

DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/LC2015.2015.888>

## Diagrama y Arquitectura. La Sintaxis Espacial en el Carpenter Center for the Visual Arts

J. Saldarriaga Sierra

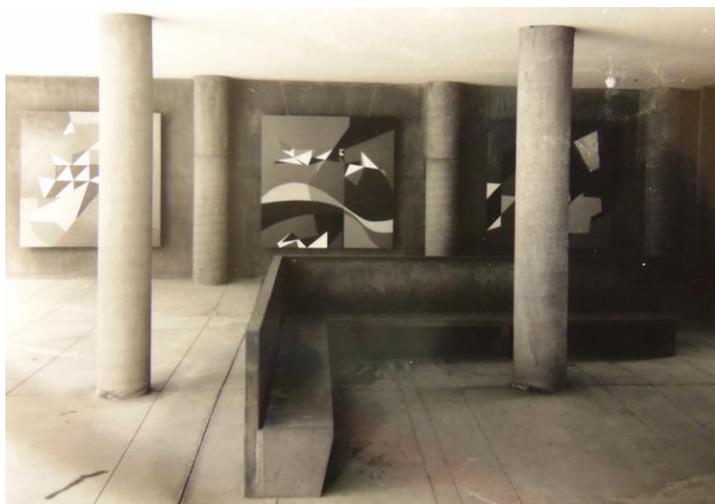
Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín

**Resumen:** El proceso de diseño para el CCVA comienza con dos frases que escribe Le Corbusier durante su primera visita al sitio en 1959. Sólo cinco meses después hace los primeros dibujos. De ahí la relación de este edificio con la sintaxis, si ésta se entiende como la búsqueda del orden y de la relación de los espacios. La sintaxis se observa aquí desde las primeras imágenes literarias hasta el nivel de definición de la forma, en el que se usan maquetas esquemáticas y desarmables, así como recortes de las áreas requeridas por el programa, con los que se experimenta de diversas maneras en un plano del sitio. Además de su interés persistente por diversos tipos de circulación, esta metodología emparenta al edificio con algunos proyectos de Le Corbusier donde también hace uso de los diagramas funcionales, o "diagrammes à bulles", como él los llama. El mismo tipo de diagrama fue usado más tarde por Bill Hillier en un método para analizar la arquitectura que llamó la "sintaxis espacial". Este método, además de analizar el orden y la relación de los espacios, permite entender su permeabilidad con el espacio público. Al ser un edificio atravesado por una ruta pública, y al iniciarse con imágenes literarias, se hace pertinente verlo a través de su sintaxis espacial.

**Abstract:** The design process for the CCVA begins with two phrases that Le Corbusier writes during his first visit to the site in 1959. Only five months later the first drawings appear. Hence the relationship of the building with the syntax, if this is understood as the search for the order and the relationships in space. The syntax is observed here from the first literary images up to the definition of the form, in which schematic architectural models are used, but also cut-out areas required by the program, which are disposed in different ways on a site plan. In addition to his persistent interest in various types of movement, this methodology can also be seen in other projects where Le Corbusier also makes use of functional diagrams, or as he calls them: "diagrammes à bulles". The same kind of diagram was used later by Bill Hillier in a method for analyzing architecture that he called the "space syntax". This method, in addition to analyzing the order and the relationship of spaces, can help to understand their permeability with respect to public space. As a building crossed by a public path, and as design process that starts with literary images, it becomes relevant to see it through its spatial syntax.

**Palabras clave:** Le Corbusier; diagrama, sintaxis espacial; espacio público; métodos de creación.

**Keywords:** Le Corbusier; diagram, space syntax; public space; creation methods.



1. "Mirko 1969-1970" Exhibition, Fotografía desconocido, 19724, Box 13, Harvard University Archives.

## 1. Espacio de reflexión

El CCVA de Harvard, como muchos otros proyectos de Le Corbusier, comienza con un largo período de reflexión. Tanto el edificio, como el proceso de diseño tienen un espacio y un tiempo de espera. En el edificio, es una plaza cubierta de recibimiento (imagen 1), en el proceso de diseño (1959-1961), son largos tiempos de espera, antes de dibujar. Una "búsqueda paciente"<sup>1</sup>, como él mismo llamó a su taller en los últimos años. Por recuentos sobre Ronchamp, sabemos que después de iniciado un encargo, el arquitecto se prohibía a sí mismo elaborar dibujos durante varios meses.<sup>2</sup> En el caso del CCVA, tres meses después de su visita a Cambridge, Sert le pregunta por el proyecto y Le Corbusier le dice: "el silencio es de oro (como dice el proverbio), en el momento estoy almacenando los datos del problema en mi central telefónica interna (mi cerebro)"<sup>3</sup> Luego le dice que ha mandado a construir algunas maquetas del sitio; de las que no parece haber registro alguno. Sin embargo, esta prohibición de dibujar no parece ser tan estricta como parece, pues durante la primera visita al sitio escogido, del 12 al 15 de Noviembre de 1959, sí escribe dos frases que definirán el proyecto, donde ya menciona este espacio de reflexión que mostramos en la primera imagen.

### *Attention Boston*

*Il faut qu'il ait un cavedji (à la Turque) pour établir ~~contrats~~. // contacts // Boston // Il y a du granit gris // La spirale du toit du musée doit devenir une piste de jardins et rocailles dressée dans le paysage et formant un paysage.*<sup>4</sup>

Como dice aquí, "es necesario que haya un *cavedji* (a lo turco)". Pero el *cavedji* no es un café turco (*cofeeshop*) como suele traducirse, sino que es la *cava aedium*, o *cavaedium*, elemento arquitectónico que simboliza una cueva que une la casa Romana con el Hades, y que está ubicado exactamente en el patio, o *Atrium*, con el que a menudo se confunde. Varios *cavedjis* pueden verse en los cuadernos de su Viaje a Oriente de 1911, posiblemente en Istanbul. Cuando se encontraba en esta ciudad, como cuenta Giuliano Gresleri: "*Le Corbusier visitaba las mezquitas, los bazares, y los cementerios (...) vestido como Turco, razonando como Turco, y "deviniendo" Turco, gracias a una estadía lo suficientemente duradera como para simular una residencia.*"<sup>5</sup> Esta plaza enterrada de recibimiento, y que en ocasiones especiales se integra al lobby del edificio, es un espacio silencioso que escoge quien no ha optado por la rampa que atraviesa el edificio, un camino al parecer más corto. Como continua diciendo Le Corbusier, el *cavaedium*, es un lugar para "establecer contratos, (o) contactos". Se puede ver que ha tachado *contrats*, y que parece haberlo traicionado su subconsciente. En la segunda frase se dibuja la imagen de un espiral con un jardín de rocas formando un paisaje. Y esto mismo, es lo que le espera al visitante

---

<sup>1</sup> LE CORBUSIER, L'Atelier de la Recherche Patiente, Paris: Éditions Vincent Fréal, 1960.

<sup>2</sup> PAULY, Danièle, Le Corbusier: The Chapel at Ronchamp p 128. Citado por KELLETT, Ron, "Le Corbusier's design for the Carpenter Center: a documentary analysis of design media in architecture", En: Design Studies, Volume 11, Issue 3, July, 1990, pp. 164-179.

<sup>3</sup> SEKLER, Eduard F., CURTIS, J. William, Le Corbusier at work. The genesis of the Carpenter Center for the Visual Arts, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978. p. 58 Carta del 15 de febrero de 1960 (traducida por el autor).

