



Universidad Andrés Bello  
Facultad de Arquitectura y Diseño  
Escuela de Arquitectura  
Santiago

# CARTOGRAFIAS URBANAS

Profesor: JOSÉ LUIS LLANO LOYOLA

Ayudante: PATRICIO DE STEFANI

**UNAB**  
Santiago

---

## ESTRATEGIAS DEL DIBUJO EN EL ARTE CONTEMPORANEO

Ed. Cátedra  
Madrid 2006

**Cap. i**  
**Le Corbusier. Estrategia y Proceso. El cuaderno de notas como viaje iniciático.**  
Lino Cabezas  
**(97 a 137 pp.)**

**Este material bibliográfico solo tiene fines docentes**  
**AGOSTO 2009**

JUAN JOSÉ GÓMEZ MOLINA (COORD.)

ESTRATEGIAS  
DEL  
**DIBUJO**  
EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO



CÁTEDRA

## CAPÍTULO PRIMERO

# Le Corbusier. Estrategia y proceso. El cuaderno de notas como viaje iniciático

LINO CABEZAS

La excepcionalidad de la figura del arquitecto Charles Édouard Jeanneret (Le Corbusier) (1887-1965) se puede acreditar de muchas maneras, particularmente nos interesa resaltar aquí la constancia de los (más o menos) 32.000 dibujos que se conservan de su obra y que pueden dar idea no sólo del volumen, sino de la importancia de sus aportaciones. Él mismo reconocía, en el último año de su vida, que sus dibujos eran la clave que daba acceso a los secretos de todo el trabajo que había realizado. En sus propias palabras,

cada día de mi vida ha sido en parte dedicado al dibujo. Jamás he cesado de dibujar y de pintar buscando, donde pudiera encontrarlos, los secretos de la forma. no hay que ir más allá para encontrar la clave de mis trabajos y mis investigaciones...<sup>1</sup>.

### ARQUITECTURA Y DIBUJO

Su actividad polifacética como arquitecto, pintor, escultor, urbanista y teórico de la arquitectura, con muchas publicaciones en su haber, impide la tentación de querer restringir sus dibujos a una única dimensión, exclusivamente «técnica», con la que se podía diferenciar, desde una clasificación rudimentaria y convencional, un tipo de dibujo pretendidamente artístico de otro denominado técnico y que se utilizaría fundamentalmente en la arquitectura y la ingeniería.

Aunque en su mayor parte, los dibujos que conocemos se pueden relacionar con su obra arquitectónica, no nos encontramos, en absoluto, ante un tipo particular de dibujos. Las diferencias, si se quiere hablar de un dibujo exclusiva y específicamente arquitectónico, habría que buscarlas desde consideraciones particulares, tales como los problemas constructivos de orden material, o los que se derivan de los controles métricos que generan problemas de escala, proporción y tamaño de las cosas. Otra

<sup>1</sup> Le Corbusier, *Suite de dessins*, Ginebra, Forces Vives, 1965. Traducido en: Juan José Gómez Molina, *Las lecciones del dibujo*, Madrid, Cátedra, 1995, pág. 610.

característica específica del dibujo arquitectónico sería el grado de convencionalidad de los sistemas gráficos que se adoptan para que puedan entenderse los proyectos, tanto por los comitentes que tienen que aprobar el proyecto como por los artífices que ejecutan la construcción en el caso de que ésta se haga realidad.

Con independencia de todas estas cuestiones, existen, en general, unas relaciones más directas entre los dibujos del arquitecto Le Corbusier con cualquier otro tipo de dibujo no arquitectónico que con elementos exclusivos de un dibujo estrictamente vinculado a la construcción aunque, indiscutiblemente, estas especificidades profesionales existen. El dibujo de arquitectura es una realidad cultural con sólidas raíces históricas que permiten tratar exclusivamente de él, aunque la obra de Le Corbusier excede sus límites.

