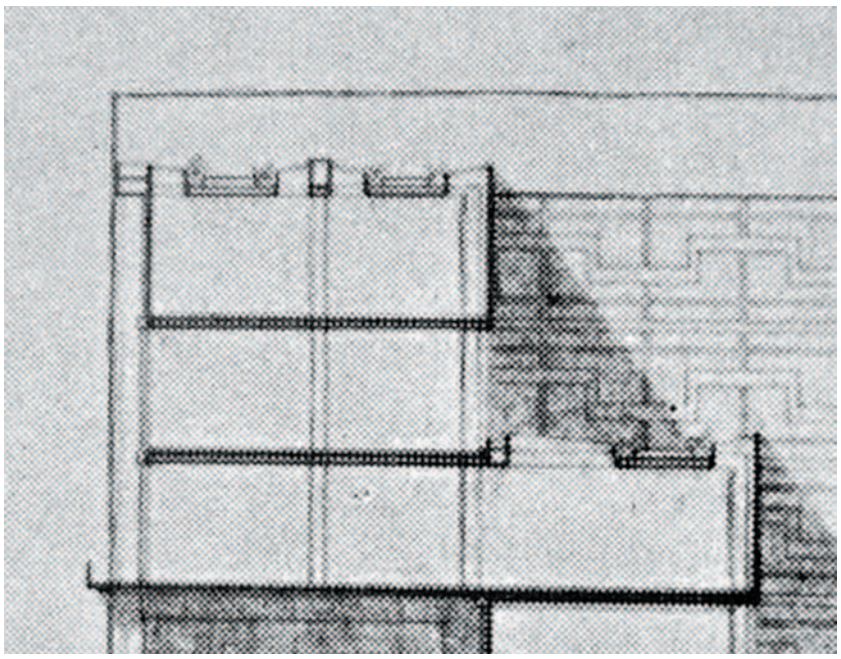
5.19

documents montre un musée ayant atteint 3 000 m de cimaise. Telle est, en principe, la limite de celui-ci, puisque les dispositions extérieures de jardin, d'entrée et d'escalier de sortie, de situation de la bibliothèque et du bar, de la situation de la villa du directeur sont réglées d'après cette limite de 3 000 mètres de cimaise.
C'est ici que le programme peut être plus ou moins vaste a volonté, mais il serait plus prudent de connaître d'avance la limite ainsi fixée. Vous vous en rendrez compte en considérant dans les photos n° 2[19] (FLC L3-20-32) et 15 [figs. 5.1 y 5.18] qui montent les hors-d'œuvre prévus une fois le musée terminé. Sus ces photos, vous verrez au sol, que le dessin de l'extension du musée est prévu par le jardinage qui représente une espèce de spirale carrée faite de gazon et de sable. Vous retrouverez cette même indication de jardinage sur la photo n° 7 (fig. 5.12).
Je pourrais vous faire ainsi un bien long rapport sur les détails de cette construction qu'il me suffit de conclure par ceci : les photographies n° 7, 12 (FLC L3-20-29) et 14 [figs. 5.12, 5.19 y 5.17], par exemple, vous montrent bien la suite régulière des opérations ; en particulier la photographie n° 14 [fig. 5.17] qui indique la paroi extérieure du musée en dalles de cimento-amiante. Ces dalles sont provisoires, elles constituent l'abri extérieur momentané de la dernière cloison construite. Lorsque le musée s'agrandira, une nouvelle travée viendra s'appliquer contre cette paroi extérieure ; lorsque le plafond sera terminé les dalles verticales seront décrochées et accrochées ensuite au nouveau mur extérieur ainsi constitué de façon à produire la même image que celle de la photo No. 14 [fig. 5.17].
Sur cette même photographie n° 14 [fig. 5.17], vous voyez le dispositif d'éclairage diurne et nocturne formant une espèce de corniche qui abrite momentanément de la pluie. Ce dispositif est déjà complètement terminé pour devenir un dispositif d'intérieur lorsque la nouvelle travée sera construite.
Je vous serais donc infiniment obligé de bien vouloir examiner cette documentation et de me dire ce que vous en pensez.

Permettez-moi pour finir de vous exprimer mon idée sur la destination d'un tel musée : ce musée n'est pas forcément un musée des Beaux-Arts. C'est en principe un musée de la « Connaissance », c'est-à-dire qu'il peut rassembler dans une diversité d'exposition

carta, que se repite en la segunda, donde se escribe 11 en lugar de 1, puesto que es en la foto 1 donde se puede observar el tratamiento del jardín en césped y arena que dibujan una especie de laberinto.

5.19 L-C y P.J., MCI (1939): « Photo 12: Aspect d'une des façades provisoires ». (FLC L3-20-29)



5.20

extraordinaire tous les objets susceptibles de former une unité autour d'une époque : passé, présent ou projets d'avenir. L'excellent éclairage et la diversité des formes des salles permettent de faire des groupements inattendus. J'ajoute qu'il est possible, à volonté, de faire intervenir de très grandes salles. D'autre part, il est possible de localiser des expositions momentanées grâce à la mobilité des cloisons, etc.
Je serais très heureux que vous vouliez bien m'établir le programme que vous envisagez pour Hollywood, de façon à me permettre de vous faire des propositions de dispositifs répondant à ce programme.
Je veux espérer que mes explications ont été assez claires pour que vous puissiez vous-même faire les principales propositions de disposition intérieure.

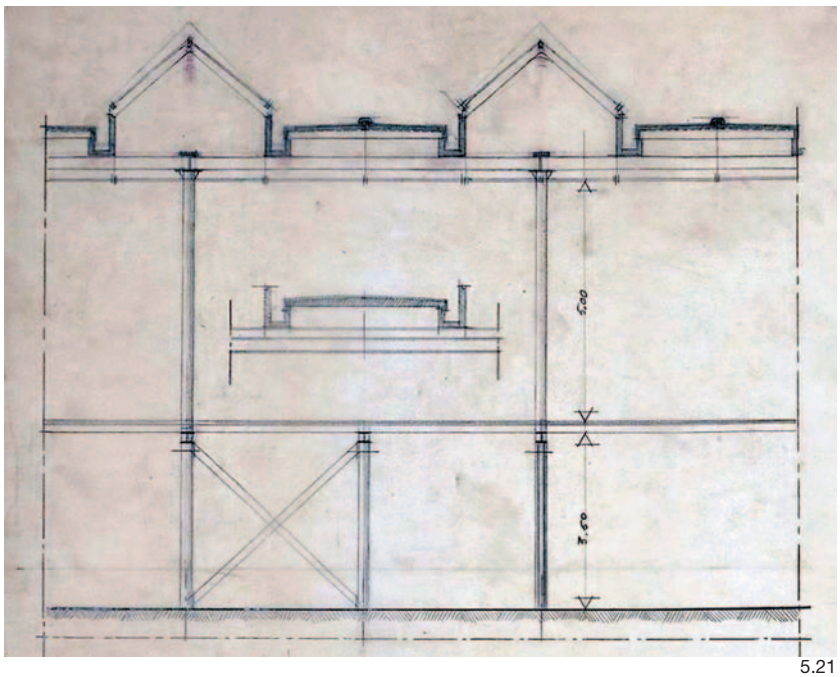
J'attends donc de vous nouvelles avec le plus vif intérêt et je vous prie de croire, Monsieur, à mes sentiments dévoués.

Los planos con los cuales se construyen las maquetas no están en el archivo de la Fondation Le Corbusier, aunque se encuentran una serie de dibujos que hacen parte del proceso preparatorio de los mismos.[20] Es posible que, en el momento en que se plantea retomar el proyecto del museo, para construir las maquetas de un edificio sin lugar, la primera actividad que se hace en el Atelier 35 rue de Sèvres consiste en tomar la información de los tres proyectos precedentes de museo en espiral cuadrada y hacer un análisis de las soluciones y elementos que están definitivamente resueltos y la evaluación de aquellos que necesitan un ajuste, una variación e, incluso, una nueva solución. Porque si bien el proyecto que Le Corbusier explica tan detalladamente a Arenberg es una continuación de los tres proyectos de museos de 1928, 1930 y 1936, hay transformaciones importantes en cuando a:

la definición de la cubierta y el manejo de la luz cenital, natural y artificial;
la manera en que dicha cubierta y la estructura se reflejan en las fachadas exteriores;
la manera de separar ingreso y salida;

5.20 L-C y P.J., «Musées de la Ville et de l'Etat à Paris» (1934): detalle de la sección, donde se observan las plantas 4,5 y 6.

– 20 En *The Le Corbusier Archive,* H. Allen Brooks, General Editor, Garland - Fondation Le Corbusier, New York - Paris 1984, los planos del MUSÉE À CROISSANCE ILLIMITÉE están publicados en tres



5.21

la manera en que se resuelve la planta piso, tanto en la forma en que se organizan los espacios expositivos, como en la definición de los cuatro espacios de menor altura, que dibujan una esvástica en planta.

« L'ECLAIRAGE OPTIME »

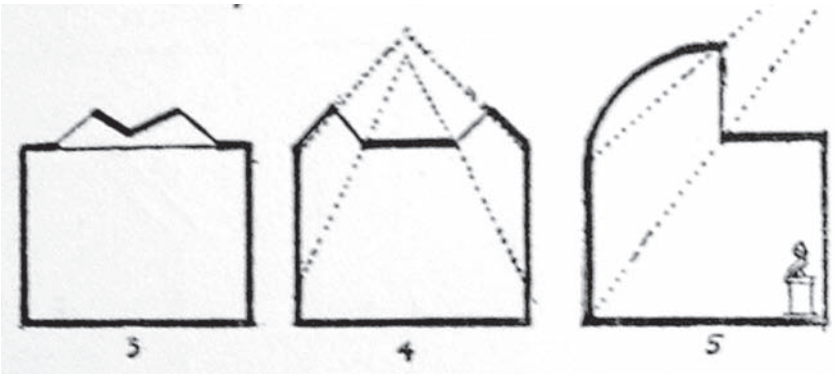
Entre los asuntos no resueltos en el Atelier, en los museos de 1930 y 1936, están el manejo de la luz cenital y la definición de la cubierta. La idea general de cómo deben funcionar una y otra están planteadas desde un principio: la cubierta debe ser una espiral doble de luz, es decir, como las cuerdas de los barcos que está formada por dos cintas. Dos cintas que, en el caso de los museos, son paralelas – no se enlazan –, e inician su recorrido en el centro de 14 x 14 m. Desde el centro, la doble entrada de luz se observa como una sola *cinta* de luz que corona en todo su perímetro. La espiral de luz se desenrolla, si se observa desde la planta de cubiertas, en el sentido contrario a las manecillas del reloj hasta cuando sea necesario. Es una *cuerda* que puede crecer de manera *infinita*. Lo que no ha sido posible precisar hasta 1939 es el cómo.

En el « Musée des Artistes Vivants » los diferentes dibujos de la *idea* muestran un cielorraso donde se dibujan dos espirales de luz, que coinciden con las dos espirales que, en cubierta, cierran el edificio. Esta solución es heredera de la manera en que en el Museo del Mundaneum el propio Le Corbusier trabaja la espiral de luz, que el visitante podía observar desde los diferentes balcones que miran desde la rampa-museo hacia el interior de la pirámide-zigurat-cúpula, desenrollándose en espiral cuadrada, desde la cima de la pirámide hasta llegar al *suelo artificial* que lo lleva, finalmente, al mundo subterráneo del *Sacrarium*.

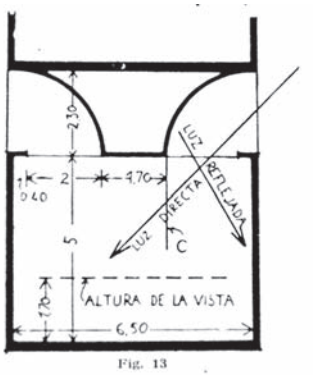
En 1934 Le Corbusier estudia variaciones a las linternas planteadas en el Museo de 1930 en la sexta planta de los « Musées de la Ville et de l'Etat à Paris » (fig. 5.20), donde la luz entra bañando los muros laterales y el espacio central, con los pilares intermedio. Una nueva variante de la linterna formada por una «V» es la alternativa descartada en el Pabellón para la Exposición de 1937 (fig. 5.21). Porque, en el proyecto para el «Pavilion des Temps Noveaux», en su versión en

5.21 L-C y P.J., Pabellón para la Exposición Internacional de Paris de 1937: solución de uno de los tipos de *lanternaux* que se estudian para la versión de 1936 (FLC 732)

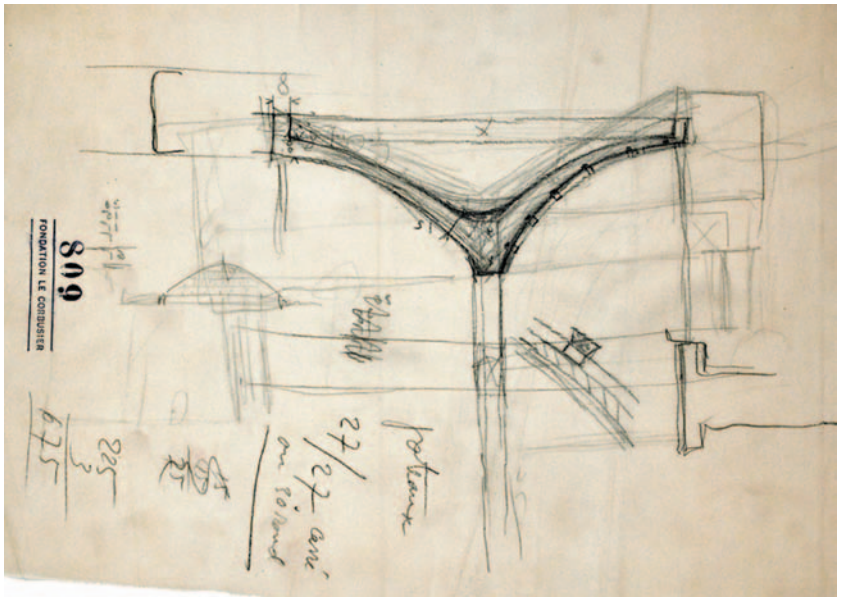
tomos diferentes, en dos proyectos diferentes: en el tomo 13, como parte del archivo del Pabellón de los Tiempos Nuevos y, en el tomo 14, como parte del archivo del Museo de Crecimiento Ilimitado.



5.22



5.23


809
FONDATION LE CORBUSIER

5.24

espiral cuadrada para el solar de Porte d'Italie, Le Corbusier intenta infructuosamente resolver la paradoja que él mismo construye: necesita un sistema de iluminación cenital que le permita *construir* la espiral de luz, que sigue siendo la guía principal de quien entra en el museo y, que a su vez, sirviera para cumplir con los requerimientos técnicos de iluminación natural y artificial de un museo moderno. La solución publicada en el de «Projet C» 1936 cumplía, posiblemente, con las necesidades de luz, pero, de ningún modo, construye la espiral de luz en la cubierta. Como mucho, la puede llegar a dibujar (figs. 3.105-3.106).

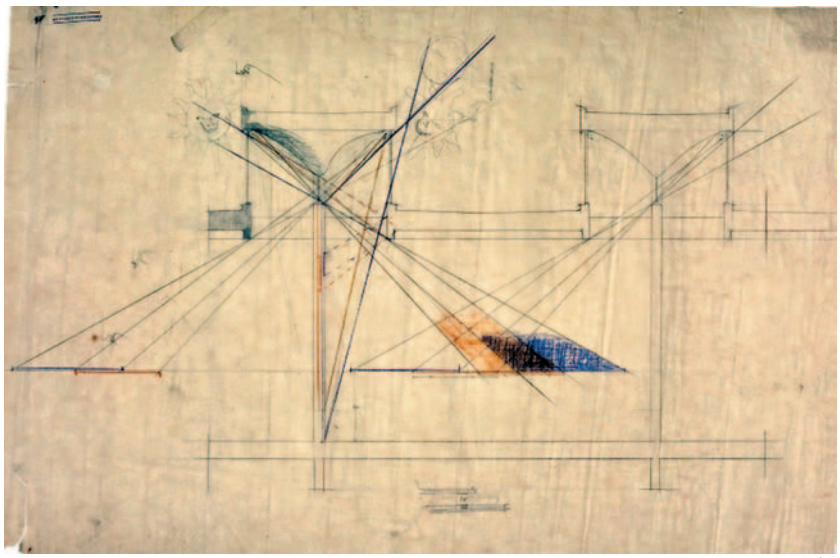
Es posible que Le Corbusier y sus colaboradores busquen soluciones a la cubierta y a las linternas, entre otros, en los estudios que sobre museos se publican en la revista *Mouseion.*[21] Entre los estudios publicados, en el de Louis Hautecœur, « Architecture et organisation des Musées »[22] hay un esquema donde describe los diferentes recursos que se usan en los museos de Francia para manejar la luz cenital. Destaco los dibujos 4 y 5 de su fig. 12 (fig. 5.22). Respecto al n. 4, dice Hautecœur : «Solution de MM. Seager et Rosenfeld. Une sorte d'ecran projette son ombre sur la partie centrale oú se trouve le espectateur, tandis que les rayons, pénétrant par les verres inclinées et exactement sur la partie des murs oú sont pendus les tableaux». Sobre el n. 5 establece que es ideal para una galería de esculturas que sólo requiere iluminación por uno de los costados.

5.22 Louis Hautecœur, « Architecture et organisation des Musées » : dibujos 3, 4 y 5 de la fig. 12, donde muestra tres tipos de iluminación cenital para museos.

5.23 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Musée à croissance illimitée* (1939): borrador de la solución de la linterna de cubierta (FLC 809).

5.24 L. Moya, «L'Éclairage naturel dans les galeries de peinture et son application au climat de Madrid » : MM. A. Lurçat y A. Michaut, museo de Nancy, fig. 13.

– 21 Tal y como ya se ha mencionado, la revista *Mouseion* es una de las pocas colecciones de revistas de arquitectura que se encuentran en el archivo de la FLC. Ver: Arnaud Dercelles, « Présentation de la bibliothêque personnelle de Le Corbusier », op. cit. **– 22** Louis Hautecœur,



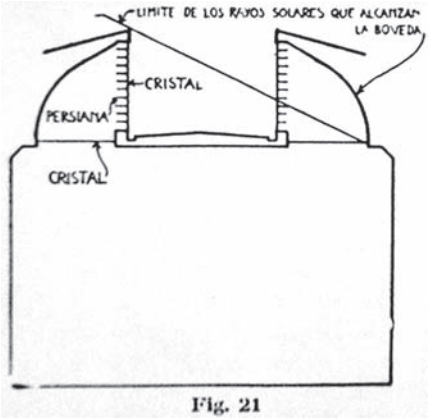
5.25

La solución de la cubierta del museo de 1939 es una mezcla de estos dos dibujos: la luz entra por las linternas bañando el muro destinado a la exposición. Es lo que se observa en FLC 809 (fig. 5.23), uno de los primeros borradores de estudio de la cubierta del *Musée à croissance illimitée*. La linterna dibujada está formada por dos elementos. Desaparece la pequeña cubierta inclinada, formando la «V» invertida que trabaja Le Corbusier en el proyecto para el *Musée des Artistes Vivants* de 1930 y para la primera versión del Pabellón para la Exposición de 1937 (fig. 5.21) y pone en su lugar una placa plana, posiblemente, de hormigón armado. Así, la entrada de luz se forma en el espacio que hay entre la placa de la cubierta, que coincide, al igual que la anterior, con las jácenas del museo, y esta pequeña placa, un poco más elevada. El segundo elemento de la linterna se dibuja una y otra vez, como si quien dibuja estuviera asegurándose de las ventajas del mismo: son dos faldones, esta vez curvados, que forman una «V». La linterna está formada así por un elemento de cubierta, la placa, plana al exterior y por un segundo elemento al interior con las formas curvas necesarias para la buena reflexión y difusión de la luz en el interior.

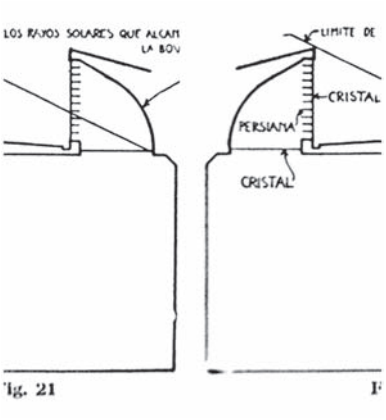
Los dibujos de Hautecœur no son suficientes. Es también en la revista *Mouseion,* donde Le Corbusier puede haber encontrado datos adicionales para la solución planteada para las maquetas de 1939, en un artículo de L. Moya.[23] Entre otras, Moya muestra la solución adoptada por MM. A. Lurçat y A. Michaut, en su proyecto para el museo de Nancy (fig. 5.24), con la siguiente explicación de sus autores: «Le premier vitrage est en verre clair ; il laisse donc passer la totalité des rayons lumineux ; le second vitrage est au contraire en verre opalin spécial de st. Gobain qui n'absorbe que 8% de la lumière. La surface courbe réfléchissante est peinte en blanc de Titane mat ayant un pouvoir réfléchissant de 86%, alors que le pouvoir du plâtre n'est que de 64%. La proportion des rayons lumineux pénétrant dans les salles sera donc le 78% de ceux qui frappent à l'exteriéur le vitrage vertical. Ces vitre occupent la totalité du développement des murs». En el artículo, Moya explica las variaciones propuestas por él a esta solución, para poder introducir menos luz, debido a la latitud de Madrid, donde la luminosidad es mayor.

«Architecture et organisation des Musées», *cit.*, p. 24. – **23** L. Moya, «L'Éclairage naturel dans les galeries de peinture et son application au climat de Madrid», *Mouseion 29-30,* Paris 1935, pp. 33-58.

5.25 L-C y P.J., MCI (1939): Estudio del ingreso de luz solar (FLC 29.982)



5.26



5.27

Tras definir la forma general de la linterna tipo en FLC 809 (fig. 5.21), en el Atelier se empieza a estudiar la manera en que los rayos de luz entran por ella y la manera de localizar la luz artificial. El estudio de la luz solar está en FLC 29.982 (fig. 5.25): en la linterna de la izquierda dos soles sonrientes están dibujados a lado y lado de la linterna. Comparando con uno de los dibujos de M. L. Moya (fig. 5.26), tanto él como Le Corbusier hacen la misma variante a la sección del museo de Nancy (fig. 5.24): en lugar de dejar que la luz directa entre directamente al lugar donde están los ojos del visitante y que sea la luz reflejada la que bañe el muro donde están colgados los cuadros, Moya y Le Corbusier colocan el cuarto de esfera de tal manera que los rayos directos entren y bañen el muro de la exposición – se sobreentiende que con los filtros suficientes para que la luz no dañe las obras de arte –.

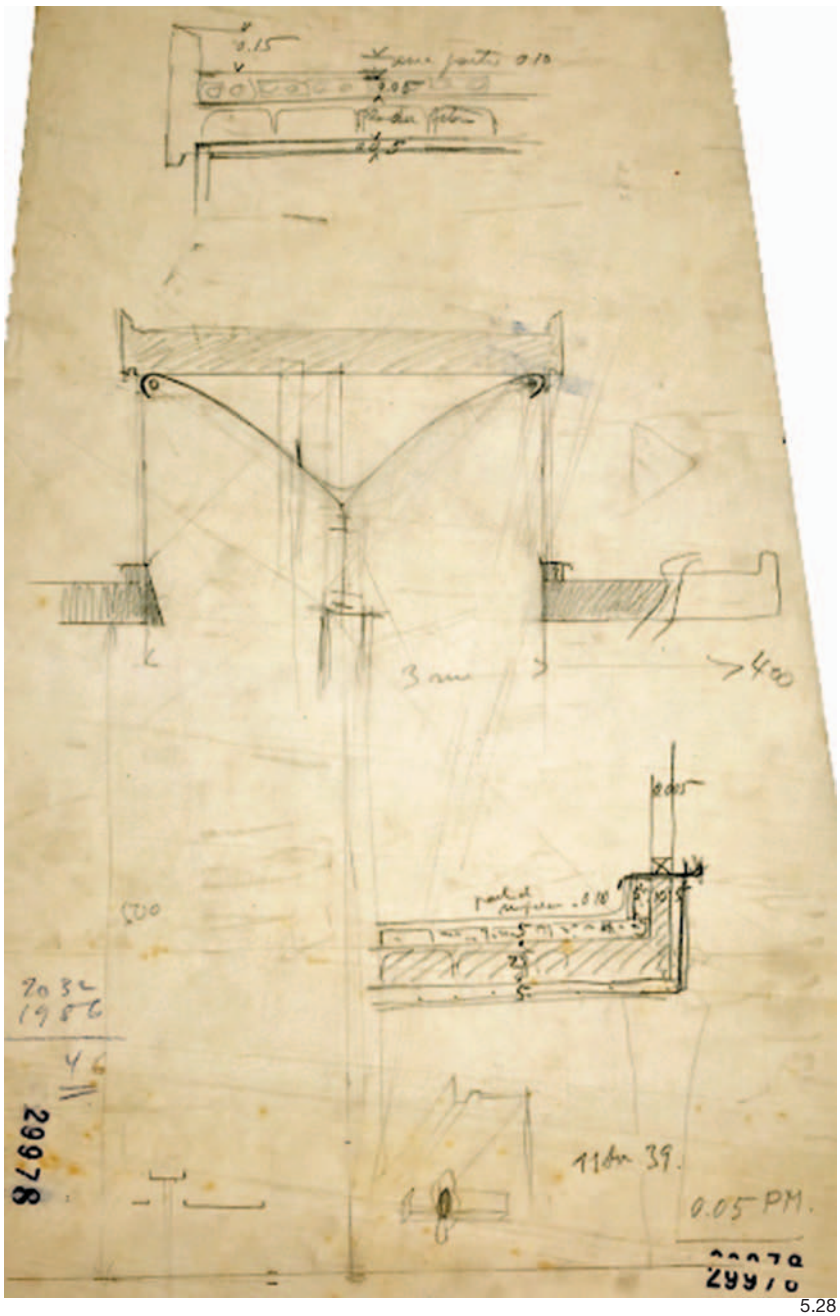
Sin embargo, Le Corbusier hace un ejercicio adicional al de Moya: al colocar dos entradas de luz juntas (fig. 5.27), paralelas, a lado y lado del eje de cada pilar – retomando la estructura de la cuerda de dos lazos entrelazados, como los que se usan en la navegación, donde, según D'Arcy Thompson se encuentran los mejores ejemplos de espirales de *Arquímedes*[24] –, y dejar una superficie abierta en el espacio entre pilar y pilar, con un vidrio-filtro, permite que la luz no solo entre y bañe el muro de exposición sino también el espacio contiguo, sin generar problemas de incidencia de la luz en los visitantes y sin crear un área de sombra en el centro del espacio como lo plantea Moya.[25] Así mismo, la luz solar entra y se refleja en la curvatura de la linterna que está formada, al parecer, por una hoja metálica que simplemente se ha adosado a la estructura ortogonal, en hormigón armado, de la cubierta, como se observa en FLC 29.978 (fig. 5.28).[26] Así, los rayos del sol entran de tres maneras: los rayos que bañan directamente la pared que está debajo de la linterna; los rayos indirectos y, finalmente, el espacio adyacente.

No es arbitrario que Le Corbusier busque una solución ideal para el manejo de la luz cenital para su museo. En publicaciones como la

5.26 L. Moya, «L'Éclairage naturel dans les galeries de peinture et son application au climat de Madrid » : « Système Seager » acondicionado para la latitud de Madrid, con el uso de persianas (fig. 21).

5.27 « Système Seager » dibujado por Moya descompuesto en la estructura de la linterna que propone Le Corbusier para el Musée à croissance illimitée 1939.