<sup>4</sup> Le Corbusier Sketchbooks Vol. 4, 1957-1964, notes by FRANCLIEU Françoise, Cambridge, MA: the MIT Press, Fondation Le Corbusier and the Architectural History Foundation. Sketchbook P59. Imagen 447.

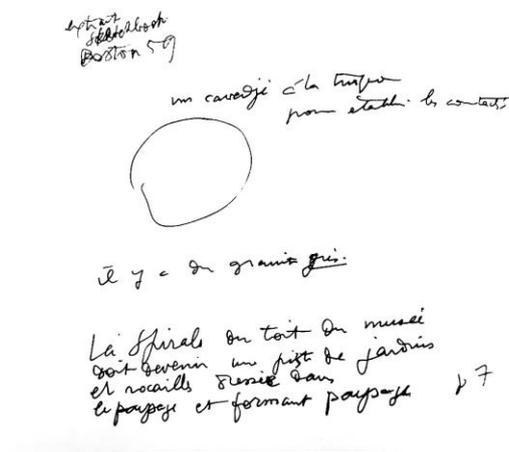
<sup>5</sup> GRESLERI, Giuliano, "The Rediscovered Carnets", En: Le Corbusier (Ch.-E.Jeanneret), Voyage d'Orient. Carnets, English edition, Milano: Fondation Le Corbusier, 1987, p. 13.

después de este espacio de recibimiento: una espiral; que como veremos más adelante, tendrá varias rutas posibles, según lo que se venga a buscar en el edificio.

Tres meses después de las dos frases iniciales, Le Corbusier escribe otra descripción verbal del proyecto, y se la envía en un memorando oficial a Guillermo Jullian de la Fuente, el 2 febrero de 1961. Allí dice:

*Il faudra préparer une route de traversée du bâtiment par les étudiants entre les heures de cours. Une route touristique peut être en spirale si nous faisons monter le bâtiment.  
Des sonneries électroniques seront composées et réalisées pour 1, 2, 3 émissions par jour, à heures fixes, émission de nature formidable de douceur ou de puissance.  
Ces émissions seront selon une route sonore, stéréophonique,  
-en spirale montante, descendante.  
-en verticale montante, descendante. En mettant du sonore au sol et au ciel.*

Aquí se habla de una "ruta de travesía" o de una "ruta turística", y aunque no se ha dibujado todavía, ya se establece como un componente duradero del proyecto. En post data Le Corbusier le pide a Jullian, extraer una copia de las notas tomadas en su cuadernillo de Boston en Noviembre de 1959. En la imagen 2 podemos ver el extracto hecho por Jullian. En un proceso en el que hasta ahora no ha aparecido ningún dibujo, resulta extraño ver un círculo en el extracto de Jullian, que no aparece en la notas Le Corbusier. Este dibujo fue publicado por el propio Jullian años más tarde en el catálogo de una exposición en la Universidad de Kentucky, junto con otras notas y dibujos enviados a él por Le Corbusier, entre los que se encuentra también una hermosa tarjeta de "mejoría".<sup>6</sup> El círculo dibujado por Jullian aparecerá sin embargo durante los dibujos iniciales, como veremos más adelante. Antes veamos lo que se ha dicho sobre esta metodología en Le Corbusier.



2. *Extract Sketchbook Boston 59*, Guillermo Jullian de la Fuente, 1960, Ink on translucent paper, 27.1 x 21. 1 cm, Fonds Guillaume Jullian de la Fuente, Collection Centre Canadien d'Architecture/Canadian Center for Architecture, Montréal.

<sup>6</sup> JULLIAN DE LA FUENTE, Guillermo and EARDLEY, Anthony, *Atelier rue de Sèvres*. An exhibition of project sketches and notes from Le Corbusier to Guillermo Jullian de la Fuente while working in the Atelier Le Corbusier between 1959 and 1965, Lexington, Ky.: College of Architecture, University of Kentucky, Art Gallery, 1975.

## 2. Sintaxis y diagrama

El nacimiento del CCVA ha sido a través de enunciados, que se van construyendo y sumando. Luego aparecen los dibujos. Este tipo de proceso ha sido identificado por Anthony Vidler como un proceso diagramático, que opera "entre la forma y la palabra, el espacio y el lenguaje", (...) que "es a la vez constitutivo y proyectivo; es performativo en vez de representativo."<sup>7</sup> Refiriéndose al edificio en cuestión, unos años antes, Stan Allen afirmaba: "los diagramas no son esquemas, tipos, paradigmas formales, u otros dispositivos reguladores, sino simplemente marcadores de posición, instrucciones para la acción, o descripciones contingentes de posibles configuraciones formales. Ellos trabajan como máquinas abstractas y no se parecen a lo que producen."<sup>8</sup> Resumiendo, el diagrama se presenta como un estado de cosas "abierto", a la vez "verbal y visual", que es como tal y se repite como tal, y al cual se vuelve en momentos de dudas. Bruno Reichlin también habla del CCVA como una obra "abierta"; tanto a influencias externas de diversos órdenes, como la colaboración de los miembros del Atelier, o de los constructores, así como a la interacción en el proyecto, de las condicionantes climáticas y de las influencias del sitio. Reichlin también se refiere a la arquitectura de la última fase de Le Corbusier como cada vez más "informe" y esquemática, y sobretodo "dialógica", es decir, en la que siempre existe un diálogo entre una dimensión verbal o conceptual, y una dimensión visual, o de formalización.<sup>9</sup>

Ron Kellet en un artículo de 1990 sobre el CCVA, también menciona el uso de los "cartons découpés", y de la libre manipulación de áreas previamente recortadas<sup>10</sup>, así como el uso estratégico del color para definir circulaciones, zonas públicas y zonas privadas. Sin embargo Kellet no menciona la sintaxis espacial. Paul Emmons es quien ha escrito sobre los "diagramme à bulles" de Le Corbusier, aunque tampoco menciona la sintaxis. Según Emmons, estos diagramas comienzan a aparecer durante las conferencias de Le Corbusier por Sur América en 1929, siendo popularizados por arquitectos como Percy Nobbs sólo a partir de los años 40.<sup>11</sup> Un poco más temprano el mismo año, también se puede observar un diagrama de burbujas utilizado en el prototipo Loucheur (Imagen 3). En ese diagrama todos los espacios convergen alrededor de la sala de estar, aunque no existen indicaciones de dónde pueda existir un acceso. En una hoja aparte se enumeran las áreas respectivas para cada uno de los espacios.

En los estudios para los servicios comunes de los primeros prototipos de *Unités* Le Corbusier llama a estos diagramas: "shema(s) de organisation"<sup>12</sup> y en los *DVD Plans* aparecen como: "organigrammes". Aunque podemos observar los diagramas burbuja en varios de sus proyectos, su uso no es tan común, y solo aparecen en

---

<sup>7</sup> VIDLER, Anthony, "Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation", En: *Representations*, No. 72 (Autumn, 2000), pp. 1-20. Se le agradece a uno de los revisores anónimos del congreso por la sugerencia de esta lectura.