## IDEAS, PALABRAS Y DIBUJOS

Para adentrarnos, a través de los dibujos, en los procesos de trabajo de Le Corbusier, referiremos previamente un testimonio del artista Eduard Sekler describiendo su peculiar manera de utilizar y reutilizar dibujos:

Le Corbusier lleva en sí y consigo ideas de naturaleza plástica que se remontan a diez, quince, veinte años atrás, o más: se trata de croquis, de bocetos que llenan los cajones de su casa, y de los cuales se lleva algunos cuando sale de viaje, de manera que el contacto entre una etapa nueva y otra anterior se produce de forma instantánea<sup>2</sup>.

No obstante, aunque sus dibujos se pudiesen ordenar secuencialmente en etapas, en un proceso formal y lógico, no es suficiente la cronología y filiación para explicar totalmente su obra, su proceso de diseño, su método de creación artística o las técnicas de invención que se puedan hacer explícitas. Para profundizar en sus estrategias hemos de referirnos, además, a la relación entre los dibujos y las ideas del arquitecto.

Ciertamente los dibujos de Le Corbusier no se pueden reducir a un mero virtuosismo técnico o a un dominio formal; son muchas veces y pretenden ser, fundamentalmente, la expresión de unas ideas sólidas, conscientes y previas. Así, en su obra *Vers une architecture* declara que, «hacer un plano es haber tenido ideas»<sup>3</sup>. Quizás, por esa convicción se puede entender mejor que, para él, el virtuosismo gráfico puede tener un interés menor que la exigencia del rigor conceptual. Posiblemente este desinterés por el preciosismo dibujístico justifica que algunos hayan dicho que Le Corbusier no es un buen dibujante (fig. 1).

La prioridad dada a la racionalidad de las ideas, por encima del placer sensible que pueden producir unos dibujos realizados con maestría, representa no sólo uno de los más viejos debates del arte, sino una clave fundamental en la obra de Le Corbusier.

También sabemos cómo en su viaje juvenil a Italia, en el año 1907, después de ver las obras de Mantegna en Padua escribió a su antiguo maestro L'Eplattenier: «dema-

<sup>2</sup> W. Boesiger, *Le Corbusier et Pierre Jeanneret, Oeuvre complète, 1946-1952*, Zúrich, Girsberger, 1953, pág. 225.

<sup>3</sup> Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, Barcelona, Poseidón, 1978, pág. 145 (1.ª edición en francés, 1923). En las notas siguientes haremos referencia a la edición española.

siado dibujo para demasiada poca idea»<sup>4</sup>. Aunque el juicio es injusto, por la incomprensión, obviamente mediatizado, de la obra de Mantegna, se constata la mayor valoración que hacía el arquitecto de las ideas que latían en las obras y de las que sus aspectos formales eran sólo su expresión sensible. La íntima relación entre las ideas, muchas veces obsesivas por su repetición, y las formas que quieren expresarlas, conduce a otro de los temas obligados al tratar de los dibujos de Le Corbusier: la vinculación entre el dibujo y las palabras, así como los límites entre ambos.

Como suele suceder con muchos artistas, él dibujaba habitualmente al hablar con otras personas y se valía de sencillos esquemas que realizaba con lápices de colores para hacer comprender mejor sus ideas. Se cuenta que, en su primera estancia en los Estados Unidos, en 1935, cautivó a los americanos con su enorme cantidad de croquis que realizaba mientras hablaba. Con una función muy similar, se conservan muchos dibujos realizados por él para dar conferencias y suelen ser, en general, esquemas de su ideología urbanística o arquitectónica, o se constituyen como la expresión de un determinado mito poético (fig. 2).

Los dibujos que han estado más divulgados, entre toda su obra, son precisamente aquellos que tienen un carácter esquemático y sirven para acompañar, ilustrando, sus ideas más conocidas. Los escritos del arquitecto, casi tan conocidos como su propia obra construida, suelen estar acompañados de unos dibujos mínimos, desde el punto de vista técnico, que sirven para expresar visualmente los postulados arquitectónicos que acompañan por escrito (fig. 3). Esta concepción del dibujo se ve confirmada en sus propias palabras al definir un «plano»

Un plano es, en cierto aspecto, un resumen, una tabla analítica de materias. Bajo una forma tan concentrada que parece un cristal, un diseño de geometría, contiene una cantidad enorme de ideas y una intención motriz<sup>5</sup>.