– 24 Sir D'Arcy Thompson (1917), *On growth and form*, cit., pp. 175-176. **– 25** Moya, en su investigación, busca cómo reducir los rayos solares en los museos de Madrid, donde la intensidad luminosa en mayor a la de Paris, debido a su latitud. Le Corbusier está construyendo un modelo de un edificio que puede estar, todavía, en cualquier parte. Es en Ahmedabad, donde las condiciones de luz son aún más extremas que las de Madrid donde tendrá que hacer importantes ajustes a su solución de 1939. **– 26** Uno de los pocos planos fechados del MUSÉE À CROISSANCE ILLIMITÉE, data del 11 de abril de 1939. **– 27** La Office International des Musées de la Sociéte des Nations, a través de l'Institut International de Coopération International, que dirigía Foundoukidis, tenía dos tipos de publicaciones periódicas: *Mouseion, Revue internationale de muséographie* (publicación trimestral, que inicia en

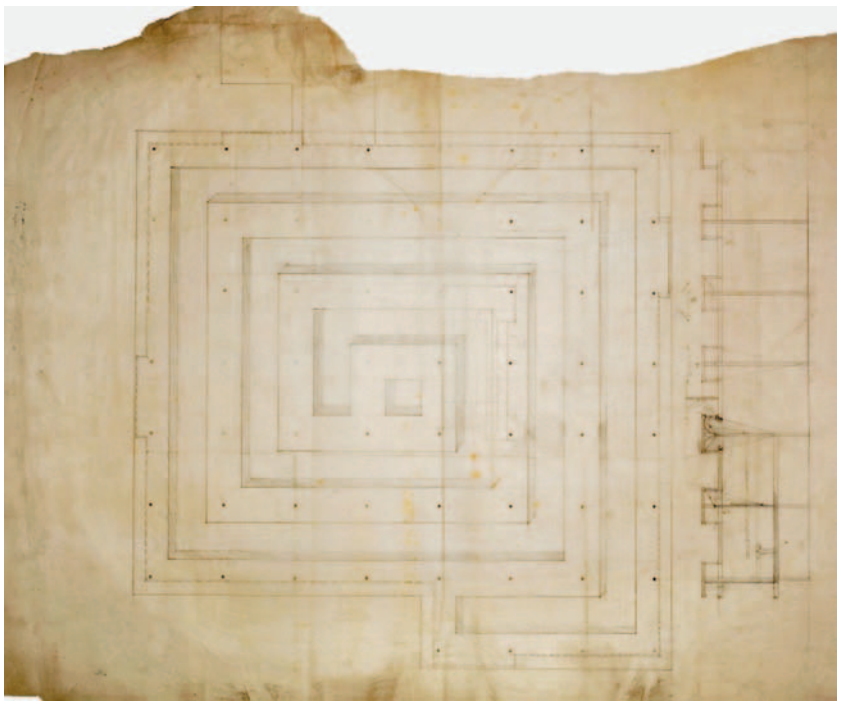


5.28

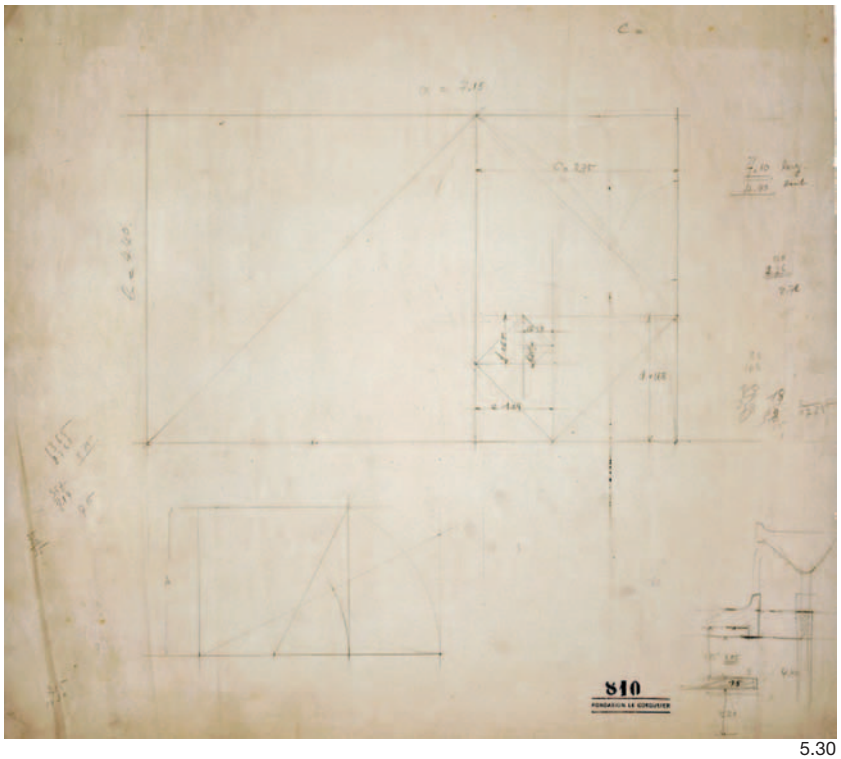
revista *Mouseion,*[27] o en las memorias del la Conference Internationale d 'ëtudes: *Muséographie, Architecture et aménagement des musées d'art,* Madrid 1934,[28] son numerosos los artículos donde se trata el problema de la luz natural y artificial en los museos modernos, con el fin de disminuir los daños que la luz natural produce en las obras de arte y los reflejos de la luz artificial. Por ejemplo, en el mismo volumen en que se publica el artículo en que Van der Steur defiende el proyecto que Le Corbusier y Jeanneret presentan para el concurso de los «Musées de la Ville et de l'Etat à Paris», hay un artículo de Jacques de Soucy sobre el manejo de la iluminación en los museos franceses.[29] Soucy inicia el recorrido por los diferentes museos de Francia, aclarando que:

abril de 1927) e *Informations mensuelles* (publicación mensual con notas informativas varias, cuyo primer número es de 1932). En FLC F1-9-1-5, 21 de marzo de 1939, Foundoukidis confirma que ha publicado del proyerto del «Musée à croissance illimitée» en su tratado de museografía, tomo 1, p. 30-32. En 1943, Le Corbusier propone crear un museo del conocimiento del arte contemporáneo en Paris (FLC F1-9-1-20), a partir de una donación de la colecciónde de Raoul La Roche. «Par ailleurs, M. Le Corbusier, inventeur d'un type de bâtiments d'exposition à croissance illimitée, est prêt à accorder à la Ville de Paris le droit de faire usage gratuitement de son invention(1) Cette invention est publiée dans le périodique trimestrel Mouseion no. 49-50, de l'office International des musées, p. 38 à 39». **– 28** Cit. **– 29** Jacques de Soucy, «L'Éclairage des Musées en France», Idem., pp. 192-214.

5.28 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Musée à croissance illimitée* (1939): estudio de los materiales de construcción de la linterna tipo **(**FLC 29.978**)**



5.29



5.30

> … la question de l'éclairage des musées est, à l'heure actuelle, au premier rang des préocupations des conservateurs et des architectes soucieux de se tenir au courrant des progrès et de rendre attrayante au public la visite de leurs collections.

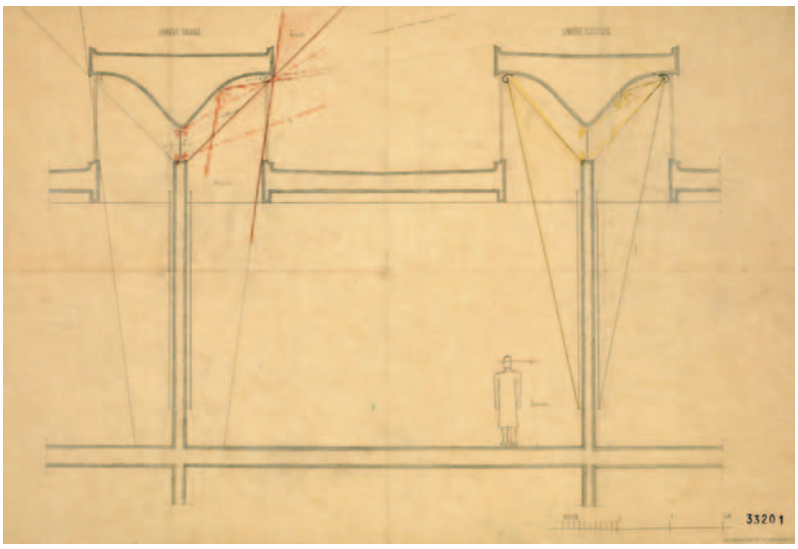
Tras un repaso crítico del manejo de la luz natural y artificial en cada uno de los museos de Francia, concluye:

> … tous les procédés de la technique la plus récente on étè employés pour donner au visiteur une impression de clarté pour rendre attrayante par leur luminosité les visites des salles, pour bien mettre en valeur les collections (…) Des essais méthodiques ont prouvé le gain considérable de rendement dans le facteur de réflexion dû à la coloration éclaircie des parois et revêtements. Dans ce cas encore, on peut dire que la liberté de réalisation artistique a pu s'exercer

5.29 L-C y P.J., MCI (1939): FLC 894

5.30 L-C y P.J., MCI (1939): "Los trazados reguladores: la espiral equiangular" (FLC 810)

5.31



5.32

sans grandes difficultés. Dans l'éclairage artificiel, au contraire, des problèmes bien plus complexes et variés se présentaient. Tantôt des verrières anciennes existantes et le désir des conservateurs de ne laisser voir aucun appareil d'éclairage dans les salles obligaient à un éclairage direct intense à travers les plafonds transparent ; l'effet général était agréable, mais l'éclairement un peu faible sur les plans utiles et la dépense de courant élevée .

La definición de la linterna donde Le Corbusier soluciona a la vez luz natural y artificial y que construye una espiral de luz en la cubierta concluye con el dibujo FLC 894 (fig. 5.29). En él, cubierta y linternas coinciden para evidenciar la manera en que se ha concebido el edificio: un edificio *orgánico*, que aprende de las leyes de la naturaleza y de la manera en que las matemáticas la han leído, para *construir una concha de caracol* a partir de la *espiral* y la Sección Áurea (figs. 2.10 a 2.20 y 2.50 a 2.62). Tras los trazados reguladores del proyecto para el Mundaneum en 1928, el primer plano que encuentro con nuevos trazados reguladores, dentro de la documentación perteneciente a los museos, es el plano FLC 810 (fig. 5.30) donde Le Corbusier dibuja una espiral equiangular, pero esta vez con ángulos rectos, acompañando la solución de la cubierta, en pequeño, en la esquina inferior derecha.

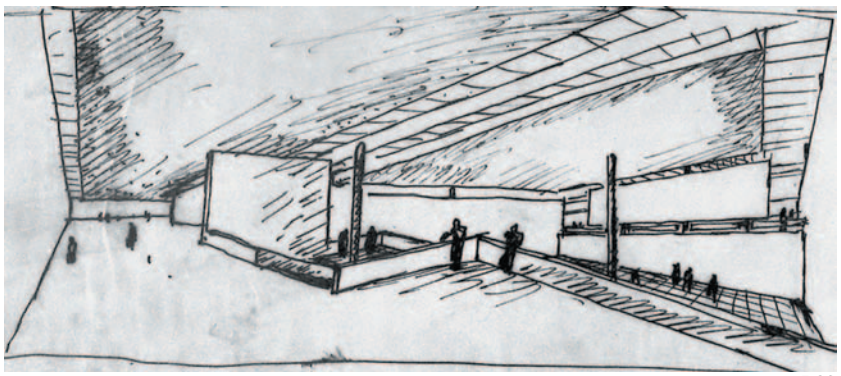
El dibujo definitivo de la sección del museo (fig. 5.7) hace explícito que una de las características de esta solución de cubierta es que permite que la luz natural y la luz artificial no cambien sustancialmente la percepción interior del espacio. Es decir, se logra que luz natural y luz artificial provengan de la misma *fuente.*

La luz artificial del Museo de 1939 Le Corbusier la estudia en FLC 808 (fig. 5.31). Tres lugares y los reflejos que produce la luz desde ellos se estudian en este dibujo, evidenciando la dificultad inicial para definir la ubicación de las luminarias. Al final, tal y como se muestra en FLC 31185 (fig. 5.7) y sus borradores, FLC 770 y 33201 (fig. 5.32), Le Corbusier decide proponer solo dos luminarias, en los extremos superior-exterior de cada linterna que, por la curvatura, produce tres tipos de reflejos: luz directa, indirecta y difusa, similares a los que produce la entrada de luz natural. La luz directa tendría la misma función que la luz directa del sol, es decir, la de iluminar el muro de exposiciones. La luz indirecta sale de la misma fuente y se choca con la curva de la linterna y, finalmente, la luz difusa que pasa al lado opuesto, a través del vidrio-filtro que une y separa las dos entradas de luz de cada linterna.

Es posible imaginar cómo quiere Le Corbusier que un visitante perciba la luz al interior del museo, gracias a las fotos de la cubierta

5.31 L-C y P.J., MCI (1939): borrador del plano « L'éclairage optime, de jour et de nuit », (FLC 770)

5.32 L-C y P.J., MCI (1939): estudio de la luz artificial (FLC 32201 y 808)



5.33

5.34

de la maqueta (figs. 5.8, 5.14 y 5.15): de día y de noche, la cubierta del museo de 1939 será *ingrávida*, no tendrá peso, será solo luz que, como en las perspectivas del museo de 1930, flota libre y ordenadamente en el espacio (fig. 5.33).[30] Algo similar a lo que sucede al mirar desde el interior la cúpula de Santa Sofía de Constantinopla, con las 40 ventanas que forman su tambor (fig. 5.34). Quienes han estado ahí, como Le Corbusier, conocen la sensación de ingravidez que se produce al mirar la cúpula desde abajo, con la entrada de luz del sol por su tambor. Como si la cúpula estuviera sostenida desde arriba, desde el cielo que ella misma simboliza.

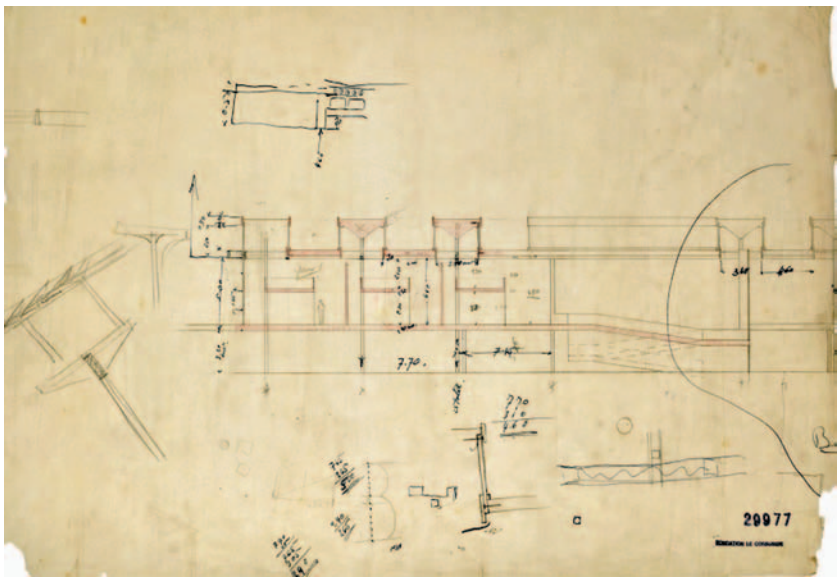
En el *Musée à croissance illimitée*, Le Corbusier hace que su cubierta flote, de día y de noche. La imagen, de noche, sin embargo, es otro tema. Porque el edificio iluminado de noche, lanzará al cielo la luz de la espiral. No es posible saber qué vecinos estaba imaginando Le Corbusier para su museo, no los tenía. Nadie lo vería desde el cielo. Solo el cielo mismo, al que, al parecer, Le Corbusier envía un mensaje nocturno.

Volver a nombrar a Santa Sofía no es aleatorio. En otra sección, FLC 29977 (fig. 5.35), Le Corbusier pide que se estudie la forma en que la cubierta se relaciona con los dos tipos de espacios atípicos del museo, es decir, la sala central de 14 x 21 m y los cuatro brazos con mezanines que dibujan la esvástica en planta. Al ver esta sección en conjunto con las maquetas, es posible entender que el primer planteamiento de la

5.33 L-C y P.J., *Musée des Artistes Vivants* (1930): FLC 29975

5.34 Santa Sofía en Constantinopla : vista interior.

– 30 Las perspectivas del museo de 1930 se deben utilizar a la hora de proponer la variante de 1939. Esta es una explicación al por qué aparece, dentro del archivo del *Musée à*



5.35

espiral iniciando en un centro de 7 x 7 m – FLC 894 (fig. 5.29) – se ha descartado. La primera vuelta de la espiral bordea el perímetro de la sala, dibujando con la luz, primero, la sala de 14 x 14 m, origen del museo, donde se encuentra el eje sobre el que gira toda la espiral: el pilar sobre el que coinciden las cuatro aristas de los cuatro primeras células de 7 x 7 m que dieron origen a la primera etapa de crecimiento del « Musée des Artistes Vivants » de 1930 (fig. 2.9). Una sala que, desde 1936, crece al estar acompañada por una rampa de tres tramos, que adiciona al centro dos células más y un pilar (figs. 3.26). En 1939, el centro de la espiral cuadrada coincide con el centro del museo de 14 x 14 m construyendo el cuadrado en la planta de cubiertas, donde nuevamente se construye una cúpula de base cuadrada, invertida, que rodea el perímetro formando un *tambor* de luz. El pilar central, tal y como lo muestra la sección de la fig. 5.35 vuelve a perder importancia como parte del entramado estructural-constructivo del proyecto. Quien dibuja la sección olvida colocarlo. Un buen augurio: el pilar ha vuelto a tener, principalmente, su función de *Axis mundi*, su función simbólica.

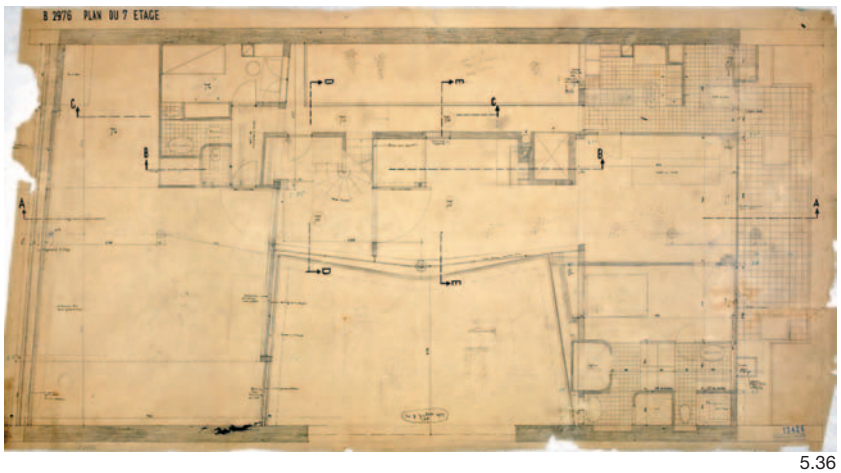
« L'ÉCLAIRAGE OPTIME, DE JOUR ET DE NUIT »

Nueve años trabaja Le Corbusier en la solución de la cubierta del museo en espiral cuadrada. La solución no es muy diferente a la planteada desde 1930. Es en 1939 cuando adquiere forma precisa. En la sección definitiva (fig. 5.7), Le Corbusier hace énfasis en el manejo de la luz día y la luz noche, entre luz natural y luz artificial. Un asunto que ya ha planteado en otros proyectos de museo. En el informe anexo a los planos del concurso para los « Musées de la Ville et de l'Etat à Paris », Le Corbusier explica la manera en la que se ha resuelto la iluminación natural y artificial del proyecto en general:

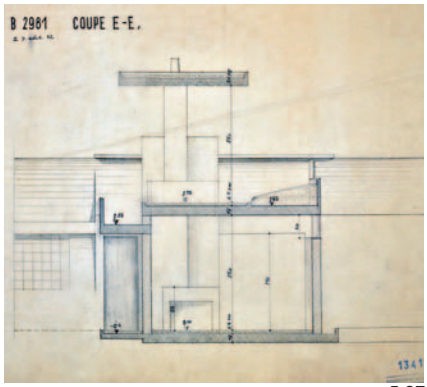
> Eclairage. A. *De jour* : Le projet est en quelque sorte un radiateur de lumière. Il a étè conçu pour développer le maximum de plafonds percés de lanterneaux introduisant la lumière directe. Ces lanterneaux sont disposés de telle façon qu'ils suppriment tout reflet sur la peinture : ce sont plafonds antireflets.
> Toutefois, certaines galeries sont éclairées par un mur latéral, formé d'une paroi de verre continue, à double épaisseur.
> Dans les deux cas, par l'emploi de verres spéciaux prismatiques,

croissance illimitée, una copia de la perspectiva de la sala central del museo de 1930 (FLC 29975)

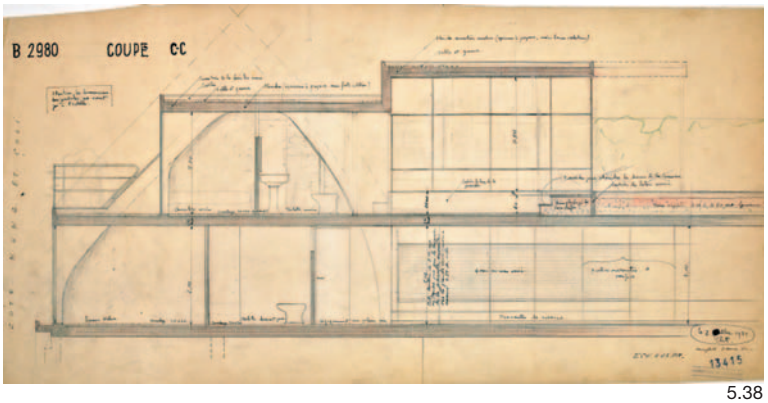
5.35 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Musée à croissance illimitée* (1939): FLC 29977



5.36



5.37



5.38

> diffusant la lumière comme une douche ou comme une pomme d'arrosoir, les salles seront inondées de lumière, sans qu'elles aient á soufrir d'effets de réfraction.
> Dans tout le projet, *il n'existe aucune pièce, de quelque grandeur que ce soit, qui soit privée de lumière directe solaire.*
> B. *Eclairage artificiel :* le eclairage artificiel sera disposé dans les lanternaux de plafond ou dans les murs de verre, de façon à provoquer la même source de lumière que la lumière solaire.[31]

La teoría parece ser clara. No tanto la práctica. Porque no es fácil encontrar en los proyectos construidos durante los años veinte y treinta un antecedente que permita entender qué pretende Le Corbusier con la manera en la que propone vincular la luz natural y la luz artificial. Un pequeño detalle que usa en su propia casa sirve, sin embargo, para ejemplificar cómo Le Corbusier experimenta en la manera de vincular los dos tipos de iluminación, como si proviniesen de la misma fuente, pero caracterizando cada una de manera opuesta a su propia naturaleza.[32]

Le Corbusier hace un primer ensayo en el que pretende manejar la misma *fuente* de luz para el día y la noche en su propia casa, en la séptima planta del 24 de Nungesser-et-Coli (1931-1934), en el salón del apartamento. Varios datos son necesarios para visualizarlo: la planta (fig. 5.36), dos secciones (figs. 5.37 y 5.38) y tres fotos del lugar:

5.36 L-C y P.J., Immeuble locatif à la Porte-Molitor à Paris (1933) : séptima planta

5.37 L-C y P.J., Immeuble locatif à la Porte-Molitor à Paris (1933) : FLC 13417

5.38 L-C y P.J., Immeuble locatif à la Porte-Molitor à Paris (1933) : FLC 13415

– 31 El « Rapport » del proyecto para «Les Musées de la Ville et de l'Etat à Paris» está publicado en A. Van der Steur, « Les plans des Nouveaux Musées d'Art Moderne à Paris », *Mouseion 27-28*, nos. 3-4 1934, pp. 35-51. No deja de ser peculiar el hecho que, en este artículo, Steur propone una manera de mejorar el proyecto ganador del concurso – de MM. Viard, Dastugue, Dondel y Aubert – aumentando el metraje de cimacios, colocando en los patios del proyecto una suerte de edificaciones en los patios del proyecto. Steur lo describe así: «… comme les murs latéraux ne constituent qu'une faible proportion du développement total de cimase, les surfaces bien éclairés feront presque complètement défaut. On arriverat à remédier à ces inconvénients en étudiant la façon dont on pourrait éliminer le systeme de la salle très allongée et la manière dont les cours pourraient être agrandies dans d'assez fortes proportions». Al dibujar la solución, esta es, en planta, la misma solución que 12 años más tarde, Le Corbusier establece como la variante de museo en Ahmedabad y que constituye el *prototipo* de museo en su versión más definida, es decir, un edificio

5.39

5.40

5.41

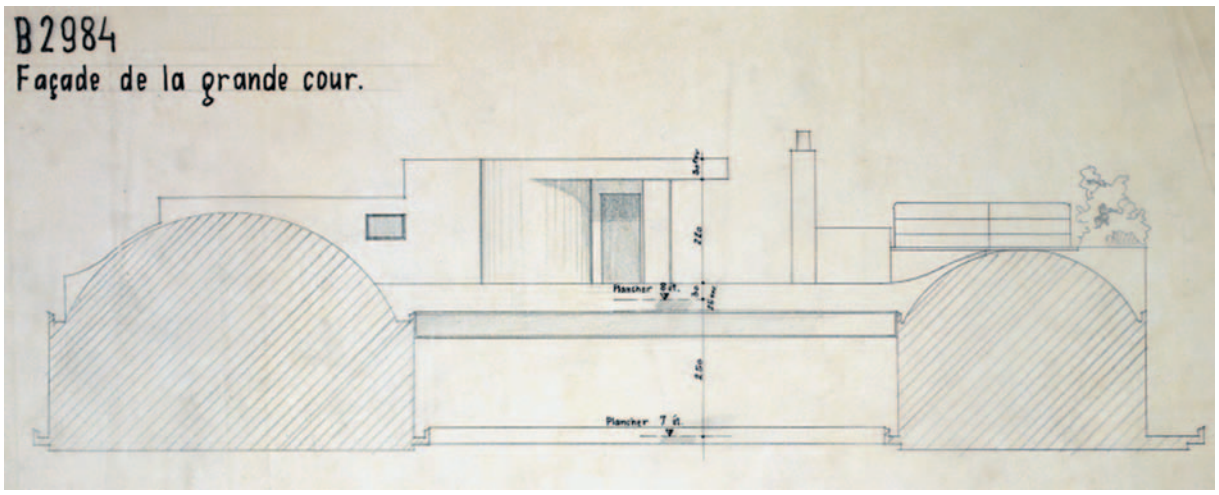
de día (figs. 5.39 y 5.40) y de noche (fig. 5.41). En planta, el salón del apartamento de Le Corbusier es un lugar que está a medio camino entre ser un corredor que une vestíbulo y comedor, sobretodo cuando la puerta pivotante que lo conecta con el hall de acceso está abierta. Luego, el espacio de la sala es mínimo o justo, y completamente definido entre las dos cajas de los ascensores (la de los señores, que llega a la sexta planta del inmueble y que en el apartamento de Le Corbusier se lee como una caja que llega a la media altura del piso y, el del servicio, que llega a la séptima planta, en donde Le Corbusier incluye todo el sistema de nichos con los que organiza la chimenea de su salón). Sin embargo, algo más era necesario para terminar de definir el espacio del salón, en el costado de la circulación que une Atelier, hall y comedor. Y es en este lugar donde Le Corbusier utiliza el recurso de la luz día-luz noche como elemento que termina de ordenar y definir el espacio: tres elementos están dibujados en planta que sobresalen del muro cóncavo que sirve para separar el interior del apartamento con el patio de luz del edificio, que se lee, desde fuera,

en planta cuadrada, con un centro tambien cuadrado, de menor tamaño, alrededor del cual giran cuatro espacios de planta rectangular, a la manera de una hélice. Vid. más adelante. **– 32** *De nuit – de jour* es la manera en la que Le Corbusier presenta el proyecto de las «maisons Loucheur» en 1929. Pareciera que ahora, en los museos, Le Corbusier recuerde este *juego*, y lo utilice nuevamente, pero, esta vez, con el fin de hacer que la noche traiga una luz similar a la del día. Al estudiar el Mundaneum no es claro si la luz tenue que baña el interior de la pirámide-zigurat-cúpula y que dibuja una espiral de luz que permite que el visitante vea el Sacrarium debajo de todo, con sus muros bañados de la luz rasante que entra a nivel piso, se recrea, en la noche, con luz artificial. Sin embargo, el espacio reservado a la «manutention (chemin de fer)» es el que permite una «lumière réguliére egale partout». Sin duda, desde el Mundaneum, Le Corbusier está pensando en la manera de hacer coincidir las fuentes de luz natural y luz artificial en el mismo espacio. Lo logra con los museos y lo lleva a su máxima expresión en el proyecto para el Hospital de Venecia.