<sup>8</sup> ALLEN, Stan, "Diagrams Matter", En: *ANY: Architecture New York*, "Diagram Work: ATA MECHANICS FOR A TOPOLOGICAL AGE", No. 23, (1998), pp. 16-19

<sup>9</sup> REICHLIN, Bruno, « L'œuvre n'est plus faite seulement d'elle-même », En : REICHLIN Bruno et MOREL JOURNAL Guillemette (dir.), En: *Cahiers de la Recherche Architecturale et Urbaine* "Le Corbusier. L'atelier intérieur: L'intertextualité à l'oeuvre", n. 22-23, février 2008, pp. 119-150. "(...) l'approche dialogique du projet a développé chez lui la perception de deux niveaux distincts dans le processus de projet: l'un, conceptuel, s'exprime et se transmet par de diagrammes, des symboles, des métaphores et des instructions verbales; l'autre, concernant la mise en forme, procède par essais et ajustements répétés autant de fois que nécessaire sur la base d'une expérience visuelle et d'une et d'une mémoire formelle." P. 150.

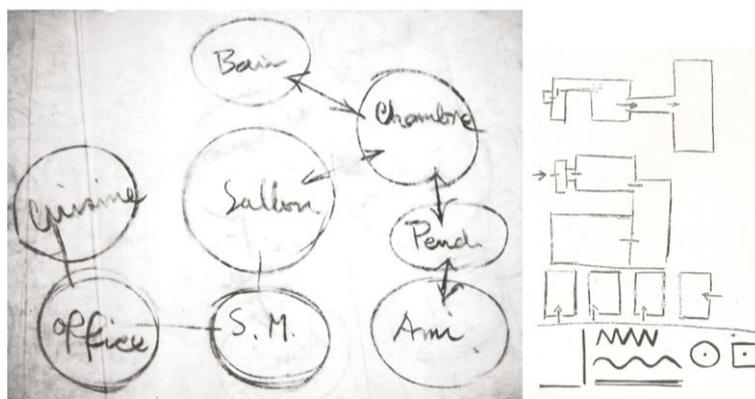
<sup>10</sup> KELLETT, Ron, op. cit.

<sup>11</sup> EMMONS, Paul "Embodying networks: bubble diagrams and the image of modern organicism", En: *The Journal of Architecture*, 11:4, 2006, 441-461.

<sup>12</sup> FLC 27145, *Le Courbusier Plans*, DVD 8.

momentos donde se necesita mayor eficiencia del espacio, como en las cocinas de las Unité de Marseille; o en el Pavillion des Temps Nouveaux, de la Expo. 1937<sup>13</sup>, así como en la fábrica Claude et Duval de 1946. Paul Emmons llama la atención sobre otros diagramas donde lo funcional se mezcla con lo biológico, como el realizado para la sede de la compañía suiza Rentenanstalt, en Zürich, durante 1933, donde las principales funciones de la compañía son representadas como las partes vitales de un organismo, conectándose por líneas de flujos.

Otro ejemplo de la importancia por los planes de organización también la podemos ver en el texto que escribe para la casa de sus padres en el lago Léman. Lo primero que tiene claro es la ubicación geográfica de la casa: el lago Léman, sin embargo, antes de buscar la parcela ya ha pensado el plano y la organización de la casa. “*El plano antes que el terreno? El plano de una casa para encontrarle un terreno? Sí. (...) Con el plano en el bolsillo hemos buscado por largo tiempo el terreno*”.<sup>14</sup> La razón principal de esto es que teniendo una organización previa de la casa con sus requerimientos mínimos, se puede buscar la posición más adecuada de todas las funciones con respecto al sol y al sitio en general. Las actividades de la casa se establecen en forma de “circuito”, como él mismo lo llama; en un ordenamiento que sigue a su vez el circuito sol.



3. a. Organigramme Maison Loucheur 1929; b. Diagrama de ritmos, *Précisions*, p. 75

Haciendo uso de los diagramas con burbujas, para evitar la distracción de la forma, Bill Hillier en los años 70 se propone entender la relación de un edificio con el espacio público, mediante lo que llamó la sintaxis espacial. Su objetivo principal era observar la "permeabilidad de (los) sistema(s)" a partir de estos diagramas<sup>15</sup>. La sintaxis del espacio se refiere al análisis de las diferentes posiciones que asume cada una de las funciones del "sistema" arquitectónico. Hillier también llama a esto su profundidad. Las tres posibilidades estructurales que este autor encuentra son: 1. la galería (*enfilade*), o sucesión de espacios 2. la planta arborescente o jerárquica y 3. la planta en red; además de sus posibles combinaciones. Tanto a Nobbs como a Hillier los caracteriza un estricto funcionalismo, en el que la forma no importa, solo las funciones y su encadenamiento, como es el temprano diagrama para la casa Loucheur.

<sup>13</sup> FLC 30820C, *Le Corbusier Plans*, DVD 7.

<sup>14</sup> LE CORBUSIER, *Une Petite Maison*, Zurich, Editions Girsberger, Les Carnets de la Recherche Patiente No.1, 1954, p. 9-11.

<sup>15</sup> HILLIER, Bill, *The Social Logic of Space*, 7th ed., Cambridge: Cambridge University Press, 1984, p. 14.

Habría otra tradición paralela, y quizá más antigua que ésta. Aquella donde la forma de las diferentes partes que componen la sucesión sí importa. En esta tradición el diagrama se entendería como secuencia sentimental y "erótica", a diferencia del diagrama estrictamente funcional. Dentro de esta tradición sentimental, si seguimos a Robin Middleton<sup>16</sup>, se encuentra Nicolas Le Camus de Mézières (1721–1789) como uno de los pioneros. Como dice Middleton: "el manejo del espacio, o más bien, el de la secuencia de espacios, para determinado efecto sensual fue primero analizado por Le Camus de Mézières. Esta fue su contribución a la teoría de la arquitectura."<sup>17</sup> También podríamos incluir dentro esta tradición erótica los escritos de Rob Krier o de Bernard Tschumi en los años 70 y 80<sup>18</sup>. Estas dos posibilidades, una sentimental y la otra funcional, nos recuerdan los famosos conceptos de *circulation* en caso de eficiencia máxima y *promenade*, en caso de dilatación de un recorrido<sup>19</sup>.

La sintaxis espacial ha sido utilizada en investigaciones recientes, como la de Kim Doovey y compañía, sobre el *Educatorium* de OMA<sup>20</sup>, lo que ha permitido ejemplificar y avanzar en su aplicación. Sin embargo, surgen ciertas dificultades al momento de aplicarla en Le Corbusier. Una de ellas es que este arquitecto concibe los recorridos, no sólo en términos funcionales, sino también a través de las múltiples sensaciones que estos evocan, como se puede ver en su *Précisions* (1930) (imagen 3B.) Los cambios de sensación como han observado Josep Quetglas y otros, suelen ser sutiles y pequeños, un tapete, un escalón, el marco de una puerta, un cambio de color<sup>21</sup>, por lo que abstraernos de ellos iría en contra de la arquitectura. Sin embargo, no podremos ver estos detalles sino a modo conclusivo, y siempre relacionándolos a la sintaxis. Otra dificultad al emplear la sintaxis espacial es la representación de los espacios semi-abiertos, aquellos que están afuera y adentro al mismo tiempo como el *cavedji*, o *cavaedium* del CCVA (imagen 1). Estos se representarán con líneas punteadas. Quizá la dificultad mayor en relación a la sintaxis espacial es la representación de la flexibilidad, como ocurre por ejemplo con los salones para seminarios, que en el primer proyecto se encuentran dentro del auditorio o dentro de los talleres.