## DIBUJO TAQUIGRÁFICO

Se puede decir que la relación entre dibujo y expresión escrita de las ideas, condujo al arquitecto, a través de un largo y arduo proceso, a la adquisición de lo que se ha denominado un dibujo taquigráfico. Con este concepto él mismo hizo una definición del dibujo:

El dibujo es una taquigrafía, un soporte simbólico de fases sucesivas y complementarias de la transmisión del pensamiento. Una taquigrafía, también, de las proporciones: geometría y números, campos ilimitados, aberturas a un cielo posible. Materia posible. En todo caso, una vez más, medios sumarios. Taquigrafía, imagen, figuración, transferencia de ideas sobre un tema de imponderables<sup>6</sup>.

Al hablar del dibujo taquigráfico en Le Corbusier hemos de apuntar dos tipos de precisiones; en primer lugar, bajo este concepto hacemos referencia a un dibujo-escri-

<sup>4</sup> Carta de C. E. J. a L'Eplattenier, primeros de noviembre de 1907. M. P. M. Sekler, *The Early Drawings of Charles Édouard Jeanneret (Le Corbusier) 1902-1908*, Nueva York, Garland Press, 1977, pág. 212.

<sup>5</sup> Le Corbusier, *Hacia...*, pág. 145.

<sup>6</sup> *Ibid.*, nota 1.

tura que pretende denotar conceptos concretos, evitando todo tipo de ambigüedad, aunque los conceptos denotados tengan un carácter mítico o poético, como pueden ser sus esquemas de los ciclos solares (fig. 4). En segundo lugar, el dibujo taquigráfico se puede caracterizar por su esquematismo con una gran economía de medios y por la simplicidad de elementos formales que hacen posible su ejecución en un tiempo muy breve.

La utilización y reutilización constante de esos dibujos taquigráficos, muchas veces separados en el tiempo, se puede ilustrar con muchos ejemplos de su obra; así, en la capilla de Ronchamp (1950) utiliza el sistema de iluminación del *serapeum* de la Villa Adriana que él mismo había dibujado cuarenta años antes durante el *Voyage d'Orient*<sup>7</sup> (fig. 5). En la misma obra se ha llamado la atención acerca de la analogía con las formas naturales de las conchas que también había dibujado en diversas ocasiones a lo largo de su vida. En el mismo sentido se ha detectado la relación formal de la cubierta con los caparzones de los barcos, a los que Le Corbusier profesó siempre su admiración.

Sus amplios repertorios gráficos acumulados en el tiempo le permitían un procedimiento particular que certeramente se ha descrito como, «las citas de sí mismo, modificadas con frecuencia a partir de proyectos no construidos o de obras no arquitectónicas»<sup>8</sup>. Los dibujos que abastecían los procesos creativos de Le Corbusier y que constituyen el complejo panorama de su imaginación están formados por diferentes tipos de imágenes en los que se reconocen diversas fuentes: la tradición cultural, su propia observación, la pintura que practicó constantemente, alguna de sus obras anteriores y los proyectos ideales, muchas veces irrealizables y que pueden ilustrar algunas utopías sociales de su tiempo.

Las ideas que Le Corbusier dio a conocer en su obra escrita, a través de la palabra, también están presentes permanentemente en sus dibujos. Si hubiese que resumir en pocas palabras la esencia de estas ideas, habría que hacer referencia a la búsqueda de la armonía entre hombres, máquinas y naturaleza.