5.39 L-C y P.J., Immeuble locatif à la Porte-Molitor à Paris (1933) : vista de la sala de estar.

5.40 Vista actual de la sala de estar del apartamento de Le Corbusier : de día

5.41 Vista actual de la sala de estar del apartamento de Le Corbusier : de noche



5.42

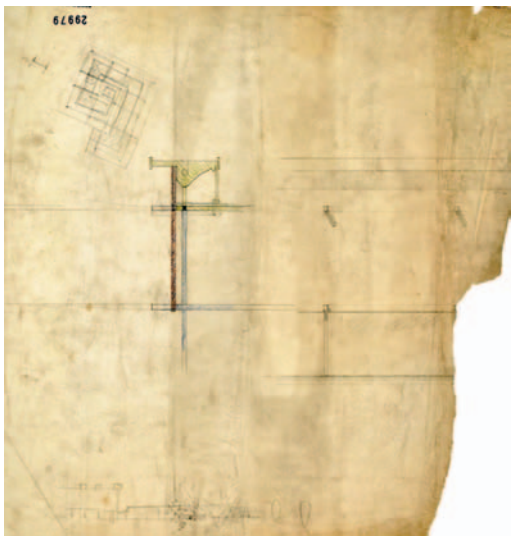
con una ventana corrida que abarca toda la extensión del corredor que es a la vez vestíbulo de acceso y salón (fig. 5.42). Por dentro, un pequeño muro sirve de marco a la puerta pivotante, el radiador de la calefacción y un pilar.

En las dos secciones es posible observar que el muro debajo de la ventana está recubierto en madera y, gracias a la foto de época, se puede observar una pequeña caja de madera que sobresale de la ventana corrida que es alta y con vidrios opacos que permiten el ingreso de la luz, pero no el paso de la mirada hacia el exterior. La caja en que remata el tablero de madera que cubre el muro sirve, por arriba, de repisa para poner adornos de la casa, que, durante el día estarán iluminados por detrás, por la luz que entra por una ventana localizada en la fachada norte. Una ventana que, por su altura, es posible decir que ha sido pensada para atrapar luz cenital, similar a la que entra por el pequeño vacío de luz con el que se baña el muro de la chimenea cada día. Esta caja de madera, al contrario de la utilizada para cubrir la superficie del muro, no está al natural, sino que ha sido pintada de color. Es una caja amarilla. Durante el día, la luz que entra por la ventana tiñe de amarillo el espacio del salón. Por la noche, es también amarilla la luz que sale de los tubos de neón que están escondidos en la caja. El efecto, es claro en las fotos de día y de noche. De día, la luz norte que entra por la ventana se llena de luces y sombras gracias a los objetos puestos sobre la repisa. De noche la luz es clara, sin sombras. Tal y como la estudia Le Corbusier treinta años después para las habitaciones del Hospital de Venecia. Un *juego* que permite que sea en el día donde el interior se llena de sombras y color, mientras la noche se llena de claridad.

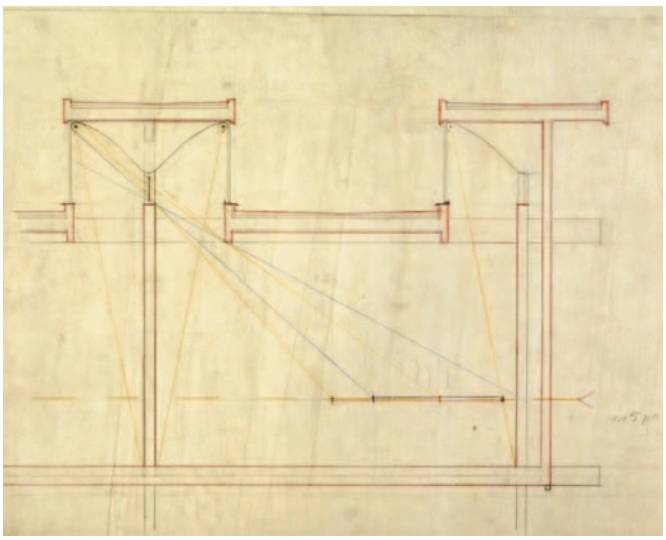
El apartamento de Le Corbusier está dibujado dos años después del proyecto para el « Musée des artistes vivants ». Y la decoración del mismo le tomó años.[33] No es claro cuándo coloca Le Corbusier la pequeña caja amarilla que guarda la luz artificial del salón de su casa.[34] Sin embargo, una corta nota en la planta con el desarrollo mayor de la espiral de 1930 (fig. 2.71), recuerda que ya por entonces, Le Corbusier está ensayando la manera de vincular luz día y luz artificial: « La spire pointillée montre l'éclairage de jour et de nuit calculé suivant

5.42 L-C y P.J., Immeuble locatif à la Porte-Molitor à Paris (1933) : FLC 13429

– 33 Ver: Jacques Sbriglio, *Immeuble 24 N.C. et Appartement Le Corbusier,* Birkhäuser – Fondation Le Corbusier, Basel – Paris, 1996, pp. 46-51. **– 34** No hay un dibujo o boceto dentro de los planos del proyecto que muestre este pequeño detalle. Ver: Le Corbusier, «Immeuble, 24, rue Nungesser-et-Coli and Other Buildings and Projects ; 1933», *The Le Corbusier Archive,* cit., pp. 1-308. **– 35** *Œuvre Complète 1929-1934*, cit., p. 73. **– 36** La sección FLC 31185, donde se muestra el « éclairage optime »,



5.43



5.44

l'angle d'incidence pour eviter les reflets ».[35] Pero, es en 1939, cuando se dibujan en el Atelier los borradores en los cuales se estudian los reflejos de luz sobre los muros del museo. Para llegar a definir el plano pasado a limpio anexo a las cartas enviadas a Arenberg y a Zervos (fig. 5.7), son varios los bocetos donde Le Corbusier estudia la manera de construir este elemento, tanto para mejorar las condiciones de reflejos como en la solución constructiva del mismo, desde el primer boceto donde se define en líneas generales la cubierta (fig. 5.23).[36]

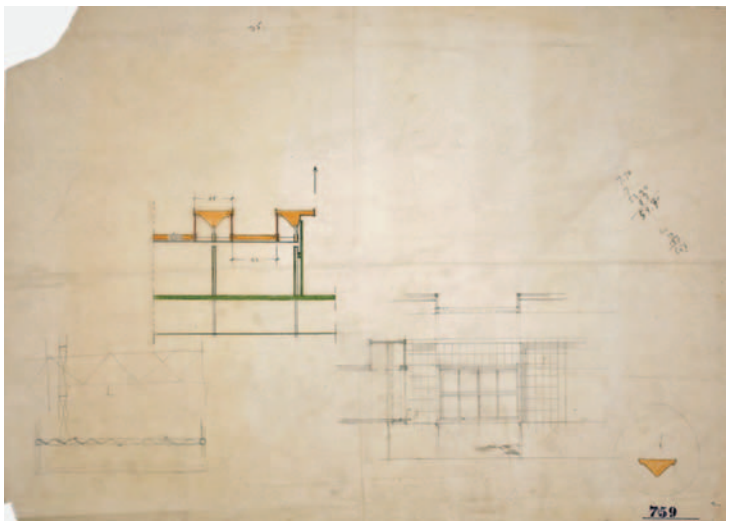
LA ESTRUCTURA EN HORMIGÓN ARMADO

La definición de la estructura de la cubierta no solo implica el manejo de la luz (fig. 5.28). En 1936, en la versión en espiral cuadrada del « Pavillon des Temps Noveaux », la estructura metálica daba al edificio, en sección, una apariencia de galpón industrial que, en 1939, pierde por completo. En el *Musée à croissance illimitée* la imagen exterior del edificio en fachada cambia respecto a la variante precedente: una serie de elementos sobresalen del plano de fachada. Son las jácenas de la estructura de hormigón armado que se observan en la maqueta (fig. 19) y en FLC 29978 (fig. 5.28). La estructura y las concavidades de las linternas plantean un problema: ¿cómo rematar el edificio temporalmente, en fachada, al terminar una etapa de construcción? Le Corbusier establece en las explicaciones del « Musée des Artistes Vivants » y del « Projet C », que las fachadas son removibles. Pero se refiere al cerramiento. Cuando en 1936 propuso una estructura metálica, la adición de nuevos elementos estructurales, durante el crecimiento del edificio, no supone ningún problema, puesto que, precisamente, este tipo de estructuras funcionan de manera aditiva, a partir de ensambles. El hormigón no. Para poder continuar la estructura, había que dejar una especie de *testigos* que permitieran adosar, ensamblar, unir la nueva sección del edificio a construir. Son estos *testigos* los que aparecen en la fachada, dibujando su sombra sobre los muros, marcando ritmos al *mostrar* la estructura: las puntas de las jácenas construidas que esperan la llegada de las jácenas por construir. Es lo que se dibuja en FLC 29979 (fig. 5.43): en planta, la espiral cuadrada

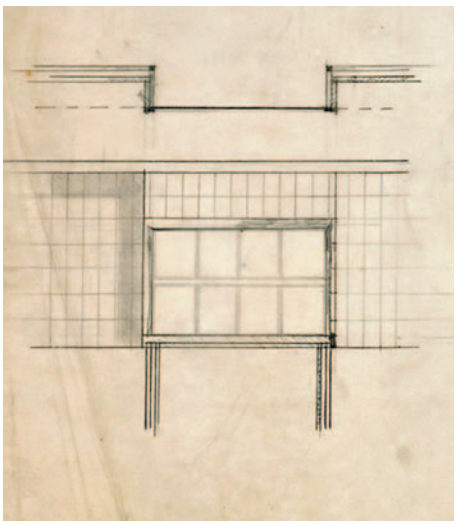
es el único dibujo que Le Corbusier menciona en la carta, como acompañando las fotos enviadas a Arenberg. Sus borradores son los dibujos FLC 809, 894, 810, 29982, 29978, 808 y 770. Una vez adoptadas las linternas de luz, se estudia, en FLC 29977, la relación de la cubierta con los dos espacios singulares del museo, la sala central de 14 x 21 m y los cuatro brazos con mezanines que trazan la esvástica en planta. FLC 755 muestra la sección trasversal por la sala central de 14 x 21 m.

5.43 L-C y P.J., MCI (1939): FLC 29979

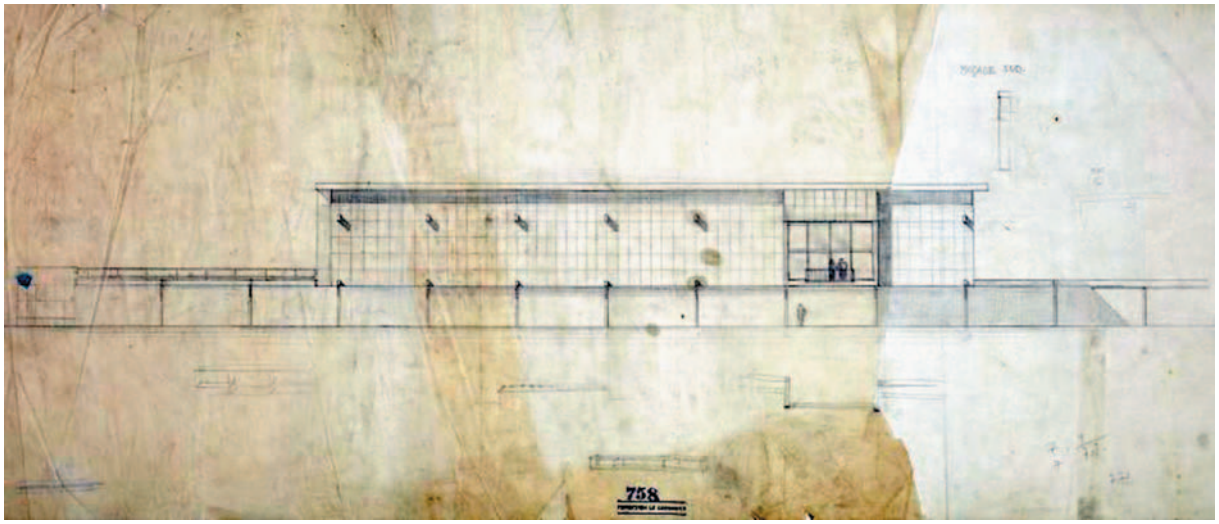
5.44 L-C y P.J., MCI (1939): FLC 29981



5.45



5.46



5.47

con estructura de jácenas y linternas de luz. Estas últimas también plantean un inconveniente: en donde hay muro de cerramiento, por más removible que sea, no puede construirse la entrada de luz cóncava y paralela que tiene cada tramo de linterna. En FLC 29981 (fig. 5.44) se evidencia cómo el elemento metálico que forma las curvaturas de las linternas, en el caso de la linterna de remate de muro, simplemente se corta, estudiando que, de todos modos, en estas zonas que están temporalmente con las linternas sin terminar, no haya deficiencia de luz.[37] En los dos dibujos pareciera que la solución que se encuentra para el muro exterior es continuo desde planta piso hasta el remate de cubierta donde sobresale, a manera de alero o, incluso de cornisa, el trozo de linterna que, por estos dibujos, queda ciego en el tramo que temporalmente cerrará la obra.

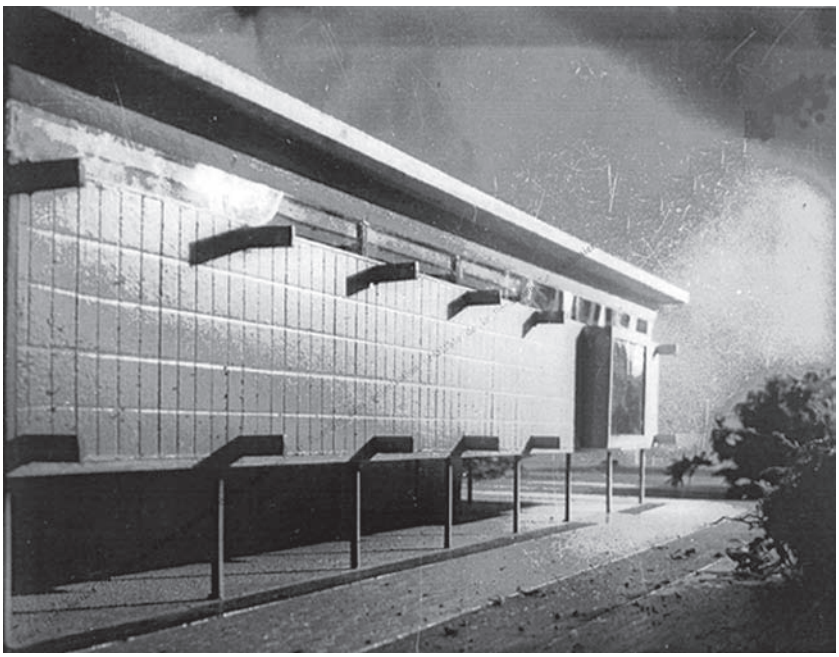
Hay otro detalle en fachada que también se estudia con atención en el *Atelier*: se trata de los ventanales que en los cuatro costados sobresalen del plano general fachada, construida, al igual que en 1936, a partir de un elemento típico, vertical – posiblemente la misma teja de *Eternit* que el propio Le Corbusier solicitó se diseñara en 1936

5.45 L-C y P.J., MCI (1939): FLC 759

5.46 L-C y P.J., MCI (1939): FLC 805

5.47 L-C y P.J., MCI (1939): FLC 758-804

– 37 Aunque en esta sección se prevé un declive en las diferentes cubiertas para el manejo del agua lluvia, nunca está explícita la manera en que estas desaguan. **– 38** FLC H2-15-191, cit. **– 39** Las medidas de los paneles o tejas verticales que cierran el edificio en fachada posiblemente están definidas en relación a la proporción áurea, y así todo el edificio, de acuerdo a un plano que es prácticamente ilegible y que no permite tener la certeza de lo dicho. Me refiero al plano FLC 30241. **– 40** Le Corbusier no marca el norte en las maquetas. Por la manera en la que están tomadas las fotos es posible deducir la manera en que Le Corbusier ha puesto el MUSÉE À CROISSANCE ILLIMITÉE respecto al sol, que coincide con la localización del *Musée des artistes vivants* de 1930 (fig. 2.2). **– 41** También está la posibilidad de que, con miras a construir la maqueta de 1000



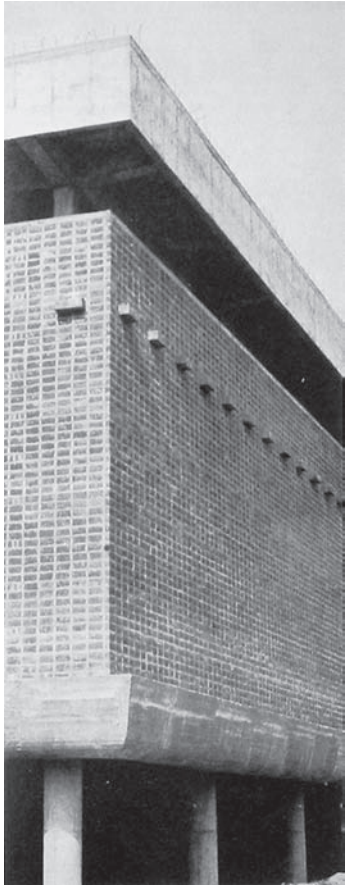
5.48

para el PTN (fig. 3.110) –.[38] Respecto a los ventanales, que aparecen ya en la versión de 1936 como dos salientes que coinciden con dos de los tres corredores que dibujan en planta una especie de hélice de tres brazos (fig. 3.113), hay una duda en fachada de cómo debe ser el remate en estos cuatro casos, en especial, la manera en la que el muro se gira para construir esta especie de mirador o *bay-window*: en dos dibujos se estudia el caso en 2 alzados, 2 plantas y 1 sección (FLC 759 y 805) (figs. 5.45-5.46). Así, el plano de las cuatro fachadas queda siempre marcado con varios elementos que producen sombra sobre ella, especialmente, en la fachada sur (FLC 804-758) (fig. 5.47), donde el sol, en el hemisferio norte, llega a producir las sombras más largas. Así es la fachada cuya descripción se completa con las diferentes fotos de la maqueta, entre ellas, la fig. 5.19: la planta baja, sobre pilares, con la sombra que produce el propio edificio, es una zona de penumbra. Luego, los cuerpos principales del edificio: el espacio que hay entre la estructura del entresuelo de la planta piso y la estructura de la cubierta, es decir, el espacio de doble altura que aloja las salas de exposición, recubierto por los paneles removibles, de formato rectangular,[39] marcados con las sombras de las cabezas de jácenas de planta piso y cubierta que sobresalen del plano de fachada y por los cuatro ventanales que sobresalen y que coinciden, en la fachada norte, con el camino de ingreso al museo y, en fachada sur, con el camino de salida.[40] Finalmente, el cuerpo de cubierta, se diferencia del anterior, porque queda retrocedido, en un detalle que no queda plasmado en los planos pero que es evidente en maqueta, como lo muestra otra foto de una de las fachadas del museo (FLC L3-20-28) (fig. 5.48).[41]

Al describir la manera en la que Le Corbusier construye las fachadas en las maquetas del *Musée à croissance illimitée*, se describe a la vez, con variantes en cuanto al manejo de los materiales y elementos, dos de las fachadas de los tres museos que Le Corbusier construye durante la década de 1950. Se trata de los museos en Ahmedabad

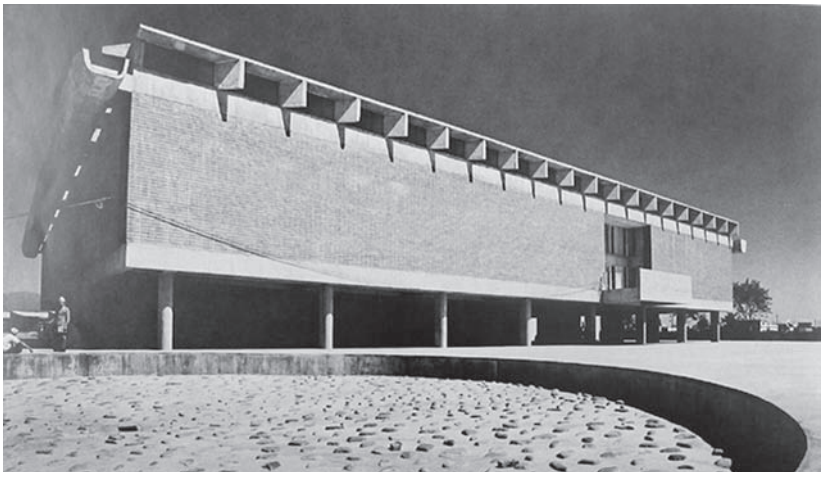
metros de cimacio que tenía la cubierta removible, para permitir ver el interior del museo, se decidiera no completar el muro de cerramiento para hacer más fácil la manipulación de la misma. No hay imágenes laterales de la maqueta de 3000 m de cimacio ni planos de la versión final de las fachadas, cuando ya el edificio no debe crecer más. Estos datos permitirían corroborar dos asuntos: si el muro de cerramiento llega hasta el tope de la linterna y si las puntas de las jácenas, que he definido como *testigos*, se mantienen a la vista cuando el edificio ya no debe crecer más. Si las fachadas del plano FLC 956 corresponden a este momento final de crecimiento del edificio, los topes salientes de las jácenas sólo aparecen en un trozo del edificio. El dibujo tiene una muy mala reproducción para ser reimpreso.

5.48 L-C y P.J., MCI (1939): FLC L3-20-28



5.49

5.50



5.51

(figs. 5.49 y 5.50) y Chandigarh (fig. 5.51). Por algún motivo, en Tokio (fig. 5.52), Le Corbusier decide no utilizar nuevamente las cabezas de las jácenas de la estructura a la vista con miras a continuarla en caso de ampliación del edificio. Tal vez, la causa sea precisamente esa: que Le Corbusier en Tokio, ya sabe que sus museos nunca serán de crecimiento ilimitado. Que la espiral queda latente, en las dos vueltas que logra hacer en las tres versiones de museos construidas, pero que no crecerá más.[42]

Respecto a la fachada del *Musée à croissance illimitée*, es importante anotar que, a demás de la explicación genérica de un museo en espiral cuadrada, al cual se llega por un camino que lleva al centro del edificio, donde está el espacio central, principal de exposición, desde donde inicia una rampa que lleva a las salas de exposición, es decir, las definiciones generales del prototipo de museo de crecimiento ilimitado, por vez primera, Le Corbusier define la manera en la que funcionan las fachadas de sus dos museos indianos.

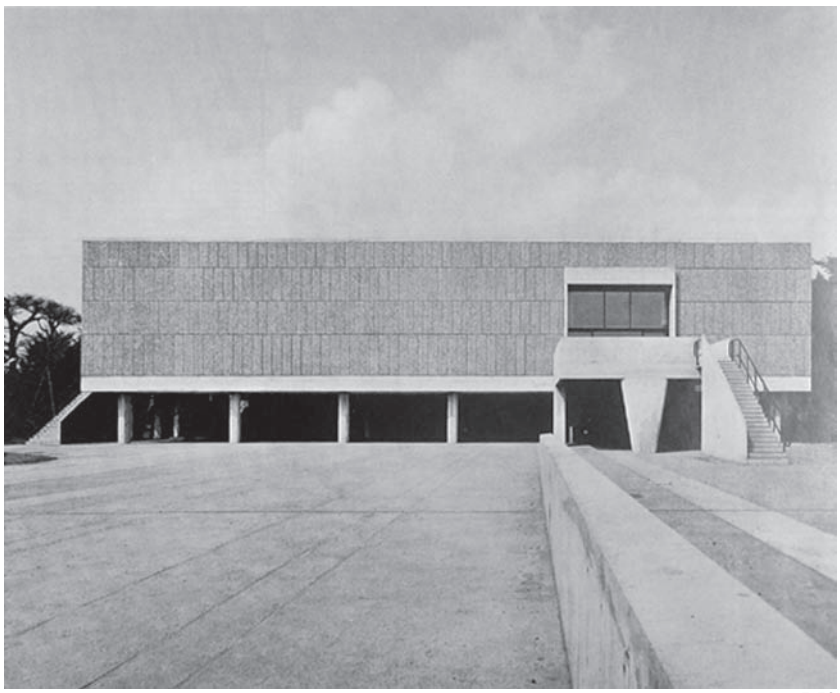
En Ahmedabad, la fachada tiene tres niveles: el sócalo de la planta baja, que sobre pilares deja una zona de sombra como base del edificio; el cuerpo central, limitado por la gran canal-maceta en la parte inferior y por el retroceso de la cubierta en la parte superior. En medio, la superficie del muro está construida en ladrillo a la vista que, en la parte superior, a la altura de la estructura del techo de la planta piso, deja a la vista las cabezas de la losa dentada que forma el entrepiso (fig. 5.53). Luego, las cuatro ventanas, de las cuatro *astas* de la esvástica, son mas bajas que las planteadas en la fachada del *Musée à croissance illimitée*, y tienen la altura de un solo nivel. El remate de la cubierta está constituido por las dos franjas que constituyen la cubierta: una zona retrocedida del plano de fachada, donde Le Corbusier instala las ventanas que sirven para la iluminación y ventilación de la planta

5.49 Le Corbusier, *Musée d'Ahmedabad* (1951-1958): fachada sur

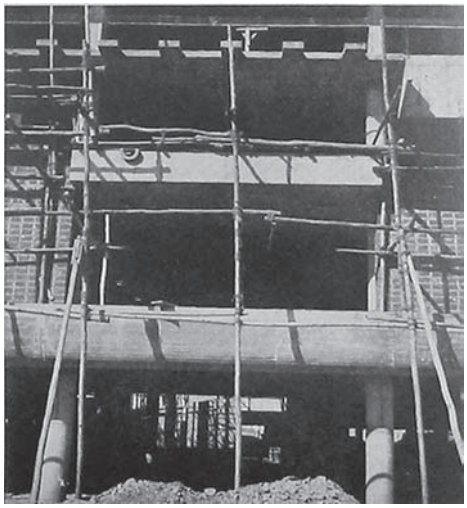
5.50 Le Corbusier, *Musée d'Ahmedabad* (1951-1958): detalle de fachada

5.51 Le Corbusier, *Musée de Chandigarh* (1964-1968) : fachada sur

– 42 Es extraña la decisión de no dejar la estructura a la vista en el museo de Tokio, con miras a futuras ampliaciones, siendo que, de los tres museos, es el único de los tres museos construidos que



5.52



5.53

5.54

técnica del museo y, finalmente, la gran cornisa en hormigón que, un poco salida frente al plano de fachada, compone un alero que hace más fuerte la zona de sombra de las ventanas que están debajo suyo.