### 3. Simulacros de sintaxis (dos escuelas)

Sólo un año después de su construcción, Sigfried Giedion critica el edificio por sus espacios tipo bodega y por otros espacios "difíciles de animar". Como él mismo dice: "De alguna manera, Le Corbusier ha sentido la comprensible incompletud del programa. Ésta surgió bajo los plásticamente sobresalientes espacios de taller, bajo los pilotis, y cavidades, los cuales son difíciles de animar. Sin más, Le Corbusier habría encontrado la posibilidad de incorporar un aula espaciosa, faltante en el gran volumen de la construcción."<sup>22</sup> Esta temprana

---

<sup>16</sup> LE CAMUS DE MÉZIÈRES, Nicolas, (int.) MIDDLETON, Robin, *The Genius of Architecture; or, The Analogy of that Art with our sensations*, Santa Monica, CA: The Getty Center for the History of Art and the Humanities, (1780) 1992.

<sup>17</sup> Middleton menciona a Serlio como un posible antecesor de Le Camus. Idem, p.31.

<sup>18</sup> "Eroticism is a constituent part of architectural choreography. Anyone who disputes this, has not yet enjoyed life to the full". KRIER, Rob, *Architectural Composition*, London, Academy Editions and Rob Krier, 1988, p.24 Ver también TSCHUMI, Bernard, "Sequences", En: *Architecture and Disjunction*, 1996: Boston, MIT press. pp. 153-173

<sup>19</sup> PÉREZ-DE-ARCE, Rodrigo, "El Atajo y la Promenade", En: *Massillia: anuario de estudios lecorbusierianos*, # 2007, "Guillermo Jullian de la Fuente", pp. 138-153.

<sup>20</sup> DOVEY, Kim., DICKSON, Scott, "Architecture and Freedom? Programmatic Innovation in the Work of Koolhaas", En: *Journal of Architectural Education*, Vol. 56, No. 1 (Sep., 2002), pp.4-13

<sup>21</sup> Ver QUETGLAS, Josep, *Les Heures Claires. Proyecto y Arquitectura en la Villa Savoye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Sant Cugat del Vallès, Associació d'Idees. Centre d'investigacions Esthétiques, 2009.

<sup>22</sup> "Irgendwie hat Le Corbusier die begreifliche Unvollständigkeit des Proramms empfunden. Es entstanden unter den plastisch hervortretenden Werkstatträumen, unter den Pilotis, Hohlräume, die schwer zu beleben sind. Ohne weiteres

crítica, se debe a que Giedion no pudo ver el edificio en uso posteriormente, pues éstos espacios han sido utilizados por estudiantes y artistas invitados para exhibir sus obras. El *cavedji*, o plaza de recibimiento ha sido particularmente importante para este propósito, albergando entre otros, un pequeño teatro efímero para marionetas, diseñado por Pierre Huyghes. En una fotografía de 1969 ya lo podemos ver animado con pinturas. (Imagen 1.)

La "incompletud del programa" tampoco es muy cierta. Como vemos en los anexos<sup>23</sup> del libro de William J. Curtis, el programa está completamente detallado. Fue redactado por el propio Comité para la práctica de las Artes Visuales en Harvard, cuyo presidente era Josep Lluís Sert, y en él participaron el escultor Mirko Basaldella, primer profesor invitado del centro, y Eduard F. Seckler, su primer director. Como observa Curtis, el programa fue dejado intencionalmente abierto por este comité, "*casi la mitad del espacio total fue adjudicada a estudios y talleres, una cuarta parte a exposiciones, y el resto al lobby vestíbulo, una sala de conferencias, salones para seminarios, oficinas, almacenamiento y servicios (...) las funciones fueron luego distribuidas en una estructura de tres niveles con sótano*".<sup>24</sup>

El análisis del edificio a través de la sintaxis espacial, nos mostrará los diferentes tipos de organización y de uso previstos durante el proceso de diseño. Antes de pasar a éste, veamos cómo se usaría el método de la sintaxis espacial en dos escuelas también dedicadas al arte, y diseñadas en tiempos diferentes por Le Corbusier: la escuela para Artistas Reunidos en la Chaux-des-fonds de 1910 y la Escuela para Arte y Arquitectura de Chandigarh de 1961. Las dos se estructuran alrededor de un patio central. Las dos son paralelepípedos. Pero en términos de programa y de sintaxis, la segunda es más grande y compleja que la primera. La Escuela de Artistas Reunidos que proyectó Charles-Édouard Jeanneret a los veintitrés años, bajo la supervisión de su maestro L'Épplatenier, aunque tiene un acceso principal, también tiene accesos independientes para los talleres de los artistas, lo cual produce un esquema en red en la primera planta. Al interior del edificio, accediendo por la parte central se llega a un gran salón de cursos a doble altura, el cual funciona como un espacio arborescente y de control por parte de los docentes en el nivel superior. La suma de los dos conforma un sistema híbrido, en el que se hace uso tanto del sistema en red para el trabajo independiente de cada artista, como del sistema arborescente para el funcionamiento arquitectónico del saber.

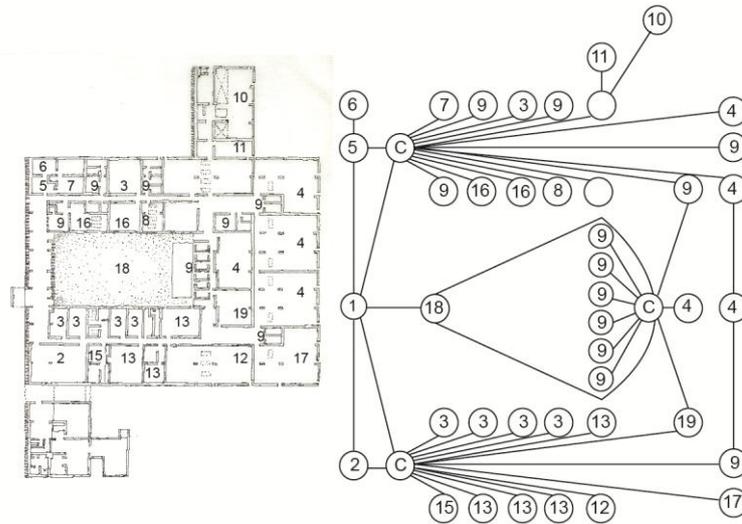
La escuela de Arte y Arquitectura de Chandigarh, cuyo diseño proviene de los módulos para enseñanza de Chandigarh de 1951, propone un esquema arborescente, con el gran lobby galería ocupando casi toda una cara del paralelepípedo. Éste funciona como un espacio de circulación, de control, pero también de exposición. El lobby, repartidor y estancia a la vez, remata a cada lado en dos espacios jerárquicos que son: el salón de conferencias a la derecha, y las oficinas administrativas a la izquierda. Al gran lobby-porche se le adosan dos corredores con doble crujía que conducen a las diferentes dependencias de la escuela. Los talleres de diseño se encuentran al fondo, conectados en galería (*enfilade*), por lo que podemos ver un sistema que se inicia arborescente y se combina con circulaciones en red y galería, pero cuyo genotipo principal es el árbol. Lo más profundo del sistema lo ocupa la biblioteca, antes de la cual se debe atravesar un segundo lobby. Claramente éste es el lugar más secreto del edificio, y por la tanto el más jerárquico, allí donde se guarda el saber.