## LOS CUADERNOS DE VIAJE

La génesis de todas las imágenes que constituyen la secuencia gráfica en los procesos de dibujo de Le Corbusier tiene su origen en las primeras etapas de formación que en aquel momento se enraizaban en la tradición; recibida en la formación artística en la escuela de artes y oficios de su ciudad natal de Suiza, Chaux-de-Fonds. El contacto directo con ella, la tradición a través del dibujo, se fue ampliando en sus numerosos viajes, quedando recogida su experiencia en la gran cantidad de cuadernos de notas que realizó incansable y sistemáticamente a lo largo de toda su vida. En las páginas de esos pequeños cuadernos que mantuvieron casi siempre el mismo formato (18 × 11 cm), se transmite la pasión vital de la creación, las vivencias y pensamien-

<sup>7</sup> En 1911, Le Corbusier realizó un viaje a Oriente visitando diferentes ciudades: Berlín, Dresde, Praga, Viena, Vatz, Budapest, Baja, Giorgavo, Belgrado, Knajevaz, Naitscha, Bucarest, Timovo, Galvoro, Schipka, Kasanlik, Andrinopla, Rodosto, Constantinopla, Dafné, Brousse, el Athos, Salónica, Atenas, Itea, Delfos, Patrás, Brindisi, Nápoles, Roma, Pompeya, Florencia, Lucerna. Todas las notas, impresiones y comentarios del viaje quedaron recogidos en *Voyage d'Orient* y publicados en 1965, el año de su muerte.

<sup>8</sup> Eduard Sekler, «The Carpenter Center in Le Corbusier's Oeuvre: an Assessment», *Le Corbusier at Work*, Cambridge, Harvard University Press, pág. 230.

tos del autor (fig. 6). De la capacidad de evocación sentimental de estos cuadernos de viaje era plenamente consciente Le Corbusier al escribir en las páginas de su *Viaje de Oriente*: «¡cuando veo en mi cuaderno de notas un croquis de Estambul, se me calienta otra vez el corazón!»<sup>9</sup>.

Pero ¿cuál es el contenido de esos cuadernos de notas? Aunque, como ya hemos anotado, la actividad polifacética de Le Corbusier gira en torno a la búsqueda de una síntesis entre hombre, máquina y naturaleza, en la que las formas artísticas encarnarían su particular visión del mundo, estas formas simbólicas se habrían elaborado, progresivamente, con elementos tomados de diversas fuentes que se pueden reconocer. Entre otras, las más importantes que aparecen en sus páginas son: aquéllas derivadas del contacto y la relación con la naturaleza, el legado cultural de la historia, la búsqueda de lo esencial a través de las formas y las leyes de la geometría, la estética de la máquina y la tecnología y, en último lugar, la construcción de un sistema formal regido por unas leyes invariables y naturales que puedan representar, como decía él mismo, «la esencia de los tiempos».

Recordamos que los cuadernos de viajes de los artistas no son un fenómeno aislado, siguen una larga tradición romántica que representa el drama de la creación individual, el castigo a la soledad, impuesto a los artistas, por su desprecio hacia la Academia. En efecto, los cuadernos de notas de los románticos son, muchas veces en forma bien explícita, una crítica implacable a los preceptos académicos. Para los románticos, ninguno de estos preceptos será creíble si no es el fruto que se deriva de su propia experiencia vital, no mediatizada. Es en este sentido en el que los cuadernos de Le Corbusier se pueden considerar románticos al ser la crónica de un autodidacta, el guión de una autobiografía creadora en la que se entrelazan las cuestiones profesionales de carácter técnico con datos y anécdotas personales, en ocasiones intrascendentes, todo ello aglutinado con sus abundantes opiniones y pensamientos. En una breve reseña autobiográfica se define a sí mismo de esta manera:

Había huido de las enseñanzas oficiales y, por tanto, ignoraba las reglas canónicas y los principios establecidos por las Academias. Evadido del espíritu académico, tenía la cabeza libre y la nariz al viento...<sup>10</sup>.