En Chandigarh, Le Corbusier vuelve a construir la fachada a partir de las tres partes genéricas descritas: planta baja, planta piso y planta de cubierta. Es igual y diferente. Las diferencias radican, principalmente, en dos asuntos: el tamaño de las 4 ventanas que coinciden con las 4 astas de la esvástica, ahora son de doble altura, como las propuestas en la fachada del *Musée à croissance illimitée*. Y, en el manejo del remate de cubierta a donde ahora se desplazan las salientes de la estructura, que salen en diagonal respecto al plano de fachada, al ser las correas de las linternas que, en el interior, se entiende que están colocadas a 45º respecto a la estructura principal del edificio (fig.5.54).

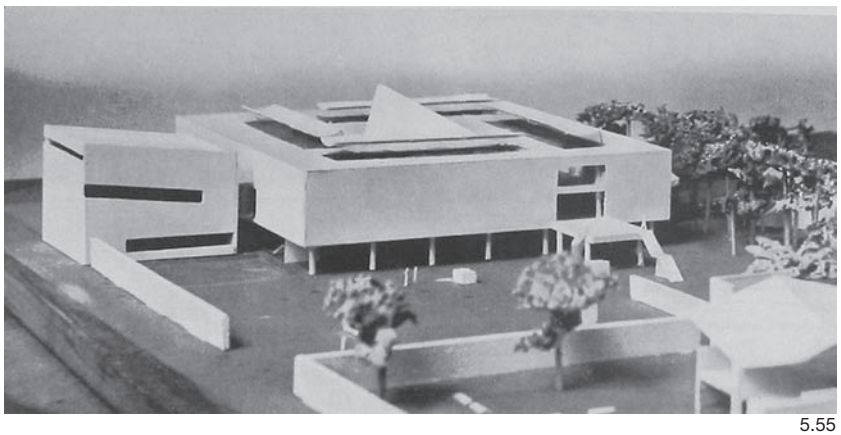
En Tokio, Le Corbusier sólo usa dos de los elementos que caracterizan las fachadas de los tres anteriores museos. La base y el cuerpo principal. Porque las cinco linternas (cuatro lineales que dibujan el recorrido de la espiral y la pirámide que corona la sala central) (fig. 5.55), es decir, los elementos que forman la cubierta, no son visibles

a crecido. Tal vez, esta sea la razón para que en el proyecto de ampliación no se tuviese en cuenta la posibilidad de continuar la espiral cuadrada como alternativa de crecimiento del edificio.

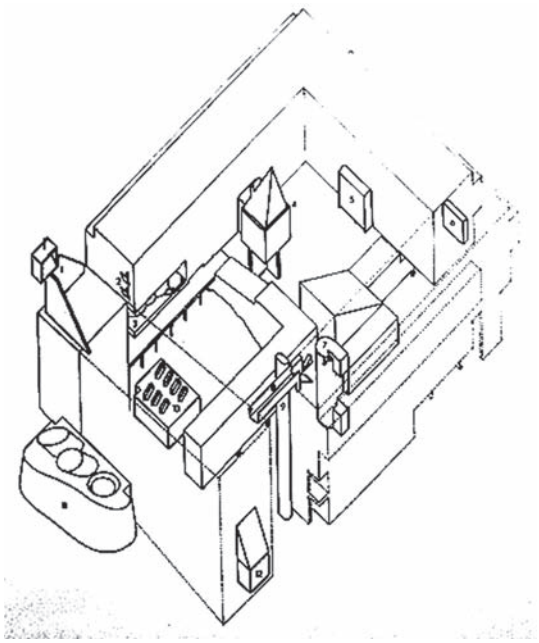
5.52 Le Corbusier, *Musée des beaux-arts à Tokyo* (1957) : fachada sur

5.53 Le Corbusier, *Musée d'Ahmedabad* (1951-1958): vista del edificio en construcción

5.54 Le Corbusier, *Musée de Chandigarh* (1964-1968) : detalle de la estructura de las linternas



5.55



5.56

5.57

desde el exterior. Esta fachada se asemeja más a la que en 1936 Le Corbusier propuso para el « Projet C ».

La manera en la cual utiliza Le Corbusier los elementos de la estructura que sobresalen del plano de fachada, con el fin, entre otras, de *bañar* con sus sombras el muro ciego que las contiene, tal y como lo plantea en el *Musée à croissance illimitée*, no es de uso exclusivo para los museos. Le Corbusier lo usa años después en el Convento de Santa María de la Tourette en Eveux (1957-60).[43] Y lo hace de dos maneras diferentes. En la zona de la iglesia, sobre los muros totalmente ciegos que cierran la capilla norte (afuera) y la sacristía (dentro del claustro) (fig. 5.56), Le Corbusier deja una serie de pequeñas salientes. En el caso de la capilla norte (fig. 5.57), las salientes reflejan la manera en la cual están puesta la armadura de la losa pre-tensada de la cubierta (fig. 5.58). En el caso de la sacristía, las pequeñas salientes circulares también marcan el ritmo de la estructura que, a su vez, depende de las linternas de luz que agujerean la cubierta (figs. 5.59). Al parecer, Le Corbusier recuerda aquí sus museos, porque es en los dos espacios que están iluminados por la luz cenital que llega de las linternas de cubierta y que tienen sus muros ciegos, donde usa la estrategia de dejar a la vista las cabezas de la estructura de cubierta.

5.55 Le Corbusier, *Musée des beaux-arts à Tokyo* (1957) : maqueta del conjunto

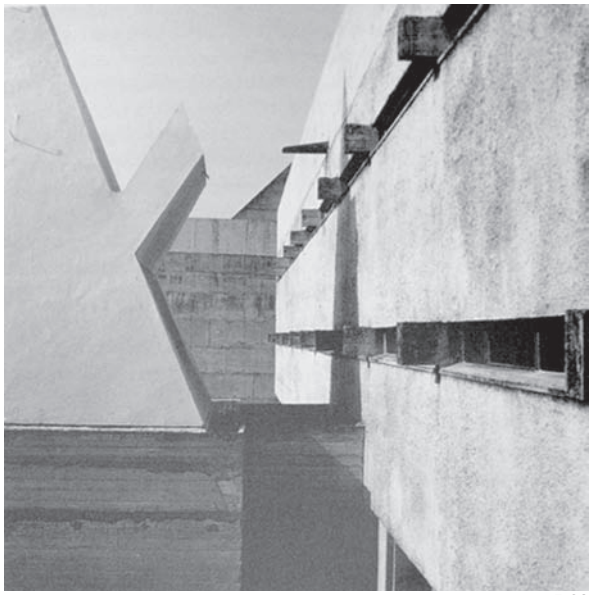
5.56 Le Corbusier, *Le Couvent Sainte-Marie-de-la-Tourette à Eveux* (1957-1960) : axonometría del conjunto

5.57 Le Corbusier, *La Tourette :* vista exterior de la capilla norte

– 43 Sobre el Convento de Santa María de la Tourette ver, entre otros: *Œuvre Complète 1952-1957*, pp. 42-59; *Œuvre Complète 1957-1965,* pp. 32-53 y, Sergio Ferro et all, *Le Corbusier. Le couvent de*

5.58

5.59



5.60

5.61

He dicho que Le Corbusier deja a la vista elementos de la estructura a la vista de dos formas diferentes en La Tourette. La segunda es en el claustro. En las fachadas de los corredores donde están localizadas las células de los monjes en los niveles 4 y 5 (fig. 5.60 y 5.61). Por fuera, la fachada de estos dos niveles está marcada por las dos angostas franjas horizontales de las dos aperturas que, a la altura de los ojos, permite a los monjes ver hacia el claustro, desde donde no podrán ser observados. Es en esa franja abierta y de sombra donde sobresalen unos elementos en el plano de la fachada que producen sombras similares a las que se proponen en los museos de Crecimiento Ilimitado (1939), Ahmedabad (1953) y Chandigarh (1962). Pero son diferentes. No son elementos estructurales (fig. 5.62): «A l'endroit de la fente lunineuse, le gonflement artificiel du segment de poteau apparent inverse même complèment la vérité du système porteur, puisque ces «sucres» simulent des sortes de cales qui provoquent l'effet – précisément – de *décalages* du mur supérieur. Les fausses cales dotent ainsi d'un paradigme de plus le lexique formel de la fonction du support, vouant véritablement au rang de fétiche un objet plastique particulièrement ambigu du point de vue de sa réelle efficacité».[44] Este «objeto plástico» es una serie de cruces latinas, cuyos travesaños horizontales entran un poco en el corredor de distribución de las células y sobresalen del

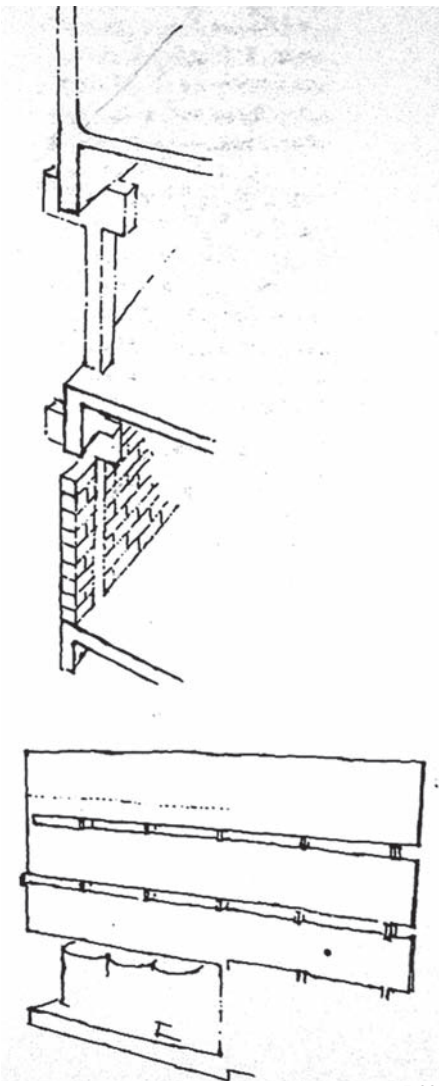
5.58 Le Corbusier, *La Tourette :* la losa pre-tensada de la cubierta de la capilla norte en construcción

5.59 Le Corbusier, *La Tourette :* vista exterior de la sacristía

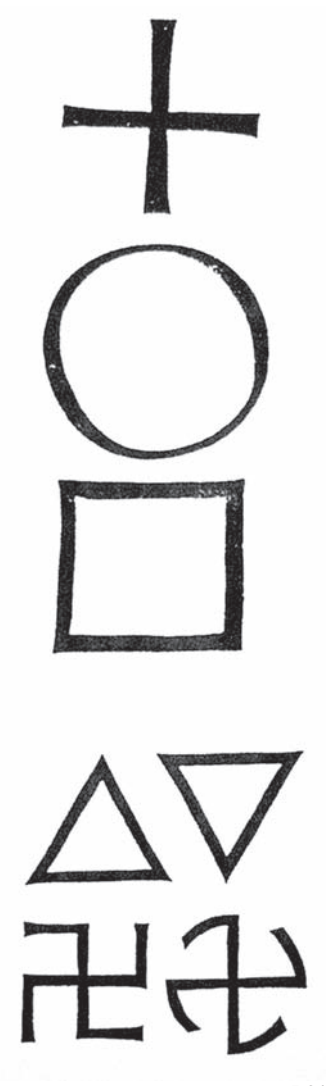
5.60 Le Corbusier, *La Tourette :* vista exterior del claustro

5.61 Le Corbusier, *La Tourette :* vista interior del corredor del claustro

la Tourette, Parenthèses, Marseille 1987. **– 44** Sergio Ferro et all, idem., p. 99
– 45 FLC J3-1-30/32, cit.



5.62



5.64

plano casi ciego de tres de las fachadas del claustro, llenándolas de las sombras que producen estos elementos.

Es en 1939 cuando Le Corbusier aprende a bañar de sombras las fachadas de los espacios cerrados con muros ciegos y cuyo ingreso de luz es principalmente cenital – o elevado como en el caso de los corredores de la Tourette –.

LA ESVÁSTICA

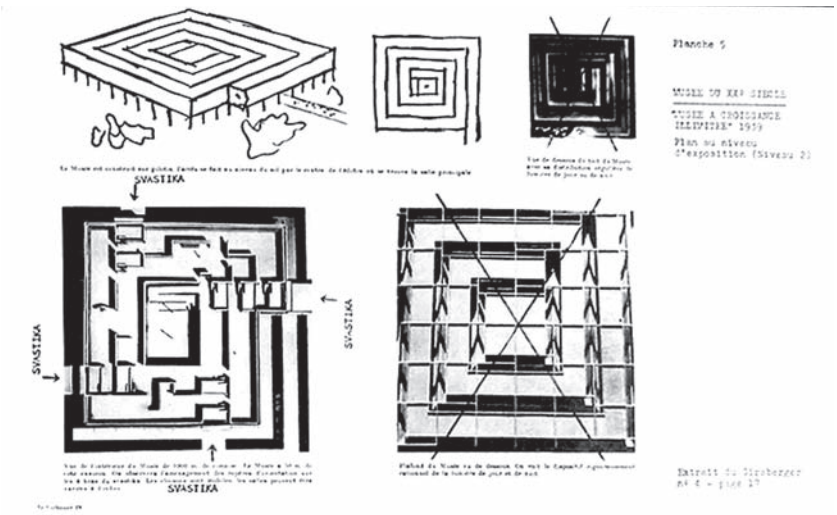
En las cartas que Le Corbusier escribe a Walter Arenberg y a Zervos[45] no cabe duda que uno de los asuntos que más le interesa destacar es la manera en la que el museo, en planta, ha sido resuelto a partir de una forma muy similar a una cruz esvástica. Lo vuelve a resaltar en el texto que publica en la *Œuvre Complète 1938-1946* :

> Le principe fondamental de ce musée est d'être construit sur pilotis, l'accès au niveau du sol se faisant par le milieu même de l'édificie où se trouve la salle principale, véritable hall d'honneur, destiné à quelques œuvres maîtresses.
> La spirale carrée qui part de là èrmet une rupture dans les circulations, extrêmement favorable à l'attention qu'on exige des visiteurs. Le moyen

5.62 Le Corbusier, *La Tourette :* detalle constructivo del muro de cerramiento del claustro de Sergio Ferro : « Le système constructif masqué par le revêtement homogène de la paroi. Seules les excroissances des poteaux indiquent le rythme constructif et simulent une poutraison ».

5.64 Giuseppe D'Acunto, *Il disegno del Cosmo. L'Architettura mandalica di Angkor Vat:* gráfico para explicar la manera en la que se construye un *Mandala*

– 46 *Le Corbusier 1957-1965,* publié par Willy Boesiger, Editions d'Architecture, Zurich 1965, p. 167. En 1963 Le Corbusier propone un nuevo museo en las afueras de París. Para explicar el proyecto, utiliza varias páginas de diferentes volúmenes de la *Œuvre Complète*, con los proyectos que a lo largo de su carrera, él considera sintetizan su idea de *Museo.* Utiliza dos variantes: la de 1930, que considera la «première démonstration du principe du Musée à croissance illimitée» y la de 1939 como ejemplos con



5.63

5.65

5.66

de s'orienter dans le musée est fourni par les locaux à mi-hauteur qui forme un svastika ; chaque fois que le visiteur, dans ses pérégrinations, se trouvera sous plafond bas, il trouvera, d'un côté, une sortie dans le jardin, et, à l'oppossé, l'aboutissement à la salle centrale.
Le musée pourrait ainsi se développer considérablementt sans que la spirale carré ait à jouer le rôle de labyrinthe.

La foto N. 6 (fig. 5.11) de la carta de Le Corbusier a Walter Arenberg en 1939 y a Zervos en 1940, está publicada en la *Œuvre Complète* con el siguiente pie de página :

Vue de l'intérieur du musée de 1000 m de cimase. Le musée a 50 m de côté environ. On observera l'aménagement des repères d'orientation sur les quatre bras du svastika. Les cloisons sont mobiles, les salles peuvent être variées à l'infini.

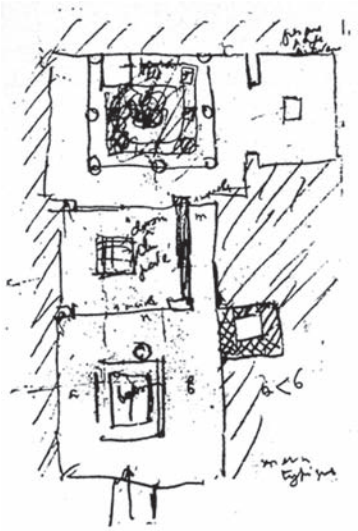
Veinticuatro años más adelante, Le Corbusier vuelve a utilizar la página del tomo 4 donde aparece, entre otros, de foto en planta de la maqueta de 1939 con ocasión del proyecto de Musée du XXème siecle (fig. 5.63).[46] Le Corbusier regresa al *Musée à Croissance illimitée*, con una foto de la maqueta de 1939 y su organización en planta, donde aparece mecanografiado, frente a cada uno de los cuatro brazos, la

los cuales puede mostrar el edificio principal de un conjunto cultural que propone en algún lugar cerca de Paris (en este caso, en Erlenbach). El museo deberá crecer, en sí mismo, en tres etapas (3000 m de cimacio la primera, 4400 m la segunda y 6000 la tercera y última) y deberá ir acompañado por una serie de edificaciones que forman, en su conjunto, un complejo cultural: la «Boîte à Miracle», «Théâtre Spontané» y «Pavillon des Expositions Itinérantes», así como talleres y depósitos del museo.

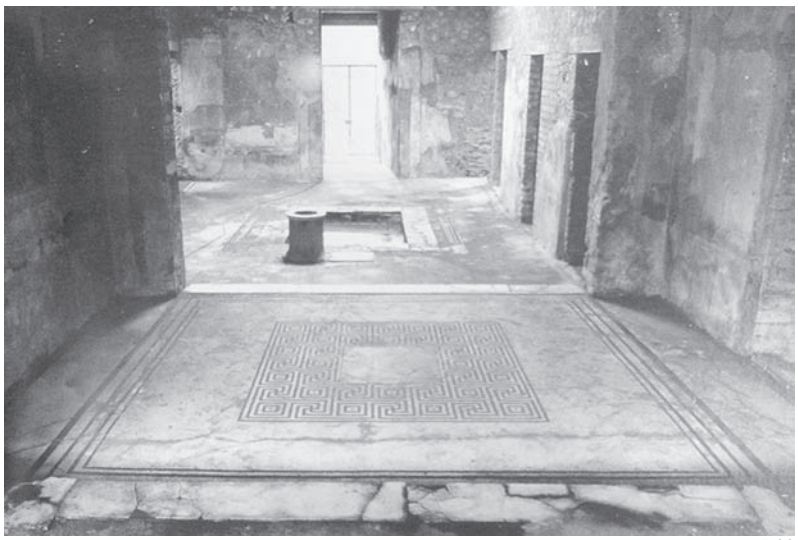
5.63 Le Corbusier, *Le Centre international d'art à Erlenbach près de francfort-sur-le Main* (1963) : Página no. 17 del tomo 4 de la *Œuvre Complète* que Le Corbusier utiliza para explicar la versión de 1963 del museo de crecimiento ilimitado, resaltando el uso de la esvástica.

5.65 Ravenna, San Vitale (s. VI d. de C): detalle de un mosaico.

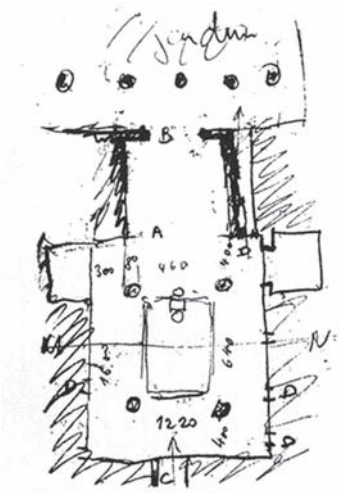
5.66 Ravenna, Mausoleo de *Galla Placidia* (s V d.de C): detalle de uno de los mosaicos de los 4 arcos torales.



5.67



5.68



5.69

5.70

palabra que no deja duda respecto a qué son los cuatro corredores del museo : por cuatro veces está escrito « Svastika », con cuatro flechas que indican las posiciones.

Utilizar y resaltar, en la Europa de 1939, la palabra y la forma de la « Swastika » puede llegar a resultar inquietante o, cuanto menos, imprudente. Pero interesa entender que Le Corbusier llega a la esvástica en un proceso formal, que se desarrolla desde 1928, en búsqueda de algo que es, a la vez, eficacia distributiva y forma emblemática (fig. 5.64). Le Corbusier ha conocido la esvástica al menos desde sus dos viajes a Italia en 1907 y 1911. En 1907, entre otras, en las numerosas esvásticas que cubren los muros de los principales monumentos de Ravena (fig. 5.65-5.66) y, en 1911 en su *Voyage d'Orient*, cuando, en los pavimentos de cualquier casa pompeyana, el mosaico desanuda desde una cruz inicial las cuatro líneas quebradas en las que se reúnen el ángulo recto y el giro, el cuadrado y el círculo.[47] Porque, de acuerdo a los *Carnets* del *Voyage d'Orient*,[48] se sabe con precisión que Le Corbusier visita, entre otras, la *Casa del Poeta Tragico* (figs. 5.67-5.68),[49] la *casa del Labirinto* (fig. 2.74-2.75) y la *casa delle Nozze*

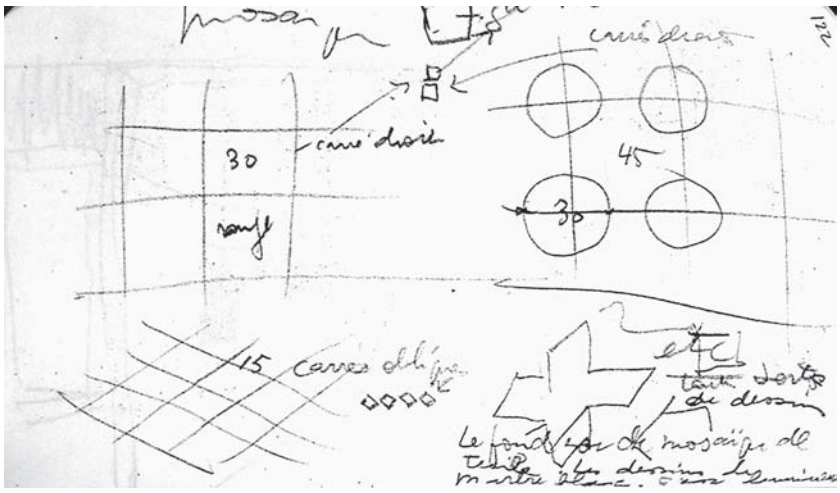
5.67 Ch. E. Jeanneret, *Voyage d'Orient* (1911): *Casa del Poeta Tragico*, Pompeya.

5.68 *Casa del Poeta Tragico*, Pompeya: Tablino (8), veduta d'insieme da N: sul lato O l'ingresso al cubicolo (6C), sullo sfondo l'atrio (3) con impluvio e ad O l'acceso ai cubiculi (5), (6A) e (6B). Il pavimento dell'ambiente à rialzato rispetto a quello dell'atrio del quale lo divide una soglia in travertino; ai lati rimangono le trace dei cardini della porta.

5.69 Ch. E. Jeanneret, *Voyage d'Orient* (1911): *Casa delle nozze d'argento*, Pompeya.

5.70 *Casa delle nozze d'argento*, Pompeya**:** Ambiente (y), pavimento: tratto centrale della soglia costituita da un mosaico bianco e nero a meandri e quadrati con diversi motivi geometrici inscriti. Il stile, fase II A.

– 47 Giuseppe D'Acunto usa este gráfico para explicar la manera en la que se construye un *Mandala*: una cruz, un círculo y un cuadrado. Independientemente a las culturas, a los lugares o a las religiones, estas tres formas geométricas, como formas arquetípicas, simbolizan siempre lo mismo: la cruz son los cuatro puntos cardinales que se juntan en el centro, desde el cual, se ordena todo: el *axis mundi.* El círculo es el cielo. El cuadrado es la tierra. Los dos triángulos equiláteros, en sí, simbolizan en general la armonía; con el vértice hacia arriba, simboliza lo masculino y, con el vértice hacia abajo, lo femenino. La esvástica, al final, simboliza que cielo y tierra, lo masculino



5.71

d'Argento (fig. 5.69-5.70). Al parecer, en la *villa dei Misteri*, Jeanneret dibuja esquemáticamente cuatro detalles de uno o varios mosaicos de la casa (fig. 5.71) que acompaña con una serie de notas: « mosaïque / gd. nat / carrés droits / 30/ carré droit /rouge / 45/ 30/ 15 carrés obliques / etc/ ». En el de la esquina inferior derecha, resalta con el texto, una cruz en axonométrica: « toutes sortes / de dessins // Le fond est de mosaïque de / tuile. Les dessins de / marbre blanc. C'est lumineux ».[50] Describe así Jeanneret cualquiera de los mosaicos policromos que hay en Pompeya, donde esvásticas, meandros y cuadrados forman juegos infinitos de repetición, variación y movimiento. Todos juntos dibujan siempre formas que se asemejan a laberintos.