---

hätte Le Corbusier die Möglichkeit gefunden, eine fahlenden, geräumigen Hörsaal in das grosse Bauvolumen einzugliedern." (traducción de Andrés Otalvaro y del autor), GIEDION, Sigfried, "Das Carpenter Center for Visual Arts der Harvard-Universität in Cambridge (MA)", En: Bauen+Wohnen, Vol. 18 #8, Zurich, (August 1964), p. 332

<sup>23</sup> Ver appendix 1 en SECKLER y CURTIS, op.cit. p.281

<sup>24</sup> Idem. p. 41



4. a. Calco Escuela de Arte y Arquitectura de Chandigarh, 1961. b. Sintaxis: 1. Lobby- porche; 2. Auditorio; C. Corredor; 3. Salones de conferencias; 4. Talleres; 5. Sala de espera; 6. Sala de Comité; 7. Oficina principal; 8. Células de investigación; 9. Profesores; 10. Biblioteca; 11. Hemeroteca; 12. Taller; 13. Almacén; 14. WC; 15. Fotografía; 16. Oficinas; 17. Museo; 18. Patio; 19. Cuarto de arte.

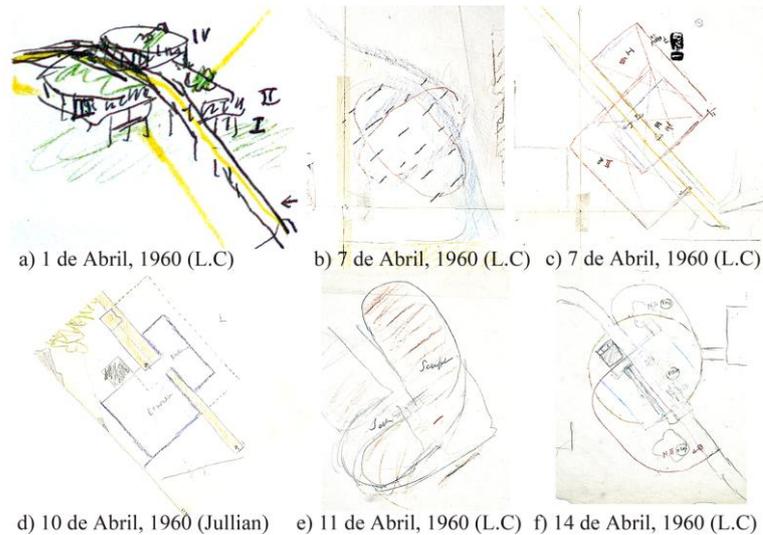
#### 4. Primer Proyecto

El proyecto es iniciado con dos frases que aparecen durante la primera visita al sitio, entre el 12 y 15 de Noviembre de 1959. Éstas parecen registros de un sueño, visiones, o viejos recuerdos de Istambul. El 2 de febrero Le Corbusier le escribe un memorando oficial a Jullian, con otra descripción verbal del proyecto. Allí le pide que haga un extracto del cuaderno de notas de Boston, y Jullian parece añadir un círculo, que tiende a ser una espiral, y que Le Corbusier parece nunca haber dibujado. En esta fase del proyecto, como indica la correspondencia con Sert del 10 de febrero de 1960, también se elaboran maquetas del sitio en el Atelier, cuyas piezas y elementos, al parecer son móviles.<sup>25</sup>

El primer dibujo para el CCVA aparece el 1 de Abril, cinco meses después de la visita al sitio. Una versión idéntica del dibujo es copiada en el cuaderno que guarda la secretaria del Atelier<sup>26</sup>. En este diagrama se le adjudica a cada componente del programa definido por Harvard, un nivel del edificio. El nivel I es ocupado por los "*pilotis totaux*" (*pilotis totales*). Sus funciones son: *lobby-vestíbulo*, *una sala de conferencias*, *salones para seminarios*, *oficinas*, *almacenamiento* y *servicio*. El nivel II es para los talleres de "*sculpture*" (escultura). El nivel III es dedicado a la "*peinture*" (pintura). Y finalmente el nivel IV es para "*exposition*" (exposición), con un ascenso por la "*route ascensionelle*" (ruta ascendente). Con color amarillo se marcan dos flujos que atraviesan el proyecto, uno por la ruta ascendente y otro por el primer nivel. Aunque todavía no se puede observar la disposición interior del espacio, sí podemos decir que este es un diagrama en red, con dos accesos independientes, que conectan el espacio al interior.

<sup>25</sup> Ver KELLET, Ron, op. cit.

<sup>26</sup> VER. FLC 30397, LC PLANS, DVD VOL. 16. CCVA.



## 5. Proceso primer proyecto

El primer proyecto evoluciona durante el mes de abril. El 7 de abril (Fig. 7b) Le Corbusier realiza un dibujo en planta conformado por dos óvalos yuxtapuestos, y atravesados por una rampa en espiral. William J. Curtis llama a este espacio: "*un campo de fuerza*"<sup>27</sup>. Este dibujo contrasta con otro que Le Corbusier realiza el mismo día a partir del recorte de las áreas previamente requeridas por el programa, y que se hace en planta y corte a la vez (C). Como dice Curtis, mientras el uno parece ser "*el equivalente simbólico a la experiencia original del movimiento a través de la vegetación (...)* el segundo plano hecho el mismo día es un estudio esquemático de la relación principal de los dos amplios estudios requeridos en el programa y del espacio para estudio más pequeño"<sup>28</sup>. Vemos aquí entonces, un dibujo fluido encaminado a recrear su idea del espiral y un acercamiento estrictamente funcional.

El 10 de Abril, Jullian continúa desarrollando los planos y cortes (D) hechos por Le Corbusier con áreas previamente recortadas (o "papiers découpés") (C), que según Curtis, citando entrevistas con Andreini y Jullian de la Fuente, era "*el método que siempre usaba Le Corbusier en el Atelier.*"<sup>29</sup> Como narra Curtis, parafraseando las entrevistas: "*los recortes eran cambiados de lugar en un plano del sitio (buscando) formas y relaciones funcionales experimentales hasta que el arquitecto estaba satisfecho, y luego él simplemente trazaba sobre el borde del recorte y procedía, como en este caso, con su dibujo.*"<sup>30</sup>

El 12 de abril, Le Corbusier parece dibujar sobre las áreas previamente recortadas, usándolas como guía, aunque retornando a las formas ovoides (E). El 14 de abril, como si se juntaran las dos opciones contrastadas, surgen los contornos casi definitivos del edificio construido (F). En los días siguientes, Jullian le adapta el sistema estructural de pilotis a estas formas, calculando a la vez alturas en corte y los gradientes de la rampa. El proyecto que presenta Le Corbusier en el Harvard Hall a finales de junio de 1960, es dibujado por Jullian y terminado el 7 de junio de 1960 (G).

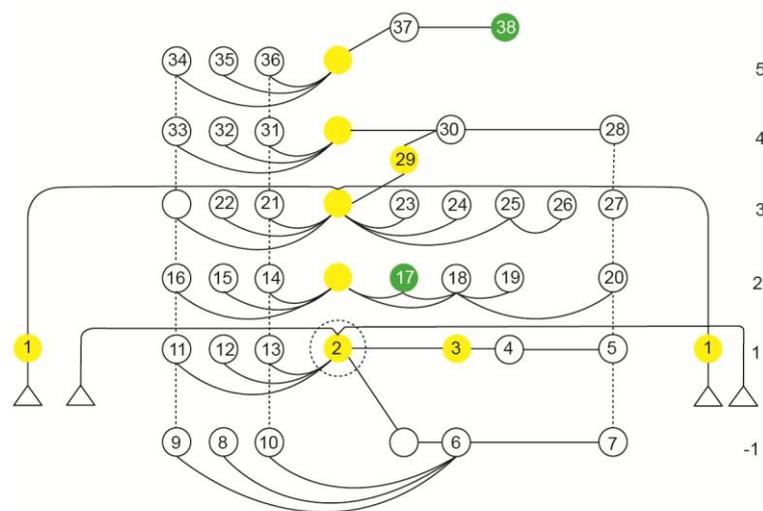
<sup>27</sup> "(...) Le Corbusier's idea of a building as a "field force" affecting its surroundings". Curtis, op. cit. p 61

<sup>28</sup> Idem. p. 63

<sup>29</sup> Idem, p. 63 note 13.