Precisamente, la extraordinaria abundancia de anotaciones escritas que acompaña los dibujos es lo que más llama la atención en los cuadernos de Le Corbusier, sobre ello se puede dar una explicación que requiere una anotación previa. Se ha de recordar que aquello que Schlosser denominó genéricamente literatura artística<sup>11</sup>, no ha tenido siempre un carácter homogéneo. En el Renacimiento y Barroco, después de los recetarios medievales, aparecieron los tratados de arte, caracterizados por su carácter científico y enciclopédico que los establecía como una suma de saber. En el siglo XVIII, a diferencia de los anteriores, los ensayos de arte adquieren el tono de género filosófico para resolver las cuestiones que se derivan del reto de la formación del criterio y del gusto. La estética como disciplina se establece con unas connotaciones didácticas y moralizantes. En el Romanticismo, la proclama de la libertad individual

<sup>9</sup> Charles-Édouard Jeanneret (Le Corbusier), *El viaje de Oriente*, Murcia, Librería Yerba, 1993, pág. 184 (1.ª edición en francés, 1965).

<sup>10</sup> Le Corbusier, *El Modulor*, Barcelona, Poseidón, 1976, pág. 27.

<sup>11</sup> Julius Schlosser, *La literatura artística*, Madrid, Cátedra, 1976 (1.ª edición alemana, 1924).

supone la quiebra de la pretensión de dar, en el arte, soluciones universales y normativas. En consecuencia, la «literatura artística» del siglo XIX hay que buscarla en los diarios de los artistas, los «pensamientos» y las cartas. Ésta es, precisamente, la tradición que hereda Le Corbusier y que señala sus primeras etapas de formación en las que los cuadernos de viajes van a ser un camino jamás abandonado hasta el final de su vida<sup>12</sup>.

La deuda de Le Corbusier con la tradición romántica no puede distraer de algo que, globalmente, es más importante en su obra, su compromiso y militancia con las vanguardias artísticas. Bajo esta circunstancia, se ha de recordar que las vanguardias del siglo XX van a hacer uso, casi en exclusiva, de un género literario nuevo: los manifiestos. En ellos, desde una actitud socialmente revolucionaria, se suele anunciar el advenimiento de una nueva era en la que se han de definir las formas que la identifiquen y representen. Con esta dimensión vanguardista se identifica el tono profético y redentor en una parte bastante notable de la obra de Le Corbusier; es su dimensión visionaria y premonitoria. En este sentido, su texto *Hacia una arquitectura* debe ser considerado un manifiesto de primera línea.

### EL DIBUJO ES TAMBIÉN UN JUEGO

La creencia del ideal rousseauiano que mantiene la convicción de que el hombre es bueno por naturaleza y que sólo la civilización lo pervierte, propició la búsqueda de la pureza del buen salvaje, de lo originario, de una ingenuidad perdida que los artistas creían descubrir en el arte infantil, que era, junto con el juego, la supervivencia y la expresión nostálgica de la Arcadia feliz.

El juego también se consideró, en las corrientes pedagógicas modernas, como una actividad de liberación purificadora. Esta idea aparece en el escrito de Le Corbusier acerca del dibujo, redactado en el último año de su vida, a la edad de 77 años:

El dibujo es también un juego. Se me dice que el secreto de la sabiduría es saber tomarse el tiempo libre. De acuerdo. Yo me encuentro en un estado de ocio permanente. Jugar todo el día, a las cartas, al rugby, a los indios, a los soldados... los chavales y los hombres ponen en ello toda su seriedad<sup>13</sup>.

Con la misma sensibilidad, en varias páginas de uno de sus cuadernos del año 1957 (entonces tenía 70 años), dibuja unos esquemas de animales que son claramente deudores de dibujos infantiles, se podrían calificar, aparentemente, de auténticos monigotes (fig. 7). En uno de ellos hace la siguiente anotación: «Todo está dibujado con la amplitud de la mano y del brazo = armonía admirable.» Esta anotación marginal aporta un elemento clarificador de la actitud emocional en el momento de realizar físicamente los dibujos. Se produce en una situación de desinhibición necesaria que, en las aulas modernas, se exige machaconamente a los estudiantes de dibujo, «hay

<sup>12</sup> En el año 1907 realizó su primer viaje a Italia, en el que visitó dieciséis ciudades importantes del norte. «Se marchó a Italia, llevándose consigo el *Voyage en Italie* de Hippolyte Taine y las *Matins à Florence* de John Ruskin. En años posteriores gustaba de presentar éste, su primer periplo verdaderamente independiente, como un solitario viaje del espíritu» (William J. R. Curtis, *Le Corbusier. Ideas y formas*, Madrid, Blume, 1987, pág. 22).