Le Corbusier sintetizará la figura de la esvástica en el proyecto para el Museo de Ahmedabad, de 1951-1955, pero el proceso se ha iniciado desde el Mundaneum, en 1928, donde el cuadrado de la pirámide se compone con la base circular del *Sacrarium*, entrelazados por la cruz griega que dibujan las diferentes aperturas que permiten el acceso de luz al interior de la pirámide: una cruz de luz, girando con el sol, que hace que cuadrado y círculo entren en movimiento y unión. Recapitulemos:

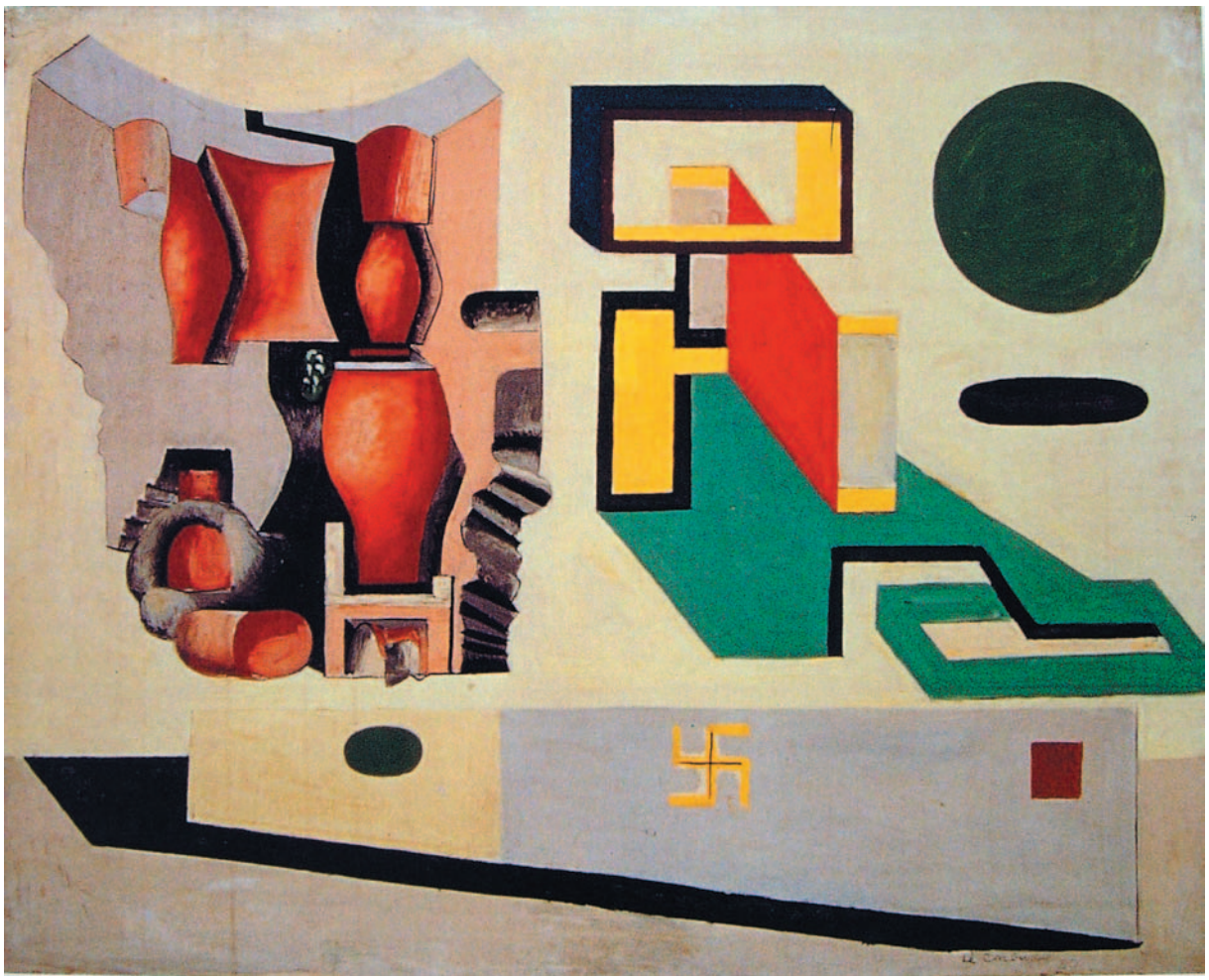
En 1930, en el « Musée des artistes vivants », el cuadrado es el edificio; el círculo, nuevamente, la planta del *Sacrarium*, ahora reducido al pilar solitario de la sala de 14 x 14 m que, como *axis mundi,* ordena a su alrededor todo el conjunto; la cruz queda apenas insinuada con las cuatro ventanas que, desde las salas, miran hacia el espacio central, origen de lo que será la esvástica del museo de 1939.

En 1936, la composición pierde claridad, pero gana en otro sentido. Se mantienen la planta cuadrada del edificio y la planta circular del *Sacrarium*, pero la espiral de luz no se manifiesta en la cubierta y la cruz pierde uno de sus cuatro brazos. Esto es importante, puesto que los tres brazos que ordenan el museo sólo sirven para mirar hacia fuera, con lo que se orientan hacia lo que serán las direcciones del crecimiento en espiral.

En el Museo de Ahmedabad, Le Corbusier podrá prescindir de la

y lo femenino, están en un continuo movimiento en el tiempo y en el espacio, un movimiento cíclico y perenne. Es decir, cielo (círculo) y tierra (cuadrado), ordenados a partir de los cuatro ejes cardinales (cruz), están en eterno movimiento (esvástica). Ver: Giuseppe D'Acunto, *Il disegno del Cosmo. L'Architettura mandalica di Angkor Vat,* Libreria Internazionale Cortina, Padova 2004, p. 61. **– 48** Le Corbusier (Ch. E. Jeanneret), *Voyage d'Orient. Carnets,* Electa – Fondation Le Corbusier, Milano-Paris 2000. **– 49** Donde dibuja un detalle del mosaico del atrio de la casa. Ver: *Carnet 4,* Ídem, p. 85. **– 50** Ídem., p. 122.

5.71 Ch. E. Jeanneret, *Voyage d'Orient* (1911): Carnet 4, p. 122.



5.72

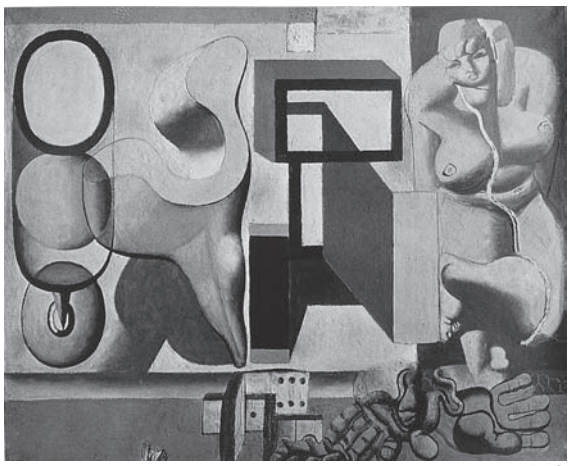
espiral en la cubierta, porque la esvástica que construye la planta piso sintetiza el movimiento que, desde el Mundaneum, Le Corbusier ha mostrado en forma de espiral: el movimiento del macrocosmos da forma al microcosmos del museo. La espiral sólo se podrá dibujar cuando el edificio crezca. Porque el Museo de Ahmedabad, como todos sus predecesores, para crecer debe seguir las reglas impuestas por la espiral.

En el « Musée à Croissance illimitée », de 1939, figura canónica de sus museos, la espiral es quien genera y ordena el crecimiento ilimitado, el crecimiento orgánico, repetida como esvástica en la planta y como espiral en la cubierta (figs. 5.11 y 5.14).

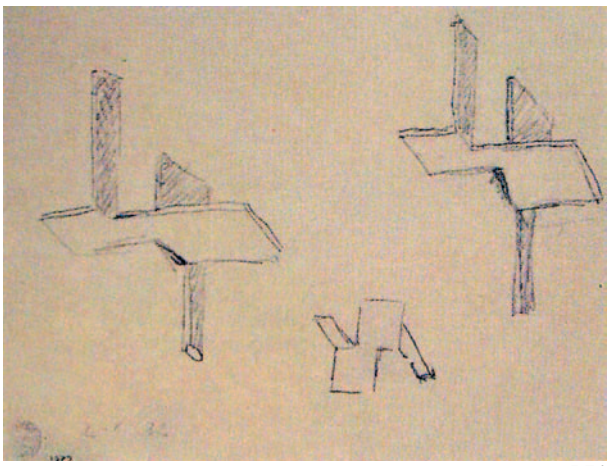
Es extraño que en 1936, cuando Le Corbusier hace la primera propuesta para del « Pavillon des Temps Noveaux » en su versión en espiral cuadrada, no planteara el esquema en esvástica, dejando sólo propuesto el molinete de tres astas. Ya desde 1930 aparecen las esvásticas en varias obras. La primera explícita es de 1930. Se trata de un óleo titulado « Swastika » (fig. 5.72). El cuadro está dividido en dos partes, a partir de una horizontal. La de arriba, que ocupa 3 cuartas partes del ancho del cuadro, tiene dos grupos de formas flotando. A la izquierda, una forma que pareciera un madero tallado a partir de curvas y formas sinuosas. A la derecha un conjunto de formas geométricas *construyen* un objeto *coronado* por un rectángulo y un círculo. En medio, en perspectiva, un plano que doblado en sus dos extremos, se asemeja a uno de los brazos de una esvástica. Debajo de estos dos elementos, una regleta flota en la parte inferior del cuadro,

5.72 Le Corbusier, *Swastika* (1930) (FLC 240)

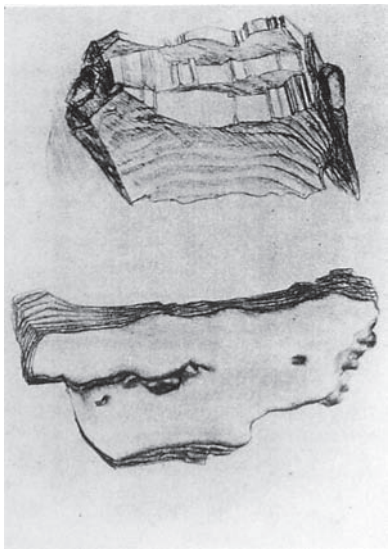
– 51 Naïma y Jean-Pierre Jornod, *Le Corbusier (Charles Edouard jeanneret) : Catalogue raisonné de*



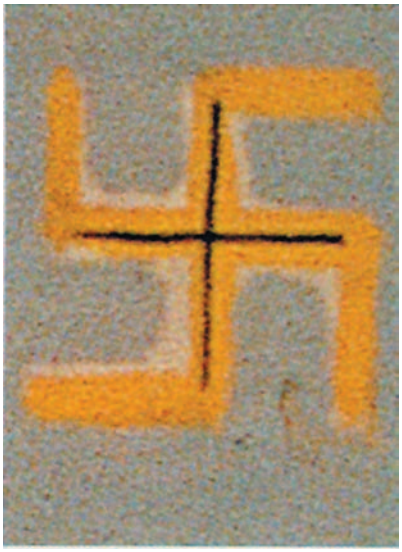
5.73



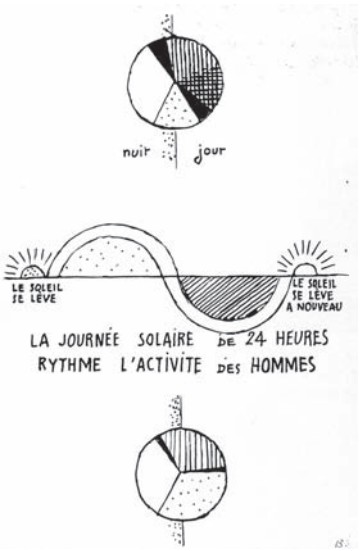
5.74



5.75



5.76



5.77

con dos colores, a partir de los cuales se puede trazar el eje vertical que ordena el cuadro. A la izquierda, un óvalo negro, pareciera querer subrayar que el objeto que está encima suyo, pertenece al mundo de las curvas, mientras, a la derecha, el cuadrado negro pareciera recordar que las formas que están encima suyo pertenecen al mundo del cuadrado. En el centro, entre los dos, una esvástica amarilla, que da nombre al cuadro, simboliza la unión continua y en movimiento de las dos partes. Evidentemente Le Corbusier no solo conoce el símbolo de la esvástica, sino que propone su lectura personal del mismo en este cuadro.[51] Naïma y Jean-Pierre Jornod describen el cuadro :

> De qualité singulière, ce tableau, qui est une démonstration des recherches architecturales et urbanistiques de Le Corbusier, se compose de signes symboliques et de figures géométriques. Les coleurs primaires et leurs dérivées, soulignées de noir, accentuent l'importance que requièrent aux yeux de l'artiste la nature et la géométrie. Dans la partie droite, on retrouve la boîte de allumettes décortiquée, figurée dans *Sculpture et nu* [fig. 5.73], dont la structure genérale, travaillée à maintes reprises [fig. 5.74], se poursuit également dans son architecture, (…)
> A gauche, le copeau de bois avec ses stratifications, esquissé dans *Objets à réaction poétique : copeau de bois et écorce, 1930* [fig. 5.75], (…)
> A la base, une équerre, outil de l'architecte, sur laquelle s'inscrivent trois figures : un cercle, un carré et une croix. Le cercle, à gauche sous les colonnes rondes à la pointe de l'équerre, symbolise la courbe (…), ainsi que la poésie, l'infini, la voûte céleste, le cosmos, les astres et le

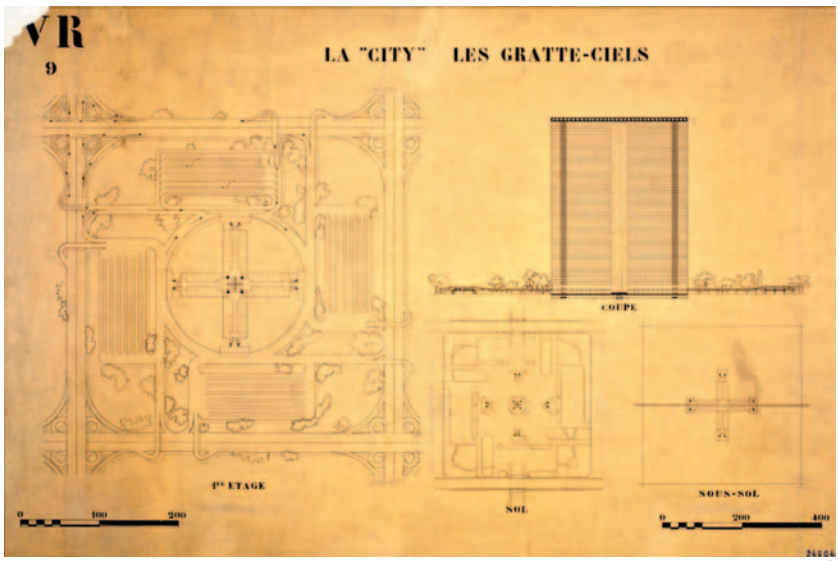
5.73 Le Corbusier, *Sculpture et nu* (1929) (FLC 342)

5.74 Le Corbusier, *Trois études d'allumettes décomposée* (1932) (FLC 5961)

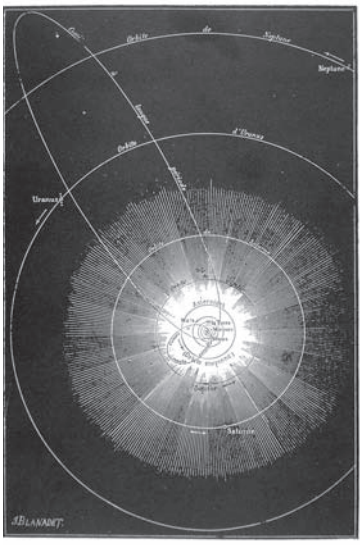
5.75 Le Corbusier, *Objets à reaction poétique* (1930)
5.76 Le Corbusier, *Swastika* (1930) (FLC 240) : detalle

5.77 Le Corbusier, *Les 24 heures solaires* (s/f)

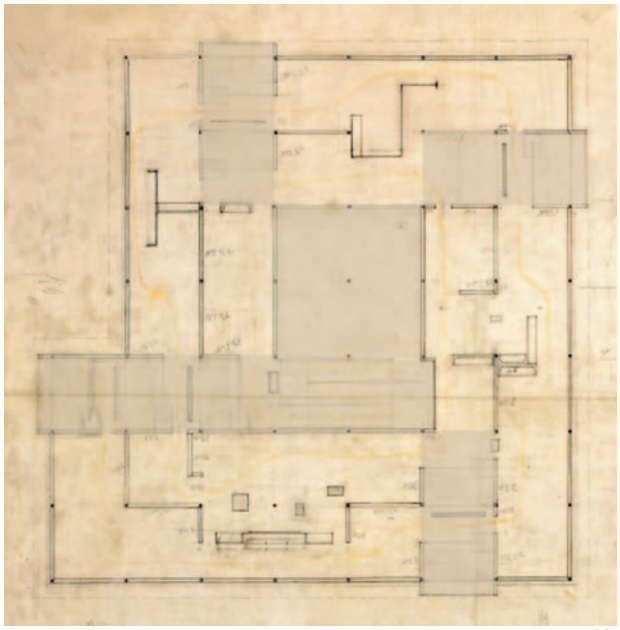
l'œuvre peint – Tome I, Skira, Milano 2005, pp. 489-493.



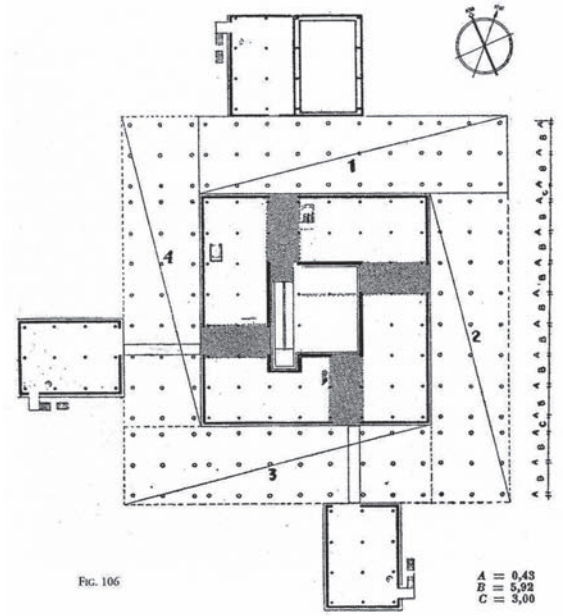
5.78



5.79



5.80



5.81

mouvement. A droite, le carré, répresentatif de l'angle droit (…) On peut noter que le carré se trouve sous la construction géométrique en forme de H qui représente l'horizontale, la verticale et les angles droits (…) Au centre de l'équerre, une croix jaune, le swastika [fig. 5.76]. Ce symbole, qui remonte à des temps immémoriaux, est répandu tant dans la civilisation indienne qu'égyptienne, mésopotamienne ou grecque, dans le bassin méditerranéen et même en Scandinavie. En Indie et dans la culture bouddhiste, selon Christian Prud'homme, ce symbole prend la signification de porte-bonheur. Il symbolise, à la base, le soleil et la lumière, sources de la vie. Avec ses quatre branches, matérialisant les quatre points cardinaux, les quatre vents, les quatre portes, il signifie une répresentation de l'espace, de l'habitation, de la ville et du système urbain. Chez les Indiens, ce signe, tourné vers la droite, représente le soleil et la route solaire et, par conséquent, un cycle, un mouvement,

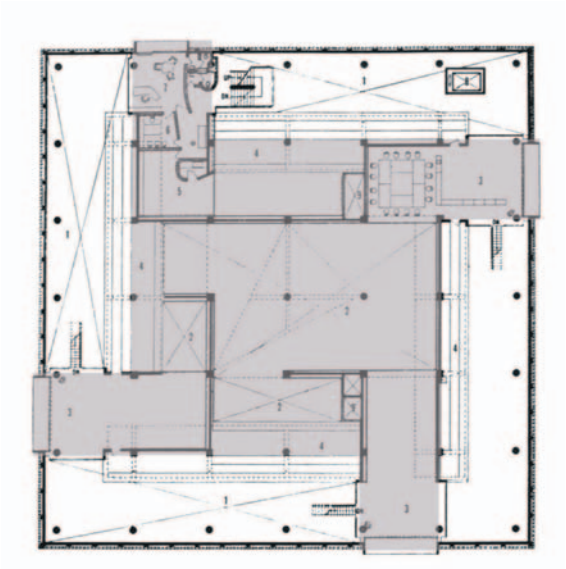
5.78 Le Corbusier, *Ville Radieuse* (1935) : « La «City», Les gratte-ciels » (VR9) (FLC 24904)

5.79 Le Corbusier, *L'Art décoratif d'Aujourd'hui* (1925) : « Ce qu'on sait des faits qui nous entourent » (p. 181)

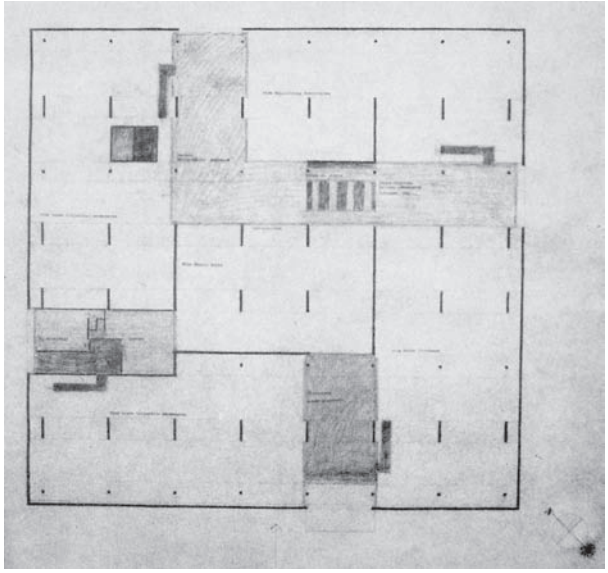
5.80 L-C y P.J., MCI (1939): FLC 895

5.81 Le Corbusier, *Musée d'Ahmedabad* (1951-1958): planta piso publicada en *Modulor I*

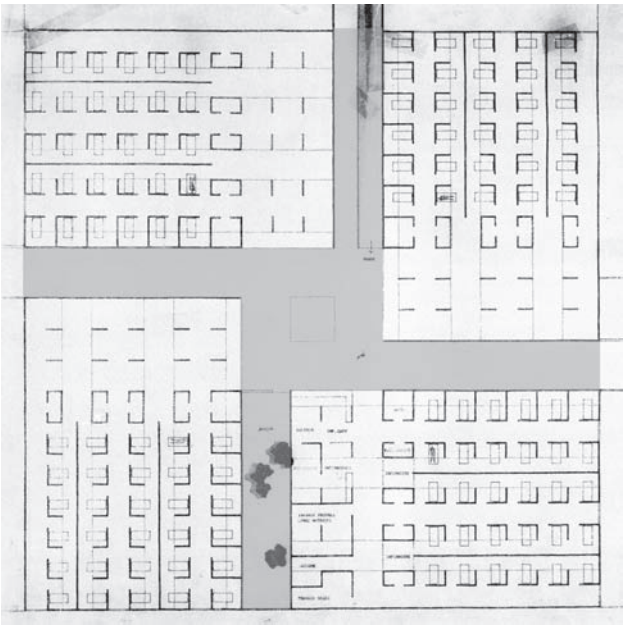
– 52 Sobre este asunto, vid atrás, figs. 4.16-4.18. **– 53** Esta imagen la publica Le Corbusier en dos ocasiones. La primera, en *L'Art décoratif d'aujourd'hui* (Éditions G. Crès, Paris 1925, p. 181), dentro del capítulo titulado : « Esprit de vérité ». Las ilustraciones que acompañan este capítulo son ejemplos de aquello que Le Corbusier considera *lo esencial*, lo que no es *superfluo*: la jornada de las 24 horas. Son ellas, dos conchas enfrentadas, Santa Sofía en Constantinopla, diferentes tipos de embarcaciones, diferentes tipos de automóviles, diferentes tipos de hélices y maquinarias, el aparato digestivo, el sistema solar, etc., etc. Es decir, diferentes ejemplos, naturales y artificiales, del movimiento, de aquello que *emociona*. Movimientos, todos ellos regidos de una u otra manera por el



5.82



5.83



5.84

dont la gravitation circulaire qui tourne autour du point central exprime les forces cosmiques.

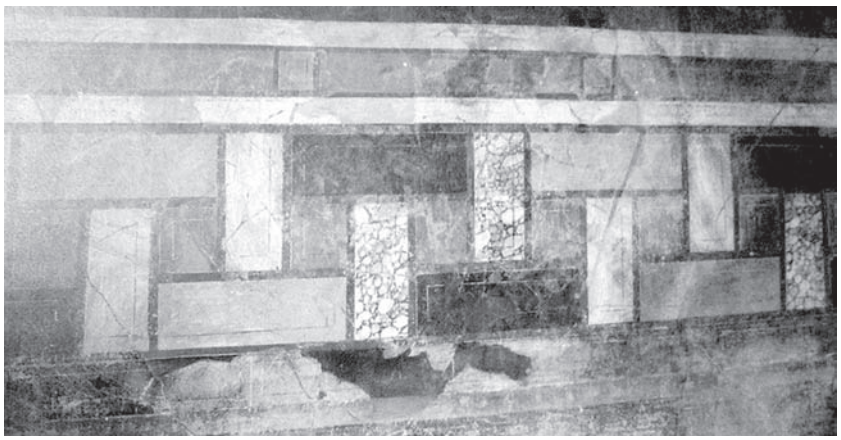
Es la primera de muchas esvásticas que aparecen en la obra de Le Corbusier. Coincide el cuadro de 1930 titulado « Swastica », con la investigación que hace Le Corbusier para la propuesta de *La Ville Radieuse*. Entre tantas cosas, Le Corbusier propone que el orden de la ciudad debe nacer, de *La Journée solaire de 24 heures*, que es quien impone el ritmo a las actividades humanas (fig. 5.77).[52] Es también en la planta del rascacielos de la *Cité La Ville Radieuse* donde Le Corbusier utiliza por primera vez la forma de la esvástica en sus proyectos (fig. 5.78). Todo gira alrededor del centro en cruz: las circulaciones, las zonas de parking, los jardines. Como la tierra y los planetas alrededor del sol (fig. 5.79).[53] En la *Cité*, Le Corbusier encaja las figuras del círculo, el cuadrado y la cruz, en

sol, es decir, por las leyes naturales: « L'inexplicable des causes. Mais partout, dans la nature comme dans l'événement, se trouve l'explication de l'enchaînement. Remontant jusque-là où s'arrête notre prise de conscience, nous pouvons trouver les raisons. Plus nous remontons haut, plus nous sommes satisfaits. L'on mesure que tout organisme est un certain point d'étape de la ligne des variantes autour de l'axe qui relie deux pôles, variantes qui, obéissant à une fonction, établissent una serie : un système cohérent varie avec les innombrables modalités des combinaisons (…) La nature et l'événement sont étrangers à notre force créatrice ; ils sont en dehors, il leur arrive de se mettre au travers. Mais dans ce qui concerne notre œuvre, le travail humaine, le monde humain, rien n'existe ou n'a le droit d'exister

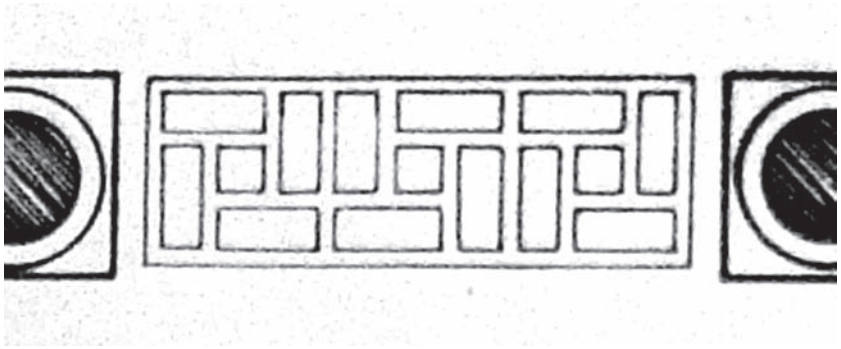
5.82 L.C., *Musée National des Beaux-Arts de l'Occident à Tokyo* (1957-59): planta *Mezzanin*

5.83 L.C., *Musée de Chandigarh* (1951-65): « Les 4 soupentes », Plan niveau 3 (FLC 4876)

5.84 L.C., *L'H^pital de Venise* (1962-1965) : « Unité de Bâtisse », 30-03-65 (H VEN LC 6337)



5.85



5.86

una disposición donde los elementos rotan alrededor del centro, donde están ubicadas las circulaciones verticales del rascacielos. Los cuatro accesos vehiculares de la manzana coinciden en un centro circular y dibujan así una esvástica que rodea al rascacielos en planta en cruz griega. La disposición de los elementos en el plano del Rascacielos de la *Cité*, prefigura el orden que aparece, todavía sin dibujar, en el « Musée à croissance illimitée »: un centro circular-cuadrado, de cuyos costados se desprenden cuatro circulaciones que, al intersecar los bordes del cuadrado del solar, definen cuatro rectángulos que *giran* en torno al centro.