<sup>30</sup> Ibidem.

La sintaxis del primer proyecto permanece casi idéntica a la del boceto del 1 de abril. Es una sintaxis en red, con ciertos elementos arbóreos, como el manejo de múltiples vestíbulos. En primer lugar se podría acceder por la rampa (6.1), o "*travesía turística*", llegando exclusivamente a la sala de exposiciones que cuenta con dos niveles conectados por otra rampa interna. La otra opción para entrar sería a través del lobby principal (6.2), que se abre a la plaza de recibimiento o *cavedji*, y que conduce luego a la sala de conferencias (6.3). Ésta tiene dos disposiciones posibles según la afluencia, y se encuentra en galería conectada con el estudio de luces y sonido (6.4), con la posible intención de hacer grabaciones de las conferencias y de los eventos. Una última entrada es provista en frente del elevador de carga (6.7), a través del cual se conecta el edificio verticalmente en uno de sus costados. La conexión al otro lado la establece una torre dotada con elevadores (6.11), baños (6.12), y escaleras (6.13). El lobby también se conecta con el sótano, donde se encuentran áreas destinadas al almacenamiento (6.6), así como también, una conexión subterránea con el museo Fogg. Las funciones a las que se les da importancia a través del recorrido son: la sala de exposiciones en el tercer piso, y la sala de conferencias; la función más profunda y privilegiada es el estudio del artista en el quinto nivel (6.37), rodeado de un "*jardín de rocalla*", inaccesible al turista común, si no es en caso de exhibiciones. En el libro de Curtis podemos ver algunas fotos de Bassaldella en 1964, sentado junto a la ventana, y al lado de la terraza jardín cubierta de nieve, en ese espacio sólo accesible para el artista, con una vista de Cambridge al fondo.



#### 6. Sintaxis Primer proyecto:

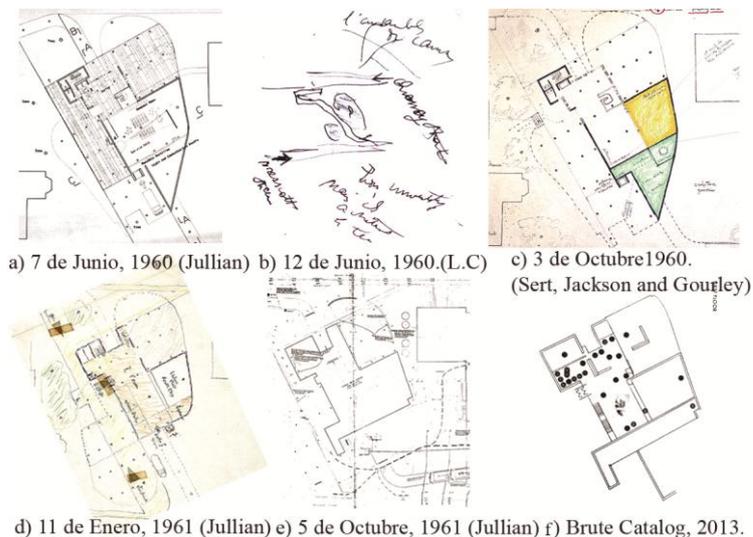
1. Rampa; 2. Lobby; 3. Sala de Conferencias; 4. Estudio; 5. Montacargas; 6. Lobby -1; 7. Montacargas -1; 8. Lockers; 9. Elevadores; 10. Escaleras; 11. Elevadores; 12. WC; 13. Escaleras; 14. Escaleras; 15. WC; 16. Elevadores; 17. Espacio abierto complementario; 18. Taller de 3D; 19. Almacenamiento; 20. Montacargas; 21. Escaleras; 22. WC; 23. Taller 2D; 24. Almacenamiento; 25. Oficinas administrativas; 26. Oficina del director; 27. Montacargas; 28. Montacargas; 29. Rampa; 30. Exhibición; 31. Escalera; 32. WC; 33. Elevadores; 34. Elevadores; 35. WC; 36. Escaleras; 37. Studio; 38. Terraza

### 5. Segundo Proyecto

El segundo proyecto surge principalmente por requerimientos técnicos exigidos por el cliente durante la primera fase de diseño y por problemas de circulación no resueltos, como el acceso al montacargas y la rampa de la sala de exhibición entre el tercer y cuarto nivel, la cual nunca fue construida. Durante la visita que Le Corbusier hace en junio a Boston para presentar el proyecto, realiza nuevamente un diagrama en su cuadernillo (7.b), en el que enfatiza la vista del edificio sobre el conjunto del campus, "*l'ensemble du campus*". Esta es la

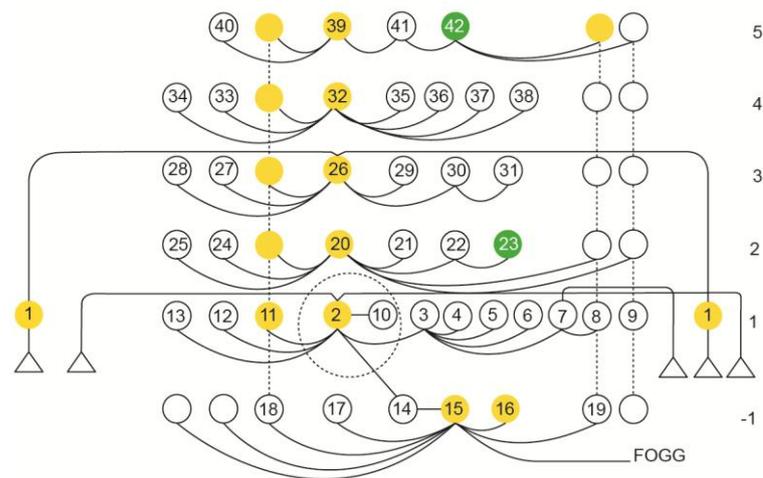
vista más lejana y la primera que tiene el visitante cuando se acerca desde la estación de metro atravesando Harvard Yard. Después de las vacaciones de verano, mientras Jullian trabaja resolviendo el punto más apropiado para el montacargas pero además el sótano y la sala de exhibición en el tercero y cuarto nivel, Sert se encuentra trabajando con sus asociados en Boston, principalmente sobre el sótano y el primer nivel (7.c). Las indicaciones de Sert llegan en octubre a Paris, y es sólo en enero de 1961 que Jullian resuelve estos problemas (7 d), para después ejecutar los planos que estudian Sert y Asociados en la primavera de ese mismo año (7 e).

La sintaxis final que establece el segundo proyecto será muy similar a la del edificio construido, a excepción de algunos movimientos, de la suma de requerimientos del cliente, y de la incorporación de ciertas normas para la construcción del estado de Massachusetts. Las funciones principales que cambian de localización son: 1. Las oficinas de la administración, que pasan del tercer al primer nivel (requerimiento del cliente) (fig. 8.10; 8.3; 8.4; 8.5; 8.6) y 2. La sala de conferencias, a la cual se llega ahora por el sótano, después de atravesar el lobby principal, y que cuenta en este proyecto con una salida de emergencia (fig. 8: 16). También desaparece la rampa del tercer al cuarto nivel, con lo que se anula la comunicación con el cuarto nivel. El montacargas se ubica en un punto definitivo y contigo a este aparecen escaleras de emergencia, conectadas por un corredor (fig. 8. 8; 8.9)



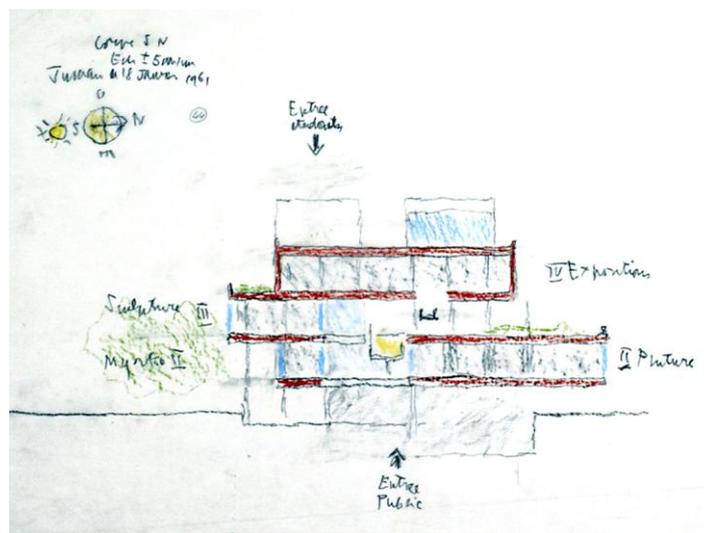
#### 7. Proceso segundo proyecto

La sintaxis del sistema sigue siendo una red, con la posibilidad de ciertos recorridos en espiral al interior del edificio, como quería el arquitecto en un comienzo. Se puede observar también que existen tres modos de ingreso, aunque no todos con la misma función. Los dos ingresos principales, por la rampa, y por debajo del edificio, como se observa en un dibujo del 18 de enero de 1961 elaborado por Jullian (fig.9), tienen dos condiciones diferentes, uno está marcado: "étudiants" y el otro "public". Uno es para el estudiante, otro es para el turista. Además se encuentra el ingreso de servicio, en la parte trasera hacia Prescott Street. También aparecen dos salidas de emergencia, una en la sala de conferencias, que no se construyó, y otra por la escalera de emergencia.



## 8. Sintaxis segundo proyecto

1. Rampa; 2. Lobby; 3. Secretariado; 4. Facultad; 5. Facultad; 6. Oficina del director; 7. Corredor; 8. Escaleras; 9. Elevadores; 10. Facultad (actual director); 11. Escaleras; 12. WC; 13. Almacenamiento; 14. Escaleras; 15. Lobby; 16. Sala de Conferencias; 19. Elevadores; 20. Lobby 2; 21. Taller 3D; 22. Escultura; 23. Jardín interior; 24. WC; 25. Oficinas; 26. Lobby 3; 27. WC; 28. Oficinas; 29. Pintura; 30. Galería Sert; 31. Terraza; 32. Lobby 4; 33. WC; 34. Oficina; 35. Talleres independientes; 36. Salón de seminarios; 37. Salón de seminarios; 38. Salón de seminarios; 39. Lobby 5; 40. WC; 41. Studio; 42. Terraza.



9. Sección Sur Norte. Guillermo Jullian, Enero 18, 1961.

## 6. Posibilidades de sintaxis, o de *promenade architecturale*

Como se puede observar en el proyecto construido y en el diagrama de sintaxis del último proyecto, las tres formas de ingreso pueden desembocar en una gran variedad de recorridos al interior del edificio. Sin embargo, como muestran los dibujos del proceso, desde un inicio estaban proyectados dos tipos de ruta, que en los dibujos finales se especifican como para "*étudiants*" y "*public*", y en el primer boceto se identifican con dos rayas amarillas, una por debajo y otra por la rampa. En relación con la teoría y la utilización de la *promenade architecturale* de Le Corbusier, habría que insistir que a estas múltiples posibilidades se les debe sumar la

descripción de cada una de las formas, colores y texturas que va encontrando a su paso la persona que experimenta el edificio, y que bien puede ser un estudiante, o un turista.

Después de la pausa que provee el *cavedji*, en comunicación con el lobby y con una oficina para facultad (que ahora ocupa el director del centro), el visitante entrará al edificio por el lobby principal, o por la rampa, buscando la salida de este espacio sin acceso. Una vez dentro del edificio, como lo muestran claramente algunos dibujos en sección, elaborados en la última fase del proyecto, el visitante podrá recorrer los sitios públicos, es decir los lobby de cada piso que hacen parte de la torre de servicios, pero no tendrá acceso a los talleres. Aunque sí puede recorrer la sala de exposiciones en el tercer nivel, por la rampa o por la torre de escaleras, quizá el modo más común de terminar la "ruta turística" sea en el auditorio, donde se encuentra el tapete de Le Corbusier "La Femme et le Moineau", de 1957<sup>31</sup>. El estudiante y el artista son quienes más se beneficiarán con las sensaciones del espacio. Aunque el artista tiene a su disposición toda la terraza del quinto nivel, el estudiante también puede terminar su *promenade architecturale*, bien sea en el salón de seminarios integrado al taller del tercer nivel, o bien sea en los salones del seminario del cuarto, cuyos tragaluz marcan un momento sublime del recorrido, y donde el estudiante recibirá por parte de sus docentes y del espacio mismo las enseñanzas del 'saber habitar'. El primero es el espacio de las enseñanzas de la mano y del cuerpo, es redondo y oblicuo, el segundo es el de la enseñanza de la mente, es cuadrado y demasiado pequeño para su tragaluz, el cual se encuentra desfasado con respecto a las paredes del salón.

Con respecto a "los espacios difíciles de animar" de los que hablaba Sigfried Giedion, podemos ver que estos se han usado desde muy temprano en la historia del centro, como vimos en la primer imagen, hasta hoy en día, como lo han dejado ver varias exhibiciones en la plaza de recibimiento, desde *Arquitecturas Inflables*, *Teatros de Marionetas*, hasta exposiciones recientes como *Brute* en 2013, en la que se usó casi todo el Carpenter Center, incluyendo los estudios y terrazas del quinto nivel, e incluso la oficina del director (fig. 7f). Este uso del edificio a través del arte merece ser profundizado en una investigación posterior.



10. Espacios para seminarios, foto del autor, Abril 2015.

---

<sup>31</sup> MATHIAS, Martine, *Le Corbusier: Oeuvre Tissé*, Paris: Philippe Sers éditeur, 1987

## 7. Agradecimientos

El autor le agradece muy especialmente a James Voorhies, director del Carpenter Center for the Visual Arts y a Timothy Driscoll, del Harvard University Archive, por su generosidad y ayuda con los archivos del edificio; a Caroline Dagbert del Centre Canadien d'Architecture, Montréal; a Isabelle Godineau y Arnaud Dercelles de la Fondation Le Corbusier; a Carlos Jullian de la Fuente y su hija Anne-Laure y a Anne Pendleton-Jullian, por su valiosa colaboración. Infinitos agradecimientos también a Maximo Kitever por su ayuda en París, a Andrés Otálvaro por las traducciones y a Beatriz Ramírez por su ayuda con las ilustraciones y las correcciones.