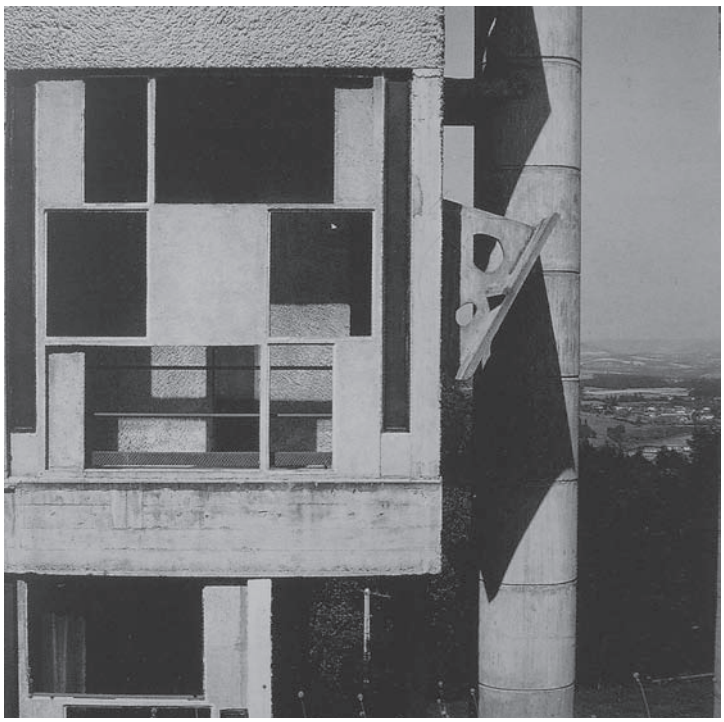
Porque la lectura de la esvástica no es igual en la planta piso del « Musée à croissance illimitée » (fig. 5.80) y en la del Museo de Ahmedabad (fig. 5.81): en el museo de 1939 Le Corbusier mezcla espacio expositivo y circulaciones. De las cuatro astas de la esvástica, sólo aquella que nace en la rampa, está exclusivamente planteada para circular. Las otras tres, en los 3 trozos de 14 m de longitud, vecinos al espacio central, hacen parte tanto del recorrido como del espacio expositivo. Comparando el esquema que se dibuja en esta planta con el rascacielos de la *Ville Radieuse* es evidente que algo falta.

En el museo de Ahmedabad Le Corbusier clarifica el esquema y hace que las cuatro circulaciones que dibujan la esvástica estén completamente diferenciadas del espacio expositivo. Pero, nuevamente, algo falta en esta nueva versión de la esvástica. Por esto, tanto en Tokio (fig. 5.82) como en Chandigarh (fig. 5.83), Le Corbusier sigue buscando una respuesta igual de contundente a la trazada en 1930 en la planta del rascacielos de la *Ville Radieuse*. Una nitidez que sólo logra en la *Unité de bâtisse* del Hospital de Venecia (fig. 5.84): un centro (el *Campiello*), cuatro astas (las *Calli*), y 4 rectángulos girando en torno al centro (las *Unités de soins*).

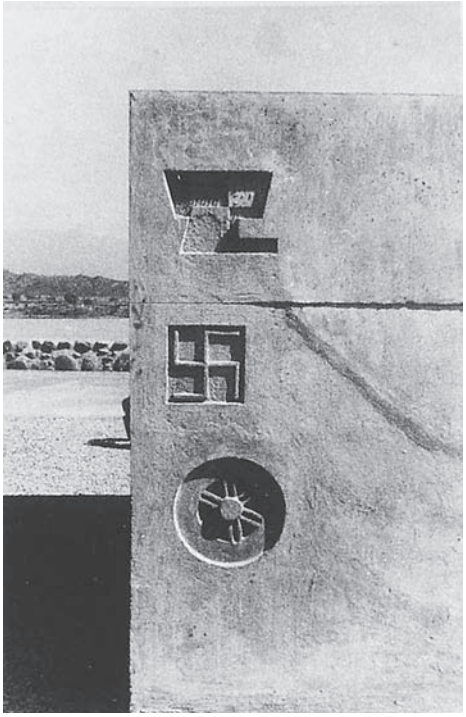
5.85 Pompeya, *Casa di Cerere*: Pintura del zócalo del cubículo (c) (*Pompei Pitture e Mosaici. Vol 2*, Regio 1, Parte Seconda. Istituto della Enciclopedia Italiana, Fondata da Giovanni Treccani, Roma 1990, p. 190).

5.86 Pompeya, *Casa di Meleagro*: "Oecus corinzio (24): pianta con indicazione dei motivi delineati nel pavimento a mosaico bianco e nero" (*Pompei. Pitture e Mosaici. Vol 4, Regio VI, Parte I*. Istituto della Enciclopedia Italiana, Fondata da Giovanni Treccani, Roma 1990, p. 723).

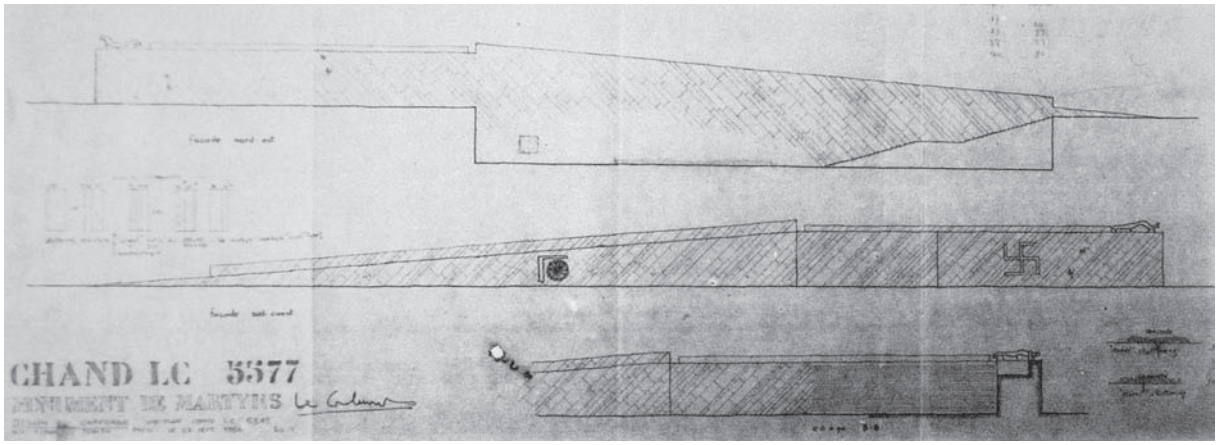
qui ne soit explicable (…) L'inexplicable surgit dans le rapport qui lie notre action à l'univers. C'est là que l'artiste pose et résoud tout même temps la question émouvante. Mais si je ressens l'émotion, je n'explique toutefois pas pourquoi m'émeuvent des œuvres explicables ». La imagen aparece nuevamente en *La Ville Radieuse* (Vincent Fréal & Cie, Paris 1935, p. 7), en los « Préliminaires », al lado



5.87



5.88



5.89

La figura que dibuja Le Corbusier en la planta para el rascacielos de la *Cité* de la *Ville Radieuse*, que busca en los proyectos de museos y que logra en el Hospital de Venecia, es una figura típica de los mosaicos de Pompeya (figs. 5.85 y 5.86). Una figura que, en el caso de los mosaicos de Pompeya, dibuja una *esvástica* en dos dimensiones, un plano. Una figura que aparece en la obra de Le Corbusier tanto en detalles de carpintería, como en La Tourette (fig. 5.87), o en las plantas de los museos a partir de Ahmedabad. Sin embargo, las esvásticas en los proyectos descritos no son un plano en dos dimensiones. A partir de la esvástica, Le Corbusier encuentra la manera de organizar en el espacio todos los elementos de cada edificio o proyecto girando en torno a un centro vacío.

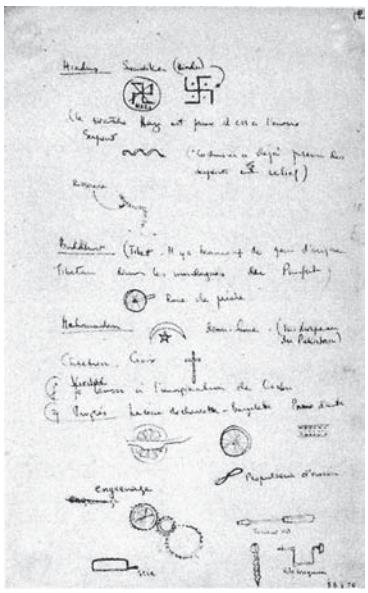
Son muchas las esvásticas que dibujó Le Corbusier desde 1930, en dos dimensiones y en tres. En Chandigarh incrusta dos esvásticas en el hormigón armado. Una, en un muro del Palacio de Justicia (fig. 5.88). La segunda, en el Memorial de los Mártires del Capitolio (fig. 5.89).

5.87 Le Corbusier, Convento de Santa María de la Tourette (1957-60) : pans de verre, panneau H1.

5.88 Le Corbusier, Palacio de Justicia, Chandigarh (1952-56) : detalle de tres signos incrustados en el hormigón aramado de la fachada (una , una esvástica y una rueda).

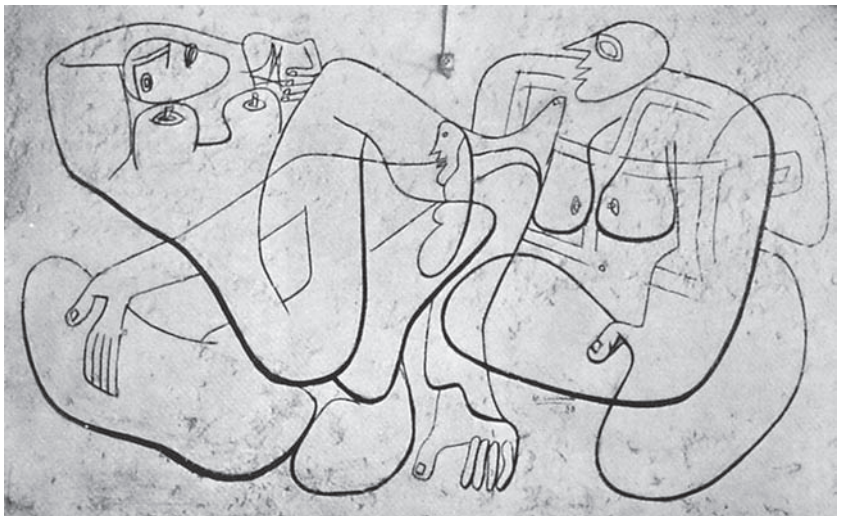
5.89 Le Corbusier, Monument au Martyr, Chandigarh (1958) (FLC 5704)

de una *Noria* española, del brote de una planta, de una concha y de la piña de un pino: « Je suis attiré par toutes les organisations naturelles ».**– 54** Recordar que el signo que gira a derecha es considerado como positivo, mientras el segundo, que gira a izquierda es considerado como negativo. Ver: Carl G. Liungman, *Dictionary of symbols,* ABC-CLIO, Denver-Oxford 1991, p. 48.



5.90

5.91



5.92

En una serie de notas de estudio sobre diferentes signos, aparece la *swastika* (es decir, la que gira en el sentido de las manecillas del reloj) acompañada por una *suavastika* tachada (la que gira en el sentido contrario a las manecillas del reloj) (fig. 5.90).[54] Le Corbusier dibuja otra esvástica en 1938. Lo hace en un mural que dibuja en la casa de Jean Baldovici y Eilin Grey en Cap.Martin (fig. 5.91). Una esvástica aparece también entre los trazos que dan forma a la figura central del mural que Le Corbusier dibuja en el muro del fondo del Atelier de la rue de Sèvres en 1947 (fig. 5.92). Para completar esta serie de esvásticas en Le Corbusier, utilizo el listado propuesto por Mogens Krustrup en su estudio de la *Porte Email :*

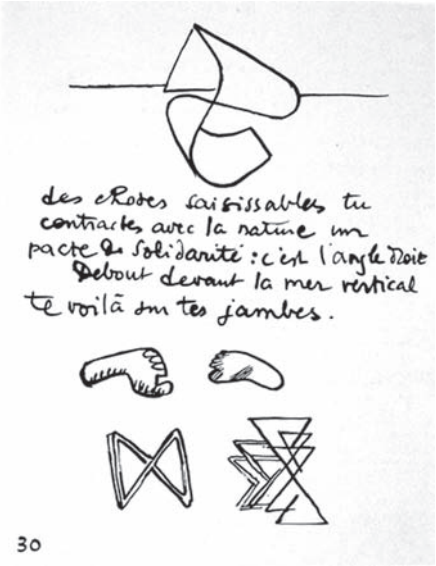
> … je voudrais revenir à la svastika qui relie la moité supérieure de la peinture qui nous occupe (fig. 5.93). Nous avons dit, l'origine de ce signe est sans doute la figure très partilière dessinée en haut de la page 30 du *Poème [de l'angle droit]* : une bande de papier pliée du manière à former une svastika. Cette figure remonte elle aussi au carnet d'esquisses du Piquey ; elle apparaît abord sur la couverture (*Carnets 1, 532*) (fig. 5.94) puis à l'intérieur du carnet (*Carnets 1,* 550) (fig. 5.95) ; au deux endroits, comme sur la porte (fig. 5.96), elle est travesée par la ligne d'horizon. La svastika de *Diary 61*, 3rd July (fig. 5.97), est placée en face du texte qui indique l'un des thèmes de la porte : *les nombres*. Une veritable svastika est dessinée sur

5.90 Le Corbusier, notas de estudio sobre los signos (FLC 5597C)

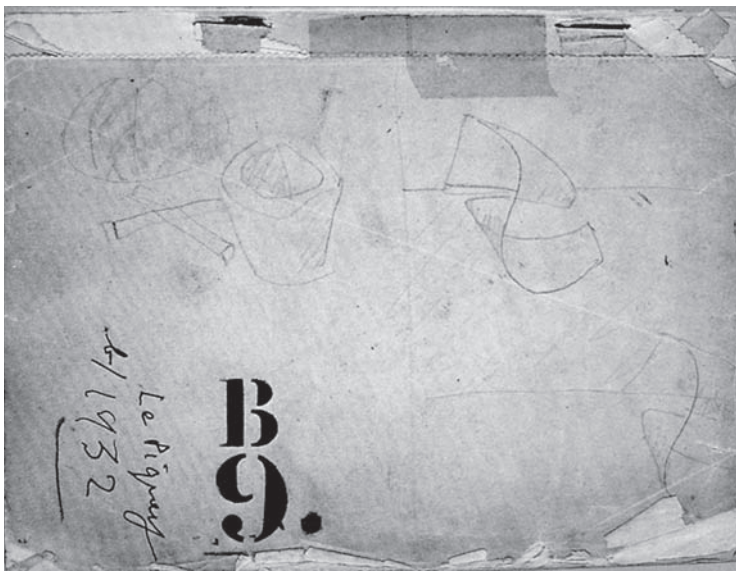
5.91 Le Corbusier, pintura mural en la casa de Badovici, Cap-Martin Roquebrune (1938)

5.92 Le Corbusier, detalle de la pintura mural del Atelier en el 35 de la rue de Sèvres, Paris (1948)

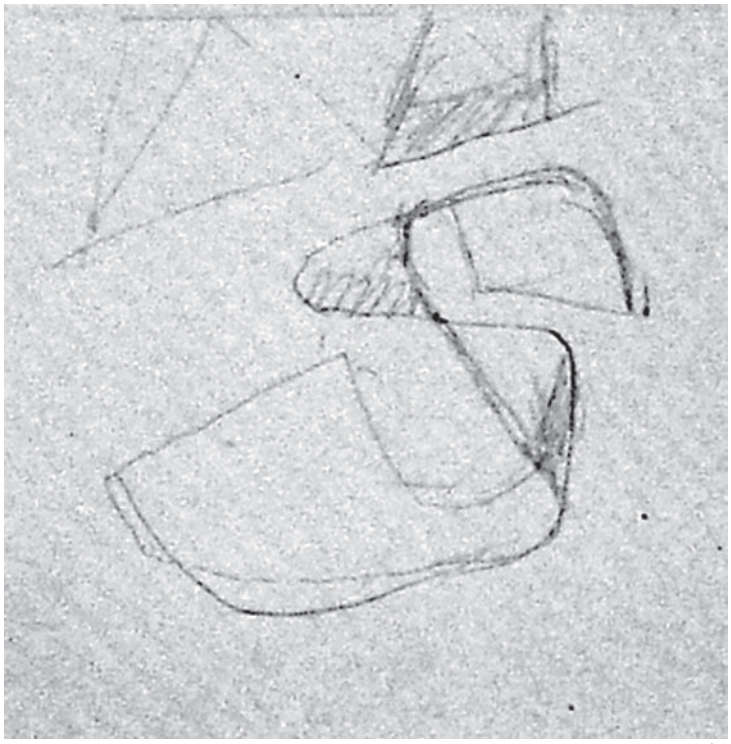
– **55** Mogens Krustrup, *Le Corbusier, Porte Email,* Kunstakademiets Forlag, Copenhague



5.93



5.94



5.95

5.96

la double page de *Diary 61* (7th July) (fig. 5.98) ; au-dessus de ce ruban de papier apparaît l'esquisse d'un signe familier à Le Corbusier et sous lequel se dissimule également une svastika (il s'agit d'une sorte de nature morte formée par deux verres dont l'un est renversé, très fréquente dans les peintures de la période puriste de Le Corbusier [fig. 5.99]). Ce signe, qui semblerait symboliser Le Corbusier, pourrait être rapproché du petit personnage du coureur et il signifierait peut-être la Balance. On le retrouve à la page 108 (fig. 5.100) du *Poème* (dans lequel il illustre les lignes : « et se réfléchit sur le plan de l'allégresse »).

Selon moi, la svastika rudimentaire de la porte de Chandigarh serait aussi liée à une lithographie en couleurs représentant Le Corbusier lui-même. C'est celle de la page 85 (fig. 5.101) du *Poème* qui représente un homme nu couché sur une plage. Una femme nue se dresse devant lui, au bord de l'eau. Au-dessus de

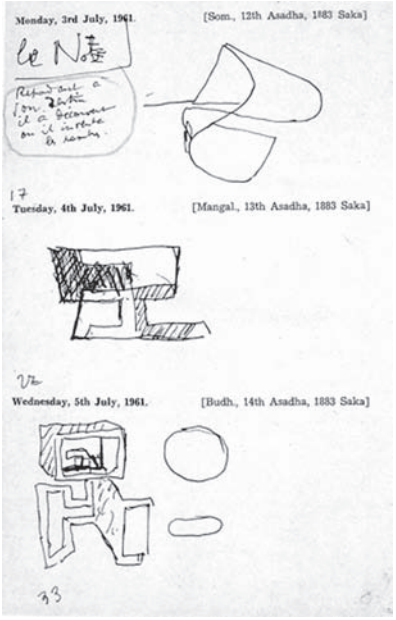
5.93 Le Corbusier, *Poème de l'angle droit* (1947-53) : A3, *Milieu,* lam. 30

5.94 Le Corbusier, *Carnets 1*, fig. 532 (1932)

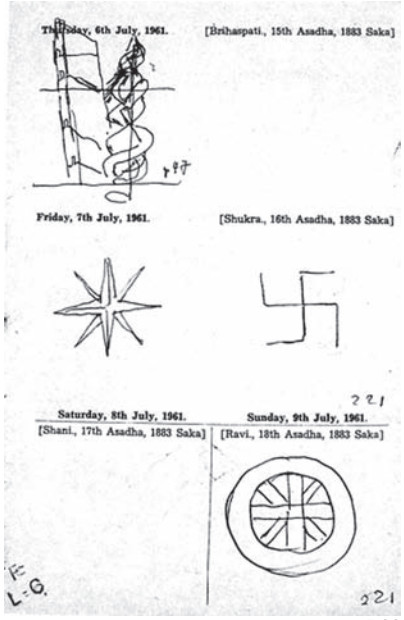
5.95 Le Corbusier, *Carnets 1*, fig. 550 (1932)

5.96 Le Corbusier, *Le Palais de l'Assemblée,* Chandigarh : « Porte Email » (vista interior)

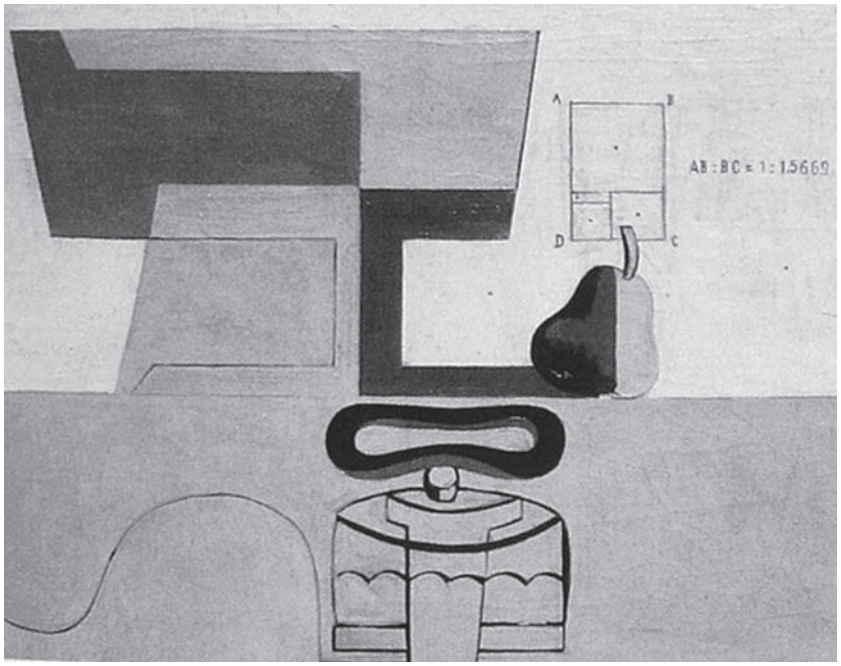
1991, pp. 46-47.



5.97



5.98



5.99

5.100

5.101

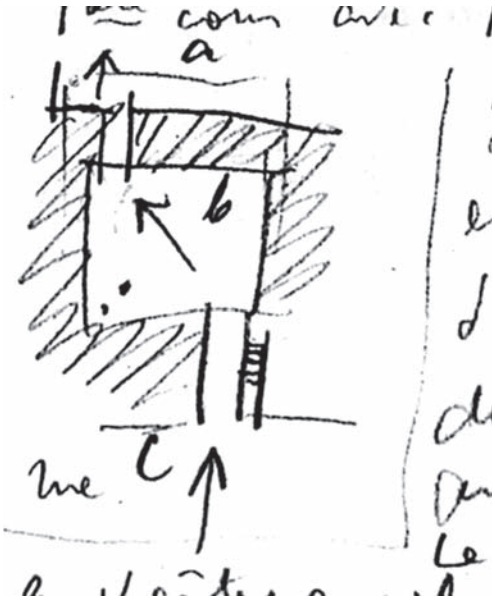
5.97 Le Corbusier, *Diary 61 Prabhwalkar,* 4 july.

5.98 Le Corbusier, *Diary 61 Prabhwalkar,* 7 july.

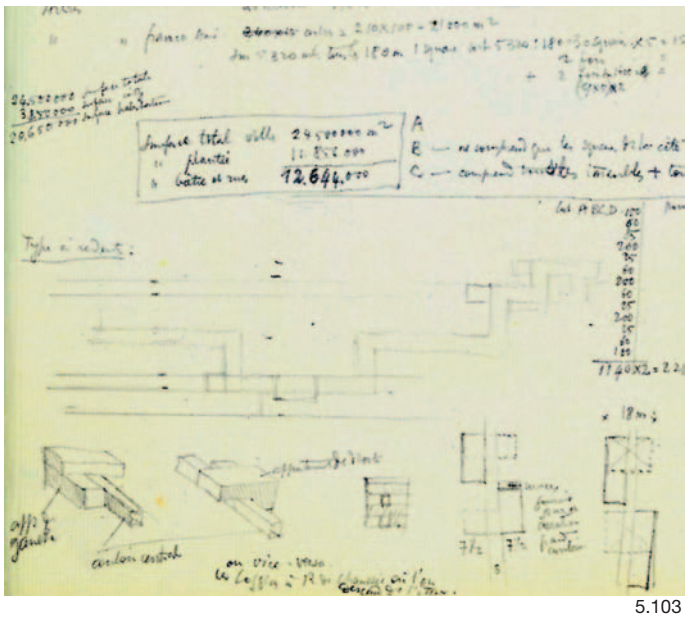
5.99 Le Corbusier, *Composition avec une Poire* (1929)

5.100 Le Corbusier, *Poème de l'angle droit* (1947-53) : *C5, Chair,* lam. 108

5.101 Le Corbusier, *Poème de l'angle droit* (1947-53) : *C2, Chair,* lam. 79



5.102



5.103

ces personnages apparaît une immense main qui emplit presque les cieux.[55]

Volvamos a los museos y a la esvástica como la forma que usa Le Corbusier para resolver la distribución interna de la planta piso. Es interesante subrayar la diferencia entre dibujar y construir una esvástica. Las últimas imágenes son esvásticas dibujadas. Los museos, el hospital de Venecia o la *Cité* de la *Ville Radieuse* son esvásticas construidas, es decir, son el medio para distribuir el espacio. Una distribución que tiene fines a la vez funcionales y simbólicas.[56]

La manera en que Le Corbusier plantea el uso de la esvástica en los museos recuerda una manera de trabajar las circulaciones que llegan o parten de un espacio central que, desde muy joven, en Praga, llama su atención. Se trata del pequeño dibujo de un patio con un árbol (fig. 5.102).[57] Los dos brazos o corredores que entran al patio están enfrentados y opuestos. A Jeanneret le interesa, entre otras, la diagonal que debe trazar el recorrido entre las dos calles.

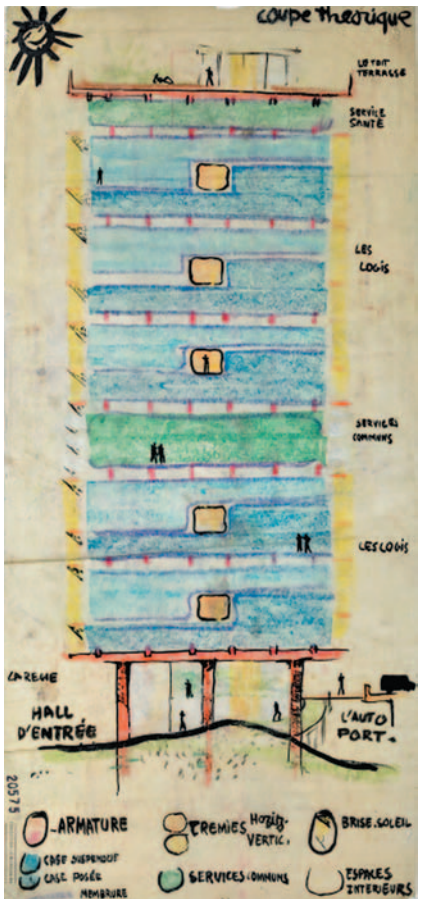
Un centro desde el cual salen dos brazos enfrentados y opuestos es un esquema que encontramos, no en planta sino en alzado, desde 1922, en los diferentes esquemas en los cuales Le Corbusier desarrolla, a lo largo de toda su vida, la idea de la calle corredor, desde los edificios en *Radiente* (fig. 5.103) hasta las *Untités* (fig. 5.104).

El mismo esquema que usa Le Corbusier en 1938, en el proyecto para el « Pavillon de Francia à Liège ou San Francisco ». Cuatro brazos, dos gruesos y dos delgados, simétricos y opuestos, salen del centro del pabellón en direcciones contrarias. Otra variación de la forma que da origen a la esvástica del « Musée à croissanse illimité ». El Pabellón de Francia, está formado por 4 módulos estructurales, del cual queda una foto de la maqueta (FLC L1-3-109) (fig. 5.105). El Pabellón (fig. 5.106), está localizado en un solar de planta rectangular (suma de dos rectángulos áureos), con dos caminos paralelos que llegan a una

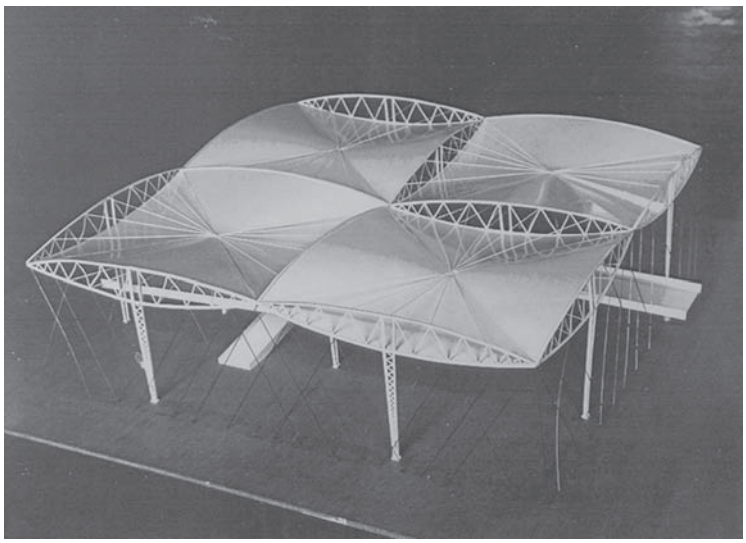
– 56 Ya lo he explicado: funcional, en el sentido que permiten, los cuatro brazos mas bajos, con sus mezanines, servir de transición entre las diferentes salas de exposición de los museos, que son de doble altura. Así, el visitante tiene siempre la posibilidad de ubicarse con respecto al centro. En cada museo será diferente, pero, desde los brazos, también podrá el visitante tener acceso ya sea al centro, al exterior o a ambos y será, por lo tanto, el único lugar desde donde entra luz lateral en las estancias del museo. Simbólico, en el sentido en que gracias al dispositivo de la esvástica, Le Corbusier logra mantener el recorrido en circunvalación en dos sentidos (a izquierda y derecha) que desde el Mundaneum es parte fundamental en el recorrido que cualquier visitante deba hacer a los museos y que se desprende de la espiral cuadrada y de la idea del museo como laberinto y templo. Vid atrás. **– 57** Ver más información sobre este dibujo en: Ricardo Daza, "Mayo de 1911: Jeanneret en Praga", *Massilia 2003,* Fundación Caja de arquitectos, Barcelona 2003, p. 13.

5.102 Ch. E. Jeanneret, *Voyage d'Orient* (1911): Carnet 1, p. 37

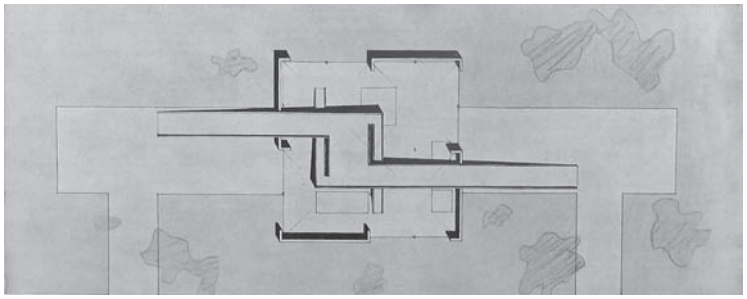
5.103 Le Corbusier, *Album La Roche* (1922): p. 41



5.104



5.105



5.106

especie de plazoletas, desde cada una de las cuales sube una rampa: una de ingreso y otra de salida. Ambas rampas pasan sobre dos de los cuatro muros que forman las esquinas de la exposición, insinuando el movimiento giratorio y el orden que tendrán los museos en espiral cuadrada desde 1939, a partir del uso de la planta en esvástica. Las dos rampas se encuentran en una plataforma central, más arriba, desde donde se observa el monumental espacio de exposición, al que se llega por otras dos rampas más estrechas o escaleras, que, nuevamente opuestas y simétricas, permiten al visitante bajar a la exposición y volver a subir para salir del Pabellón. Al bajar, el visitante se encuentra frente las dos grandes fachadas que, como una celosía de hilos metálicos, sirve de separación entre interior y exterior. Este mismo sistema de circulaciones será el planteado en el corazón mismo de otros proyectos de Le Corbusier, como el *Carpenter Visual Arts Center* (1961-64) (fig. 5.107) o el *Palais des Congrès à Stransbourg* (1964) (fig. 5.108), entre otros, y tiene su origen en las rampas de acceso al Mundaneum (1928) y en la versión del *Pavillon des Temps Nouveaux* de febrero de 1936 (FLC 762) (fig. 5.109). En el Pabellón de Francia para Liège o San Francisco, son dos brazos largos y dos brazos cortos los que construyen las cuatro esquinas que insinúan la forma de la esvástica. Igual y diferente a los dos brazos largos (corredor de entrada en planta baja [fig. 5.12] y plataforma de salida en planta piso [fig. 5.17]) y dos brazos cortos (los dos ventanales, uno enfrentado a la rampa de acceso [fig. 5.49], y el otro, simétrico y opuesto, sobre la fachada sur del museo [fig. 5.19]) que forman la esvástica del *Musée à croissanse illimité* (fig. 5.110).

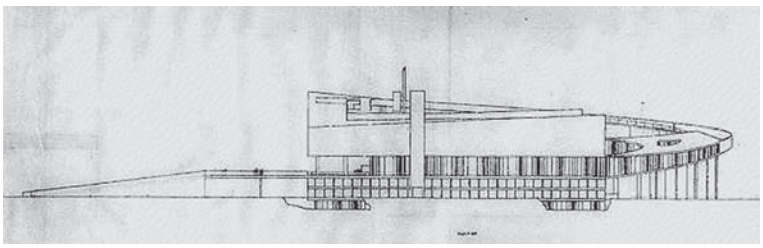
5.104 Le Corbusier, *Unité d'Habitation*, recherches.

5.104 Le Corbusier, Pavillon de Francia para Liège o San Francisco (1938) : maqueta (FLC L1-3-109)

5.106 Le Corbusier, Pavillon de Francia para Liège o San Francisco (1938) : planta

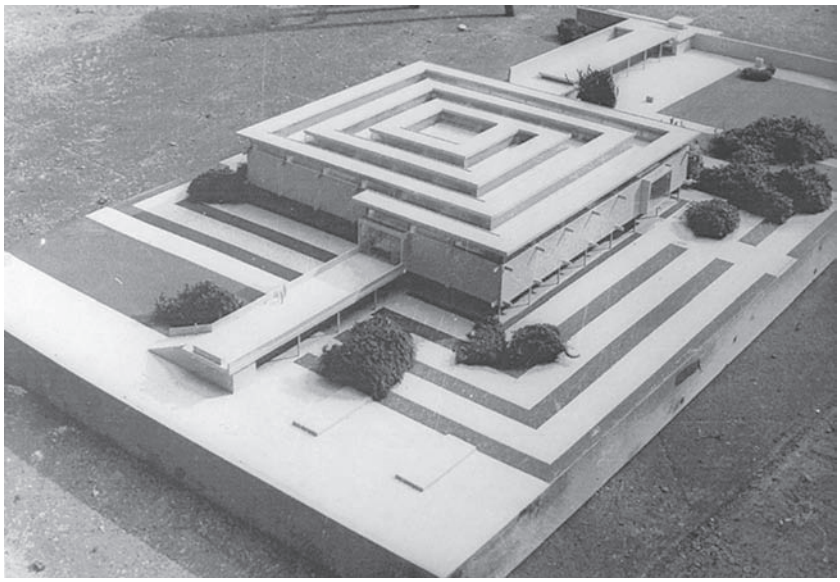
– 58 Op. Cit., FLC J3-1-30/32 y FLC F1-9-2/4. **– 59** Es posible que el director del Musée des Traditions Populaires fuese un amigo de Le Corbusier, llamado Confirmar Riviere y que aparece en la comisión

5.107



5.108

5.109



5.110

« MUSÉE DE LA CONNAISSANCE »

El último asunto que Le Corbusier trata en las cartas donde explica a M. Arenberg y a M. Zervos su proyecto de *Musée à croissance illimitée*[58] se refiere al tipo de exposiciones que se podrán hacer dentro de este tipo de edificio. Para esto, utiliza un término que aparece en las descripciones de sus proyectos de museos hasta los años sesenta : « musée de la Connaissance ».[59] Es en 1961 cuando Le Corbusier describe con mayor claridad de qué se trata esta noción (fig. 5.111):[60]

> I have a strong and disquieting feeling that the museums of today are too limited to showing off only certain things. I am not sure that they are showing *all* the right things that need to be shown and need to be seen by the mankind. The museums of art as we know them came from the kings and princes, and what the public saw then, and sees now, is really a confusion of royal taste –or the taste of only some sections of the population. Quite often, these kings and princes were wrong, and even perverted, in their taste. But these museums have multiplied into the various forms we know today. I believe in a different kind of museum, a museum that I prefer to call the Museum of Knowledge (le musée de la connaissance) or if you like the Museum of Conciousness. It is a different sort of museum to the normal one and is made to cater

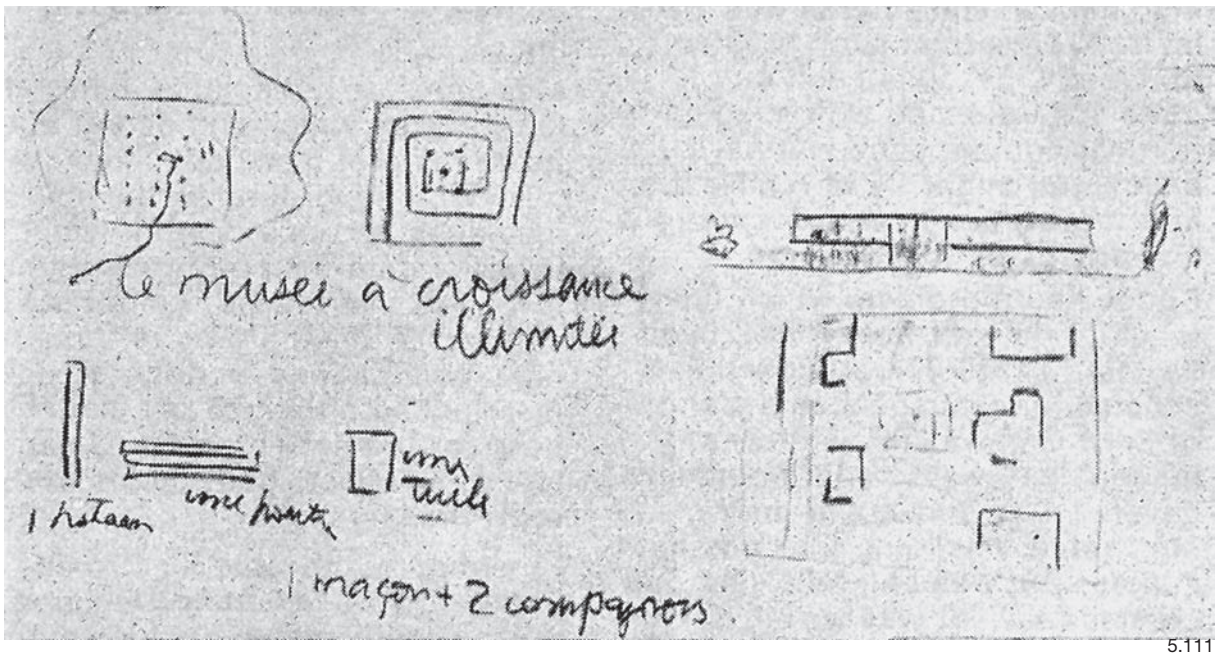
5.107 Le Corbusier, *Carpenter Visual Arts Center* (1961-64): implantación *Œuvre Complète 1957-1965*

5.108 Le Corbusier, *Palais des Congrès à Stransbourg* (1964): FLC 11642

5.109 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, Pabellón para la Exposición Internacional de París de 1937: FLC 762

5.110 L-C y P.J., MCI (1939): FLC L3-20-32

de directores de museos que apoyan el proyecto para el Museo de Ahmedabad. Vid más adelante.
– 60 Le Corbusier, "Points of view on Museum Architecture", op. cit., p. 338.



5.111

for different kinds of knowledge and understanding. I must explain that the term occurred to me after the work I did for Phillips at the Brussels Fair in 1958.[61]

You may remember that I put up there a rather strange little building, shaped like a collapsed bottle, and it contained an electronic poem which gave forth, inside, a series of figures and colours and sounds. This electronic show lasted eight minutes. It managed to catch the public unawares and to put them in front of new problems. Some, at least, of the million and a quarter visitors who saw the poem came out, I hope, fascinated by their electronic eight minutes and might have gone away and thought a little about what really constitutes something you look at.

The work on this gave me the idea of the Museum of Knowledge which could go beyond the needs of this modern society in which we live. So I invented this title –Electronic Laboratory for Scientific Decisions. (…)

The museum of the king was obliged to take up a good place in the town –it was, after all, a royal palace. Its choice of location became determined and this sort of museum became a symbol of good taste. As opposed to this, the museum of knowledge really becomes a very individual and personal thing.

What, after all, does an individual *do* in a museum? The private museum of knowledge gives the individual a personal set of reactions. But the exploitation of books, photographs and so on has altered everything. About sixty years ago the photoprint was invented and the photographs came in colour and thus we where faced with something that had not happened before. From now on information was directly accessible to everyone to use and anyone could buy or collect books, photographs, publications of any sort, started to enter into the museum that every individual has inside himself. This is a very important thing to realize because it lets us leave the walls of the big institutions and enter into the realms of

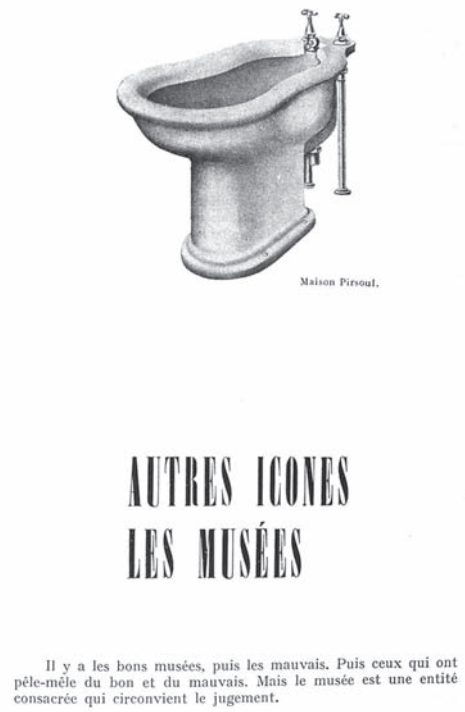
– 61 Es evidente que Le Corbusier no usa el término por primera vez en 1958. Es posible que la idea haya surgido, en 1936, cuando en la versión de junio de 1936 del *Pavillon des temps Nouveaux*, Le Corbusier decide, por motivos políticos, ponerle a su pabellón el subtítulo de: « Musée d'education populaire ». Desde 1939, con las cartas a Arenberg y a Zervos, siempre sus propuestas de construir un museo de crecimiento ilimitado van acompañadas de la idea de que éste debe ser a su vez un museo del conocimiento. Así lo atestiguan varios documentos: FLC F1-09-80, firmado el 15 de marzo de 1943, contiene la propuesta firmada por Le Corbusier de la « Creation, à Paris, d'un Musée de la Connaissance de l'Art Contemporaine », a partir de la donación de la colección de M. Raoul La Roche. En FLC P3-4-1, propuesta de Le Corbusier, fechada el 30 de noviembre de 1949, para construir un « Musée de la Connaissance » para Londres. En Ahmedadad, la primera vez que Le

5.111 Le Corbusier, *Le Musée à croissance illimitée* en «Points of View on Museum Architecture", 1961

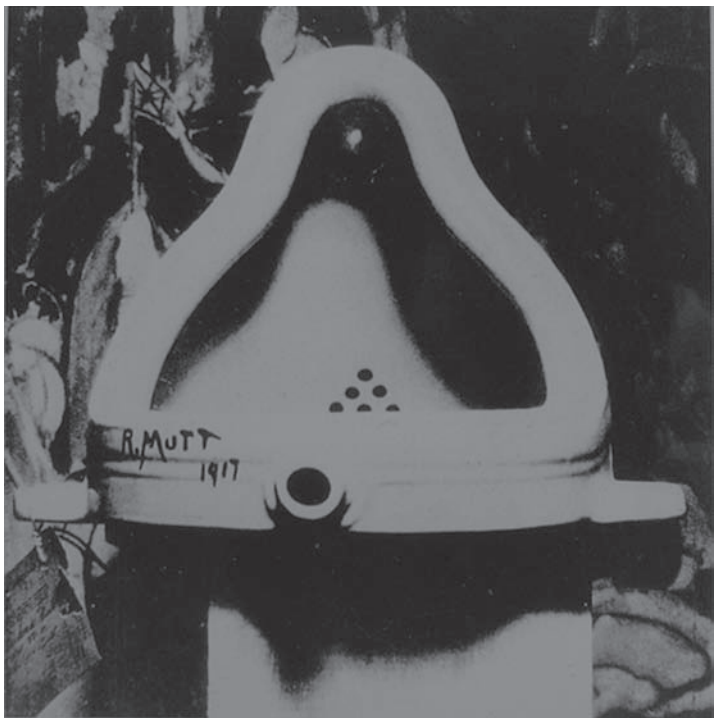
> the private examination of things. From this, in some individuals, a private knowledge can be born.
> What is this private knowledge made of but objects that are around him. Things that came perhaps from the country or from a field. It is a private collection which can permit an individual to decide on his own taste, æsthetic enthusiasm and judgment. This private collection need not necessarily be made up of works of decorative art, but things which are in front of your daily lives. My own private collection has helped me enormously. I have bones, shells (not necessarily from Hawaii but ordinary shells) bits of wood, and in them I find wonders of grace and art. This list of the splendour of form and matter can go on indefinitely.
> This is not the first time that I have said this, but I say again that the flowering of your own personal taste has nothing to do with the taste is dictated to you. With your own museum you are entering into the kingdom of sentiment itself.

En esta explicación de lo que para él significa un museo del conocimiento, Le Corbusier retoma un asunto que ha sido, desde los primeros años veinte, parte fundamental en la construcción de su pensamiento: qué debe ser el arte decorativo de hoy día. En los diferentes artículos que Le Corbusier escribe en la revista de *L'Esprit Nouveau* y que en 1925 reúne en el libro *L'Art décoratif d'Aujourd'hui,*[62] está expresada su posición frente al arte decorativo y al lugar donde se coleccionan los objetos antiguos y se muestran al público: los museos. Porque es en los museos donde se *educa* sobre el *gusto*. Son estos museos los que Le Corbusier, como la mayor parte de artistas de principios de siglo, descalifica. La crisis general desatada por las primeras vanguardias artísticas a principios del siglo XX respecto a la validez de los museos como instituciones del arte, hace que la discusión respecto a cuál debe ser la función de los museos, qué tipo de obra se debe mostrar y cómo se debe

Corbusier nombra el proyecto del museo como « Musée de la conaissance » es en una carta a Mr. B.P. Patel del Consejo Municipal de Ahmedabad, fechada el 7 de julio de 1952 (FLC F1-11-34). Más adelante, en su siguiente viaje a la India (cuarto viaje en noviembre de 1952), Le Corbusier hace un dibujo con los tres elementos principales que forman su idea, para entonces, del « Musée de la conaissance » : *le musée,* el pabellón para exposiciones itinerantes y la *boîte à miracle* en el Album Nivola (FLC W1-8-118), colocando el nombre de tres ciudades donde piensa se debe construir el conjunto : « Delhi, Ahmedabad, Chandigarh ». Lo que sí es cierto es que s en el Pabellón Phillips donde Le Corbusier logra por primera vez unir, encajar todas las piezas, todos los elementos que debe tener un museo del conocimiento, como describe a continuación. Sobre este tema, ver más detalles más adelante. **– 62** Op. Cit.



5.112



5.113

mostrar, esté al orden del día en los primeros años de la primera posguerra. [63]

En el capítulo « Autres Icones Les Musées », de *L'Art décoratif d'Aujourd'hui*, Le Corbusier explica su posición frente a los museos:

> Les musées viennent de naître et il n'y en vait pas autrefois.
> Dans l'incohérence tendancieuse des musées, *le modède n'existe pas* ; seuls peuvent exister les éléments d'un jugement.
> Le vrai musée est celui que contient tout, que pourra renseigner sur tout lorsque les siècles auront passé. Ce serait là le musée loyal et honnête ; il serait bon, car il permettrait de choisir, d'approuver ou de nier ; il permettrait de saisir la raison des choses et inciterait au perfectionament. Ce musée n'existe pas encore.
> Les éducateurs, par l'enseignament 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 puissant ainsi à multiplier dans notre vie quotidienne des objets de parade et d'inutilité encombrant et travestisant notre existence.[64]

Hasta 1939, los *museos* o espacios de exposición propuestos por Le Corbusier han sido de dos tipos: museo de arte o pabellón de exposiciones. En todos los casos, la función del edificio ha venido impuesta por un programa general. En 1925, la Exposición de Arte Decorativo en París es el asunto que convoca y define el qué se debe exponer en el *Pavillon de l'Esprit Noveau*. En 1928, el Mundaneum, debía ser el museo de la historia de la humanidad a través de los objetos, el lugar y el tiempo. En 1930, el museo es para exponer la obra de artistas vivos, de acuerdo a la convocatoria hecha a través de las páginas de *Cahiers d'Art* No. 7 de 1930 respecto a la necesidad de crear en Paris un museo de este tipo. En 1934, en el concurso para los museos del Estado (en donde se trasladaría el *Musée des*

5.112 Le Corbusier, « Autres Icones : Les Musées », en : *L'Art Décoratif d'Aujour'hui,* p. 15

5.113 Marcel Duchamp, *Fountain – R. Mutt* (1917)

– 63 La crisis de los museos como institución burguesa heredada del siglo XIX tiene, en el "Manifiesto Futurista" de Marinetti (Mario De Micheli, *Las Vanguardias Artísticas del siglo XX,* Alianza, Madrid 1979, pp. 372-373), las frases que sintetizan la postura de los diferentes grupos de Vanguardia al respecto: "Nosotros queremos destruir los museos, las bibliotecas, las academias de todo tipo, y combatir contra el moralismo, el feminismo y toda cobardía oportunista y utilitaria.", y, más adelante: "Museos: ¡Cementerios!… Idénticos, verdaderamente, por la siniestra promiscuidad de tantos cuerpos que no se conocen. Museos: ¡Dormitorios públicos en que se reposa para siempre junto a seres odiados e ignotos! Museos: ¡Absurdos

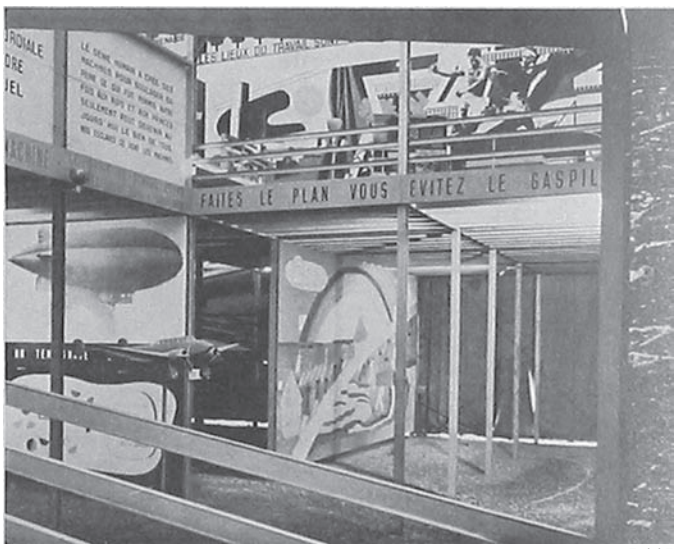
Artistes Vivants, dirigido por Hautecœur y que se encontraba en *L'Orangerie du Luxembourg* desde 1879), y de la Ciudad (que sería un anexo del *Petit Palais*). En 1936, la primera versión del *Pavillon des Temps Noveaux*, como parte de la *Exposition Internationale des arts et des techniques dans la vie moderne à Paris, 1937*, el programa incluía, además de la muestra sobre arquitectura y urbanismo que en efecto se monta para el pabellón construido por Le Corbusier y Pierre Jeanneret en *Porte Maillot* en 1937, una muestra de arte contemporáneo e investigaciones sobre educación, entre otros. En 1938, el título del pabellón y de la exposición no dejan lugar a dudas del programa de la exposición: el *Pavillon de l'Eau* para la Exposición del Agua en Liège. En 1939, sin embargo, las maquetas del *Musée à croissance illimitée* no están destinadas a un programa predefinido. Pero, a la vez, es un trabajo que sintetiza lo que ya se ha convertido en una línea de investigación en el *Atelier* de 35 *rue de Sèvres*: el espacio expositivo.

No tener un programa definido a priori es un problema pero, a la vez, una ocasión importante para permitir que el prototipo de museo en espiral cuadrada, de extensión ilimitada, que Le Corbusier ofrece hasta 1939 como alternativa de museo para ser construido en Paris, Londres, Grenoble, Hollywood, Philippeville o en Nesle-la-Vallée (val-d'Oise France), entre otros, sea a su vez manifiesto de un tipo de arquitectura y de un tipo de museo, de un tipo de exposición.

Tal y como lo describe Beatriz Colomina en "Le Corbusier and Duchamp: the uneasy status of the object",[65] Le Corbusier, desde los tiempos de *L'Esprit Noveau* se dedica a coleccionar imágenes de objetos de uso cotidiano tomadas de la publicidad. Estos objetos le sirven, junto a imágenes tomadas de libros de historia y de ciencias naturales, para ilustrar los artículos de la revista y los cinco libros que derivan de los mismos: *Vers une architecture, Urbanisme, L'Art Decoratif d'Aujour'hui, Almanch de l'architecture moderne,* y *La Peinture moderne.*

mataderos de pintores y escultores que van matándose ferozmente a golpes de colores y de líneas, a lo largo de paredes disputadas! Que se vaya a ellos en peregrinación una vez al año, como se va al camposanto en el día de los Difuntos…, os lo concedo Que una vez al año se deposite un homenaje de flores a los pies de la Gioconda, os lo concedo… Pero no admito que se lleven cotidianamente a pasear por los museos nuestras tristezas, nuestro frágil valor, nuestra morbosa inquietud. ¿Para qué querer envenenarnos? ¿Para qué querernos pudrir?". **– 64** Le Corbusier, *L'Art décoratif d'Aujourd'hui,* op. cit., p. 13. **– 65** AA.VV., *Wars of classification*, Princeton Architectural press, New York 1991, pp. 37-61.