## 8. Lista de imágenes

1. "Mirko 1969-1970" Exhibition, Fotógrafo desconocido, 19724, Box 13, Harvard University Archives.
2. *Extract Sketchbook Boston 59*, Guillermo Jullian de la Fuente, 1960, Ink on translucent paper, 27.1 x 21. 1 cm, Fonds Guillaume Jullian de la Fuente, Collection Centre Canadien d'Architecture/Canadian Center for Architecture, Montréal.
- 3a. *Croquis et organigramme d'un logement/ FLC 18318 - Numéro 41. LC PLANS vol.3. Maison Loucheur*, 1929.
- 3b. *Diagrama de ritmos* (imagen sin título), LE CORBUSIER, *Précisions sur un État Présent de l'Architecture et de l'Urbanisme*, Paris: Éditions Vincent, Fréal & Cie, 1935, p. 75.
- 4a. Planta de la Escuela de Arte y Arquitectura de Chandigarh (calco del autor)
- 4b. Sintaxis. Dibujo del autor
5. Proceso del primer proyecto:
  - 5a. *Sketch de Abril 1, 1960*, Le Corbusier. *Le Corbusier Sketchbooks Vol. 4, 1957-1964*, notes by FRANCLIEU Françoise, Cambridge, MA: the MIT Press, Fondation Le Corbusier and the Architectural History Foundation. *Sketchbook P59*. imagen 447.
  - 5b. *Sketch studies of shematic site plan in color with party wall*, Le Corbusier, Abril 7, 1960, FLC 31197. *LC Plans* vol. 16. Carpenter Center for the Visual Arts.
  - 5c. *Sketch studies of plan with longitudinal section through ramp opposite, principle*, Le Corbusier, Abril 7, 1960, FLC 31318.
  - 5d. *Boston First floor*, Guillermo Jullian, Abril 10, 1960, FLC 31208.
  - 5e. *Sketch studies of shematic floor plan in color (exposition) with captions*, Le Corbusier, Abril 11, 1960, FLC 31213.
  - 5f. *B // Sketch Studies of floor plan in situ with ramp, party wall / Color, captions, heights / Stamp BAT I*, Le Corbusier, Abril 14, FLC 31217.
6. Sintaxis del primer proyecto. Diagrama del autor.
7. Proceso del segundo proyecto:
  - 7a. *5657 / I // Floor plan with interior layout, paving*, Guillermo Jullian, junio 7, 1960, FLC 31254.
  - 7b. *L'ensemble du campus*, Sketch de Le Corbusier, junio 12, 1969, *Le Corbusier Sketchbooks Vol. 4*, op. cit. imagen 500.
  - 7c. *Proposition ground level*, Sert, Jackson and Gourley, Octubre 3, 1960, FLC 31315.
  - 7d. Drawing no. 2 // Three sketch studies of floor plan level 1, 2, 3 with captions, Guillermo Jullian, Enero 11, 1961, FLC 31343.
  - 7e. VAC & Fogg Museum, Jullian, Octubre 5, 1961, FLC 30336.
  - 7f. Floor plan disposition from *Brute!* Exhibition catalog, 2013, 19724, Box 11, Harvard University Archives.
8. Sintaxis segundo proyecto. Diagrama del autor.

9. Section south-north // Sketches of transverse section with captions, orientation / Colot / No. 44, Guillermo Jullian, FLC 31349.
10. Salones de seminario, fotos del autor, 2015.

## 9. Bibliografía

- ALLEN, Stan, "Diagrams Matter", En: *ANY: Architecture New York*, "Diagram Work: ATA MECHANICS FOR A TOPOLOGICAL AGE", No. 23, (1998), pp. 16-19
- DOVEY, Kim, DICKSON, Scott, "Architecture and Freedom? Programmatic Innovation in the Work of Koolhaas", En: *Journal of Architectural Education*, Vol. 56, No. 1 (Sep., 2002), pp. 4-13
- EMMONS, Paul "Embodying networks: bubble diagrams and the image of modern organicism", En: *The Journal of Architecture*, 11:4, 2006, 441-461.
- GIEDION, Sigfried, "Das Carpenter Center for Visual Arts der Harvard-Universität in Cambridge (MA)", En: *Bauen+Wohnen*, Vol. 18 #8, Zurich, (August 1964), p. 332
- GRESLERI, Giuliano, "The Rediscovered Carnets", en: Le Corbusier (Ch.-E.Jeanerret), *Voyage d'Orient. Carnets*, english edition, Milano: Fondation Le Corbusier, 1987, p. 13.
- HILLIER, Bill, *The Social Logic of Space*, 7th ed., Cambridge 1984: Cambridge University Press, p. 14.
- JULLIAN DE LA FUENTE, Guillermo and EARDLEY, Anthony, *Atelier rue de Sèvres. An exhibition of project sketches and notes from Le Corbusier to Guillermo Juliian de la Fuente while working in the Atelier Le Corbusier between 1959 and 1965*, Lexington, Ky.: College of Architecture, University of Kentucky, Art Gallery, 1975.
- KELLETT, Ron, "Le Corbusier's design for the Carpenter Center: a documentary analysis of design media in architecture", En: *Design Studies*, Volume 11, Issue 3, July, 1990, pp. 164-179.
- KRIER, Rob, *Architectural Composition*, 1988: London, Academy Editions and Rob Krier,
- LE CAMUS DE MÉZIÈRES, Nicolas, MIDDLETON, Robin (int.), *The Genius of Architecture; or, The Analogy of that Art with our sensations*, Santa Monica, CA: The Getty Center for the History of Art and the Humanities, (1780) 1992.
- Le Corbusier Sketchbooks Vol. 4, 1957-1964*, notes by FRANCLIEU Françoise, Cambridge, MA: the MIT Press, Fondation Le Corbusier and the Architectural History Foundation. *Sketchbook P59*. imagen 447.
- LE CORBUSIER, *Précisions sur un État Présent de l'Architecture et de l'Urbanisme*, Paris: Éditions Vincent, Fréal & Cie, 1935 (1930).
- LE CORBUSIER, *Une Petite Maison*, Zurich, Editions Girsberger, Les Carnets de la Recherche Patiente No.1, 1954,
- LE CORBUSIER, *L'Atelier de la Recherche Patiente*, Paris: Éditions Vincent Fréal, 1960.
- MATHIAS, Martine, *Le Corbusier: Oeuvre Tissé*, Paris: Philippe Sers éditeur, 1987.
- PÉREZ-DE-ARCE, Rodrigo, "El Atajo y la Promenade", En: *Massillia: annuario de estudios lecorbusierianos*, # 2007, "Guillermo Jullian de la Fuente", pp. 138-153.
- QUETGLAS, Josep, *Les Heures Claires. Proyecto y Arquitectura en la Villa Savoye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Sant Cugat del Vallès, Associació d'Idees. Centre d'investigacions Esthétiques, 2009
- REICHLIN, Bruno, « L'œuvre n'est plus faite seulement d'elle-même », in REICHLIN Bruno et MOREL JOURNAL Guillemette (dir.), En: *Cahiers de la Recherche Architecturale et Urbaine* "Le Corbusier. L'atelier intérieur: L'intertextualité à l'oeuvre", n. 22-23, février 2008.

SEKLER Eduard F., CURTIS, J. William, *Le Corbusier at work. The genesis of the Carpenter Center for the Visual Arts*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978. p. 58 Carta del 15 de febrero de 1960 (traducida por el autor).

TSCHUMI, Bernard, "Sequences", En: *Architecture and Disjunction*, Boston: MIT press, 1996.

VIDLER, Anthony Vidler, "Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation", En: *Representations*, No. 72 (Autumn, 2000), pp. 1-20. Se le agradece a uno de los revisores anónimos del congreso por la sugerencia de esta lectura.