5.114



5.115

Es, en el tercero de ellos donde Le Corbusier establece qué debe tener un museo « à vrai », donde explica que son los objetos de la vida cotidiana, como sucede con el museo de Pompeya que, « par suite d'un événement miraculeux, constitue le seul et véritable musée digne de ce nom ». Le Corbusier está interesado en constituir el museo « de ce jour avec les objets de ce jour ». Estos objetos, según Colominas, serán tanto objetos de arte como objetos de la vida cotidiana. Pero, no tendrán que ser los objetos de arte ni los objetos de la vida cotidiana en sí mismos. Al igual que en sus publicaciones, un museo se puede construir con fotografías, reproducciones, videos, música. No necesariamente y únicamente con "originales". Dice Colomina: "Le Corbusier's 'prime matter' is an advertising image taken from an industrial catalogue and placed in an art journal". Y, comparando el bidet de Le Corbusier (fig. 5.112) y el orinal de Duchamp (5.113), establece, entre otros, que "Thus both of these 'objects' exist only as reproductions, as simulacra". Esta, su similitud. La diferencia entre no y otro radica en que "Duchamp negates the category of individual creation and unmasks the art of market, where a signature means more than the quality of the work". Mientras que, en el caso de Le Corbusier, "the context of the image is *L'Esprit Noveau*. The image heads an article titled « Autres icones: les musées ». (…) for Le Corbusier the Maison Pirsoul bidet is an every day object, an industrial product, and he never intended it to relinquish this status. His statement that it should be in a museum does not mean that he intended to present it as art. The bidet should be in a museum –to be precise, in the museum of decorative arts– because it speaks of our culture, as the folklore of certain place spoke of that place's culture in other times (…) In these terms, Le Corbusier, unlike Duchamp, does not question the institution of art and the individual artistic production but (more in line with Adolf Loos) distinguishes between the object of use and the art object".[66]

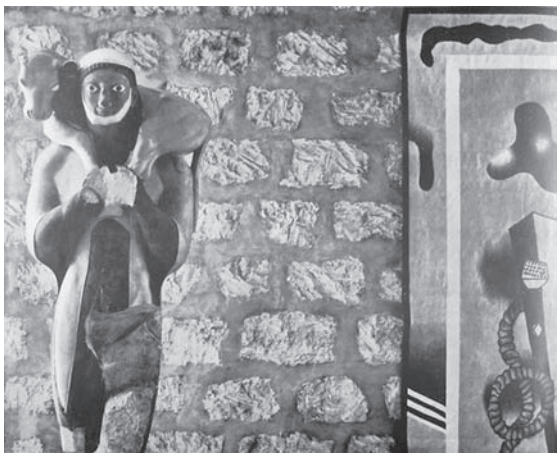
Le Corbusier, en sus espacios expositivos, ha expuesto objetos de uso diario (sillas (fig. 3.58), mesas, camas, armarios o aviones (figs. 3.61 y 5.114), etc.); sus propios proyectos (la Ciudad Contemporánea de tres millones de habitantes de 1922, el Plan Voisin (fig. 3.59) o los diferentes proyectos y estudios para la Exposición de París de 1937 (5.115), entre otros) a través de dioramas, fotomontajes, reproducciones, maquetas, afiches, etc.; obras de arte contemporáneo (Léger (5.116), Lipchitz (fig. 3.57), Juan Gris, Ozenfant y Le Corbusier entre otros) o

5.114 Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Pavillon Bat'A à l'Exposition Internationale Paris 1937 :* vista interior del pabellón. « L'avion, qui joue un rôle important chez Bat'a, était suspendu sous le planisphère ».

5.115 L-C y P.J., *Pavillon des Temps Noveaux* (1937): « Un aspect vu de la rampe «Misère de Paris» »

– 66 Ídem., pp. 45-47. **– 67** Me refiero a la « Exposition d'art dit 'Primitif' de Louis Carré que se hizo en el apartamento de Le Corbusier en 1935. **– 68** La investigación del Prof. Foyles está publicada en

5.116



5.117

"primitivo" (una reproducción del *Moscophore* (5.117), un guijarro de granito de la Bretaña, un mármol griego, etc.).[67] Un museo que acoge material de estas características, no puede ser catalogado dentro de los tres tipos de museos existentes, según Prof. M.E.S. Foyles: Arte, Historia y Ciencia. Tampoco en los sub-tipos: 10 en arte, 14 en historia y 11 en ciencia.[68] Porque, tal y como lo deja establecido en los años veinte, como lo ejercita en sus propios proyectos y como lo confirma en 1961, el verdadero museo para Le Corbusier es aquel que incluye todo, donde cada individuo entra, mira, se reconoce y construye su propio museo *interior*. Un museo que incluye el arte, la historia y la ciencia, porque en él, las tres forman una *unidad*, no solo debe estar en un edificio que de cuenta de ella, sino que debe, a su vez, llamarse de una manera diferente: el edificio es el museo de crecimiento ilimitado, el nombre es el Museo del Conocimiento.

Por todo esto, Le Corbusier concluye, en 1961 su definición de qué es un museo del conocimiento, con las siguientes palabras:

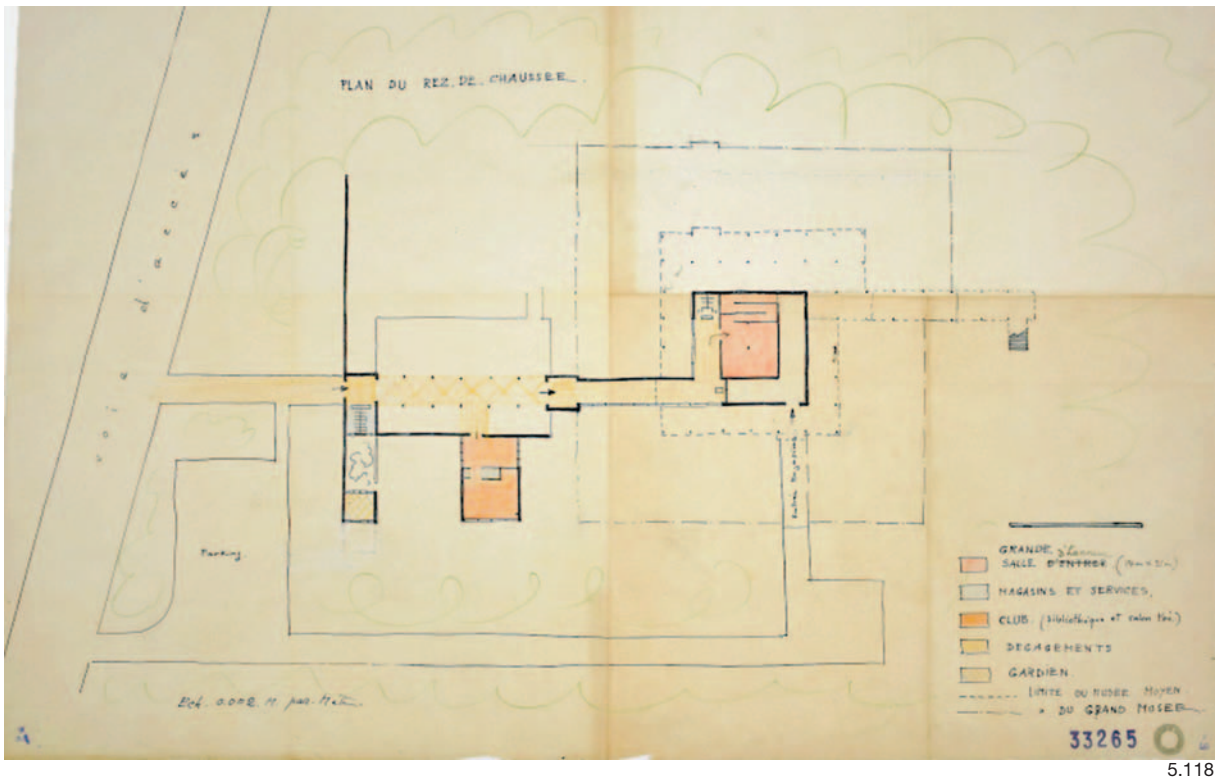
> The museum –it's a strange word but I am afraid we have to keep it otherwise our curators and directors would have to give in their resignations– has great value in society (…) But they should contain true things. They should be part of the contemporary use and habits of mankind. It is a place for excitement and demonstration and if we can discard the usual platitudes then we can find the true use and significance of the objects of life.[69]

A continuación, explica y dibuja el lugar donde se debe instalar este museo del conocimiento: *Le Musée à croissance illimitée* (fig. 5.111). Un edificio que hace que el visitante participe, conciente o inconscientemente, en un viaje iniciático, que le lleva desde el exterior, por un camino a ras de tierra, bañado con una luz tenue, casi en penumbra, a la sala principal de doble altura, bañada por la luz cenital de la primera corona de la espiral de luz que conforma la cubierta y habitada por un pilar central que simboliza la unión entre cielo y tierra. Girando alrededor suyo en el sentido contrario a las manecillas del reloj, el visitante tiene la oportunidad de observar también las obras de mayor dimensión de la exposición. Todo está dispuesto para llamar la atención del visitante. Para sacarlo de sus pensamientos cotidianos. Cambios de luz, de altura, de colores y las obras son los elementos de una arquitectura que busca que el visitante *despierte* al entrar en este

5.116 L-C y P.J., *Pavillon de l'Esprit Noveau* (1925) : « F. Léger (à gauche) et Le Corbusier (à droite). Les meubles de la Maison Thonet ».

5.117 *Exposition d'art dit « Primitif » de Louis Carré, dans l'appartement de Le Corbusier* (1935) : « Une reproduction du «Moscophore» (Grec archaïque) mis en polychromie par L-C, d'après les renseignements archéologiques ; une tapisserie d'Aubusson (ateliers de Mme Cuttoli) de F. Léger.

el artículo « Un essai de classification et de définition des Musées », *Mouseion No. 10,* 1930, p. 66.
– 69 Le Corbusier, "Points of view on Museum Architecture", op. cit., p. 338.



5.118

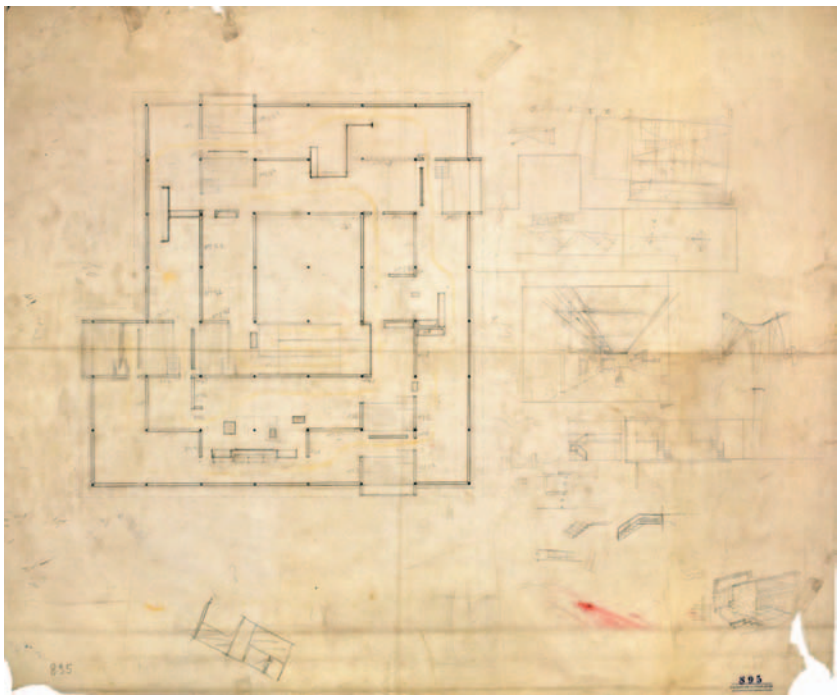
lugar, para que luego, al subir la rampa de tres tramos, pueda, con nuevos ojos, con una nueva conciencia, seguir el recorrido de la espiral, en el sentido de las manecillas del reloj, de la planta piso, donde fotos, reproducciones, música, objetos han sido ordenados, colocados para que él aprenda, se entusiasme y elija, de manera individual, única, todo aquello que, dentro de este edificio, entrará a formar parte de su *museo* personal. Un viaje iniciático puesto en escena por Le Corbusier para darle a *conocer* a todo el que entre en este museo en qué consiste el arte, la arquitectura y la vida modernas. Un *juego* que permite, a aquel que logra reconocer las reglas del mismo, salir por la plataforma donde termina el recorrido de la espiral *iniciado* en todo el conocimiento que se ha sintetizado en este pequeño microcosmos *creado* en sintonía con el macrocosmos. Un *juego* donde Le Corbusier *hace* arquitectura. Porque, recordemos,

> *L'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des formes sous la lumère.* La notion de « jeu » impliquait donc le fait d'une intervention personnelle illimitée, puisque le jeu doit se jouer par toute personne mise en présence de l'objet. Cette notion 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.[70]

Miremos ahora con detenimiento cuales son las variaciones que Le Corbusier hace en el recorrido interior del museo en su versión de 1939. Hay un único plano de la planta baja (fig. 5.118): tras el muro que separa el solar del exterior, Le Corbusier coloca un primer recinto cerrado a izquierda y con una tenue luz que debe entrar por la derecha, donde al parecer coloca la venta de entradas con un jardín al fondo del pequeño espacio. El camino es claro al visitante: debe continuar recto, pasando por un corredor cubierto donde la vista se cierra ahora a derecha y se abra hacia el jardín del museo a derecha. Una sola

5.118 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Musée à croissance illimitée* (1939): planta baja (FLC 33265)

– **70** Le Corbusier, « Presentazione della relazione : Les tendances de l'Architecture rationaliste en rapport avec collaboration de la peinture et de la sculpture », *Convegno di arti 25-31 ottobre 1936. Tema : Rapporti dell'Architettura con le arti figurative,* Reale Accademia d'Italia, Roma 1937, p. 110. – **71** Los planos del Museo, que se encuentran en la Fondation Le Corbusier, además de las secciones que ya he relacionado, son: FLC 755 muestra la sección trasversal



5.119

apertura en el muro de la derecha es la entrada a los servicios. Al final de este recorrido y entrando ya el área que ocupa el museo en su versión más extendida, un nuevo recinto cerrado construye la transición entre los dos caminos, el exterior y el interior. El exterior más luminoso, el interior, cuando todo el edifico haya sido construido, en penumbra, con una luz tenue que cambia de lado nuevamente y se encuentra ahora a la derecha del visitante. Al final de todo, una escultura sirve de rótula para que el corredor gire. Al fondo, los w.c. A derecha, la entrada a la sala central de 14 x 14 y con la rampa de tres tramos. Este quiebre en el corredor obliga a entrar a la sala por el costado izquierdo que es el lugar ideal de la antesala: perpendicular a la rampa, pues de esta manera se logra que el visitante recorra en círculo, en el sentido de las manecillas del reloj, toda la sala antes de ascender por la rampa.

De la planta piso, en el archivo del *Musée à croissance illimitée* del la FLC, hay dos bocetos.[71] Es en FLC 895 (fig. 5.119) donde están dibujados los pequeños altillos (dos por cada corredor) que *construyen* la esvástica en planta. Están dibujados a mano, sobre la planta del museo de 1000 m de cimacio. En FLC 29976 (fig. 5.120) la planta ha sido dibujada a limpio, base para la construcción de la maqueta (fig. 5.11). Al comparar esta nueva versión del museo, con la planta del *Pavillon des temps Noveaux* de 1936, (fig. 4.113), los cambios se evidencian:

En 1936, tras subir por la rampa, el visitante se encuentra con un espacio de una sola altura, rematado con un ventanal, donde los dos muros laterales marcan el recorrido a realizar, es decir, el recorrido del museo debe ser iniciado por la segunda vuelta o nave de la espiral y, aunque en FLC 678 (fig. 3.72), parece definitivo el recorrido en el sentido contrario a las manecillas del reloj, en el dibujo definitivo publicado en la *Œuvre Complète*, pareciera que el recorrido puede hacerse en cualquiera de los dos sentidos, a izquierda o derecha.

por la sala central de 14 x 21 m; el remate de la cubierta en la fachada, siempre provisoria, se estudia en FLC 29979, 29980, 29981, 759, 805, 804 y 758; en FLC 895 y 30241 se estudian los mezanines que dibujan en planta la esvástica; en FLC 29976 se resuelve la planta piso tal y como aparece definida en la foto de la maqueta de 1.000 m de cimacio; y, FLC 956 es un borrador con las 4 fachadas del museo.

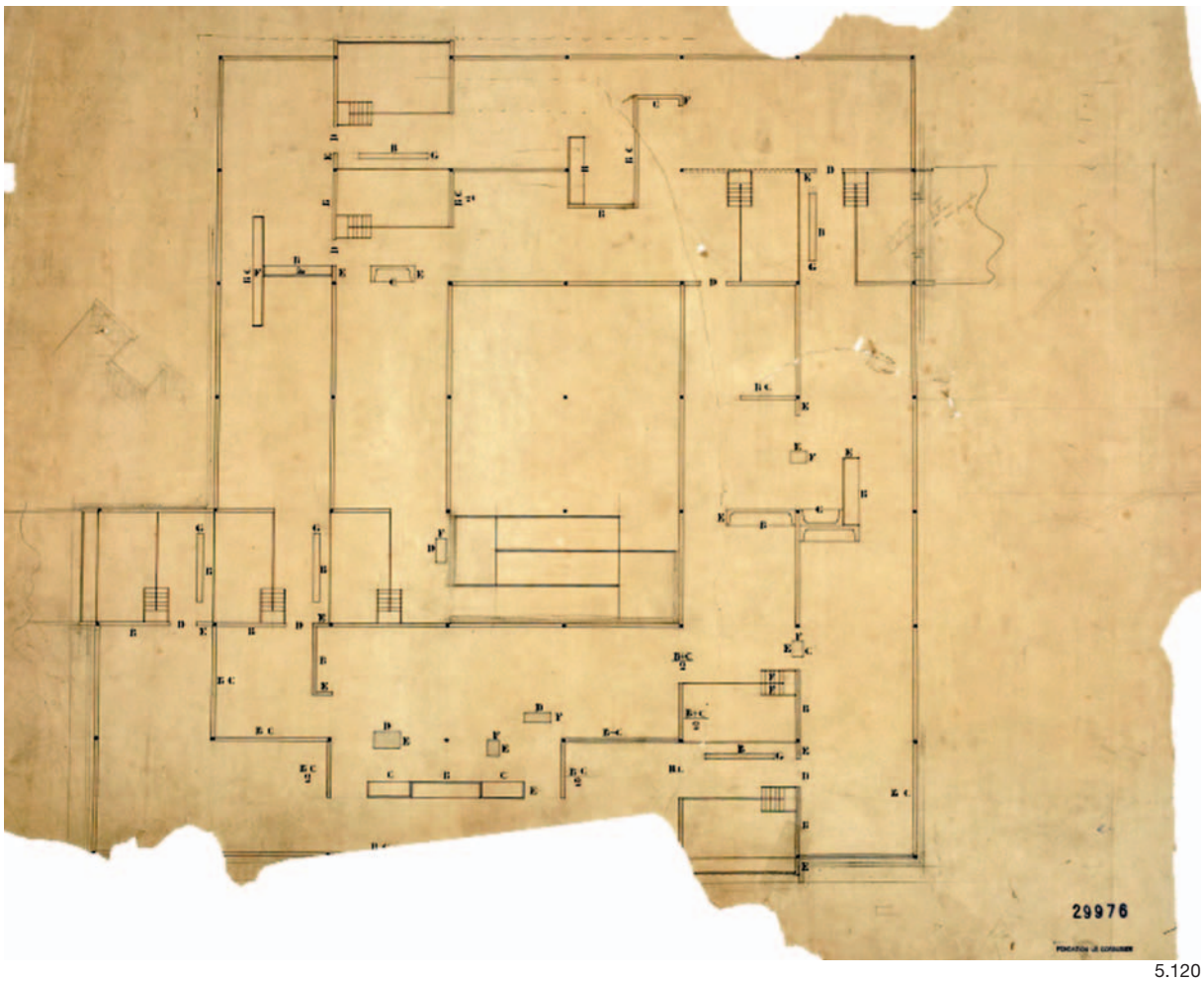
5.119 L-C y P.J., MCI (1939): planta piso y croquis en perspectivas y alzados de los mezanines que forman la esvástica (FLC 895)

En 1939, al subir la rampa, el visitante se encuentra con una sucesión de espacios alto-bajo, alto-bajo, con las escaleras que suben a cada mezanine, todo visto a contra-luz de la ventana que cierra el final del brazo. El inicio del recorrido tendrá que ser, obligatoriamente, por la primera nave de la espiral, y siempre a la derecha.

El recorrido del visitante del museo de 1936 dibuja un meandro donde no tiene ninguna posibilidad de elección de cómo hacer su visita. Los muros y cimacios están colocados de tal manera que sólo es posible seguir el recorrido preestablecido por el propio diseño. En 1939, por primera vez, Le Corbusier hace coincidir recorrido y espiral. Pero no obliga. El visitante tiene varias posibilidades de construir su propio recorrido (figs. 5. 11 y 5.120) gracias a los espacios de intercomunicación que hay entre un giro de la espiral y el otro. En la explicación que hace del proyecto Le Corbusier a Arenberg y a Zervos,[72] la causa o razón para la propuesta de los cuatro corredores con mezanines y escaleras es que hacen parte de disposiciones precisas para permitir recorridos rápidos entre los cuatro puntos del museo, es decir, por los cuatro ejes que forman esta especie de esvástica. Según Le Corbusier, los cuatro brazos de la esvástica dirigen a los visitantes ya sea hacia el hall o al muro que rodea la sala central.

Los cuatro brazos permiten al visitante reconocer el exterior, desde cuatro perspectivas diferentes: al girar a mano derecha, al final de todo, pasando un objeto que se encuentra a contraluz, la primera zona de mezanines, sobre la fachada oeste, permite que el visitante observe el jardín en forma de laberinto que rodea el edificio. Continua a la derecha y encuentra los dos mezanines que enmarcan la ventana que mira hacia el corredor de ingreso, sobre la fachada norte. Nuevamente a la derecha, y el tercer ventanal que muestra la vista este del jardín-laberinto. Finalmente, en el cuarto y último brazo, la puerta de salida que lleva al la plataforma de salida que se desprende del edificio y que posibilita el crecimiento del edificio sin interrumpir las visitas al museo. Cuatro entradas de luz, por cuatro ventanales de 7 metros de ancho por 5 de altura que, junto a los mezanines, son pausas de luz y sombra en el recorrido ininterrumpido y lineal de la espiral de luz en la cubierta. El recorrido del visitante, al igual que en 1928, en 1930, en 1934 y en 1936 sigue siendo en zigzag, pero de una forma diferente, puesto que los cimacios, en su gran mayoría, siguen la línea de la estructura, es decir, construyen la espiral. En cada tramo, sin embargo, una variación, una entrante o

– **72** FLC J3-1-30/32 y FLC F1-9-2/4, cit.



5.120

saliente, un objeto puesto en la mitad del espacio, obligan al visitante a circular dibujando un meandro.

La esvástica permite a Le Corbusier que el visitante tenga puntos de referencia en esta compleja unidad donde cuadrado, círculo, cruz, laberinto, espiral y meandro se enlazan de manera indivisible.

> La spirale carré qui part de là permet une rupture dans la circulations, extrêmemen favorable à l'attention qu'on exige des visiteurs. Le moyen de s'orienter dans le musée est fourni par les locaux a mi-hauteur qui forme un svastika ; chaque fois que le visiteur, dans ses pérégrinations, se trouvera sous plafond bas, il touvera, d'un côté, une sortie dans le jardin, et, à l'opposé, l'aboutissement à la salle centrale.
>
> Le musée pourrait ainsi se développer considérablement sans que la spirale carré ait à jouer le rôle de labyrinthe.[73]

Logra así Le Corbusier reunir en un solo proyecto todas las versiones que desde 1928, en el Mundaneum, ha estudiado para que una cruz, un eje vertical y uno horizontal, confluyan y ordenen desde el interior la percepción tanto de el mundo interior que recrea el propio edificio, como del mundo exterior al cual rinde homenaje. El trabajo de ajuste en las plantas y la sección del edificio (fig. 5.121) permiten tener ya el mecanismo completo. El visitante, con los cinco sentidos alerta, pero, sobretodo, con la mirada, estará atento a cada dato que le obliga a avanzar, retroceder, subir, bajar, en esta arquitectura que sólo le falta poder ser construida, para que esta forma de *promenade architectural* propuesta por Le Corbusier en sus museos pase del papel y se convierta en espacio.

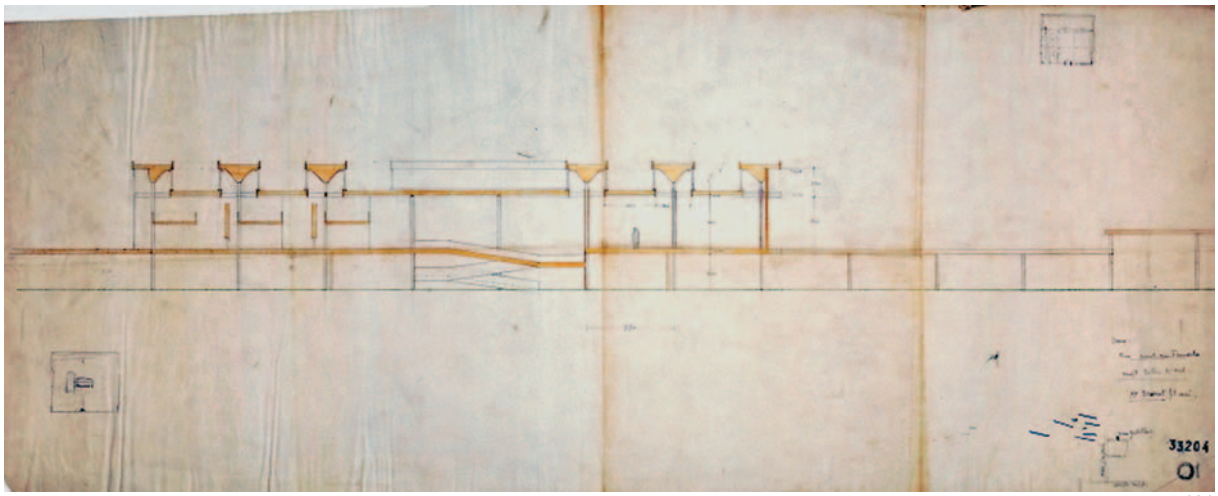
– 73 *Œuvre Complète 1938-1945*, op. cit. p.

–120 L-C y P.J., MCI (1939): planta piso FLC 29976

> *Des formes sous la lumière.* – Dedans, et dehors ; dessous et dessus. *Dedans :* on entre, on marche, on regarde en marchant et les formes s'expliquent, se développent, se combinent. *Dehors* : on approche, on voit, on s'intéresse, on s'arrête, on apprécie, on tourne autour, on découvre. On ne cesse de recevoir des commotions diverses, seccessives. Et le jeu joué apparaît. On marche, on circule, on ne cesse de bouger, de ce tourner. Observez avec quel outillage l'homme ressent l'architecture : il a deux yeux qui ne peuvent voir que devant ; il peut tourner la tête latéralement ou de bas en haut, tourner le corps, ou transporter son corps sur ses jambes et tourner tout le temps. Ce sont des centaines de perceptions successives qui font sa sentation architecturale. C'est sa promenade, sa circulation qui vaut, qui est motrice d'événements architecturaux. Par conséquent le jeu joué n'a pas été établi sur un point fixe central, idéal, rotatif et à vision simultanée. Çà c'est alors l'architecture des escoles, des académies, c'est le fruit décadent de la Grande Renaissance, c'est la mort de l'architecture, sa pétrification.
> L'architecture dépend du plan et de la coupe. Le jeu entier est inscrit dans ces deux moyens matériels – l'un horizontal, l'autre vertical – d'exprimer le volume et l'espace.
> Là est le jeu architectural : les combinaisons. La symphonie musicale : la diversité, la nuance, le silence, la douceur ou la clameur et la force. *Plan et coupe !Le jeu savant, correct et magnifique des formes sous la lumière.*
> Tels sont les moyens.[74]

El *juego* de los museos, trabajado desde 1928, es puesto a punto en el *Musée à croissance illimitée.* Le Corbusier tendrá que esperar todavía doce años para pasar de la construcción en el papel a la construcción en el espacio. No quedará igual, pero seguirá siendo un museo de crecimiento ilimitado, en espiral cuadrada, ordenado por una esvástica, sin fachadas, donde recorrido de acceso y de salida confluyen en un espacio central donde cielo y tierra se funden en una sinfonía. Será en Ahmedabad.

– 74 Le Corbusier, « Presentazione della relazione : Les tendances de l'Architecture rationaliste en rapport avec collaboration de la peinture et de la sculpture », op. cit., pp. 111-112



5.121

–121 L-C y P.J., MCI (1939): sección longitudinal FLC 33204