<sup>13</sup> *Ibid.*, nota 1.

que soltar la mano». Cuando esto se logra finalmente, la recompensa inmediata es la sensación de placer. Se unifica la expresión gráfica del dibujo con una idea de expresión corporal que se ha desarrollado ampliamente en nuestro tiempo.

En todos los dibujos de Le Corbusier parece más importante, desde el punto de vista técnico, el gozo físico de poder expresarse con la plena libertad de los movimientos de la mano, que el esfuerzo por conseguir una precisión hecha con dificultades que limiten el placer de la acción física al mover libremente la mano y el brazo sobre el papel. Ésta es una de las características que podrían definir el estilo de los dibujos del arquitecto, la soltura radical en su ejecución.

Al hablar de la «armonía admirable» de los dibujos realizados en tales circunstancias de desinhibición física, utiliza un término musical que está omnipresente y casi de manera obsesiva en toda su obra. Es evidente que, por su cualidad musical, la armonía debería ser accesible a través de la «música» de los números, o de la danza, el caso del movimiento rítmico al dibujar. Sin embargo, Le Corbusier utiliza en toda su obra prioritariamente la primera vía, recurriendo a los sistemas de proporciones para intentar alcanzar la anhelada armonía.

No obstante, el dibujo como representación de los movimientos del cuerpo al trazar sobre el papel, igual que en la danza, es, también, la expresión de la armonía. Pero además, los trazos como huella de una acción son la manifestación de la personalidad del autor, tal y como la grafología busca descubrir en la escritura. Los dibujos que comentamos gozan de una extraordinaria libertad expresiva, «grafológica», que los hace reconocibles con facilidad.

La aparente torpeza que se deriva de esta manera de dibujar libremente, le obligará muchas veces a completar, escribiendo sobre los propios dibujos, aquello que le parece confuso o «mal dibujado». Así, en un apunte, realizado en la India en el año 1956 de un personaje montado en un asno, anota: «El asno es minúsculo. El tipo está sentado encima del culo del asno. En a) camisa del tipo, la cola del asno pende debajo. El croquis M está equivocado» (fig. 8).

## EL MODELO DE LA NATURALEZA

A través de las páginas de los cuadernos de Le Corbusier, se delata la particular posición del arquitecto ante el paisaje, así como su concepción del territorio. Su visión de la Naturaleza no es ingenua, como no lo puede ser el dibujo, está condicionada culturalmente por sus ideas y la formación plástica que recibió desde su juventud. Es deudora, en gran medida, de la actitud de los románticos que hablaban del espectáculo de la Naturaleza, alentando la importancia del papel que ejercía el género pictórico de la pintura de paisaje. El conocido cuadro de Caspar David Friedrich que tiene como título *El caminante sobre el mar de niebla* (1818) representa, a la perfección, la pasión romántica por la fruición estética individual ante aquel espectáculo de la Naturaleza que goza Le Corbusier en su primera juventud.

La teoría artística del siglo XIX asumió una sensibilidad que queda definida perfectamente en un manual de dibujo de 1801 como: «amor al campo, el deseo de contemplar plácidamente el espectáculo de la Naturaleza»<sup>14</sup>. Con esta posición senti-

<sup>14</sup> P. H. Valenciennes, *Éléments de perspective pratique à l'usage des artistes, par P. H. de V. peintre, professeur de perspective aux Écoles de Peintre et Sculpture*, Paris, 1801, pág. XVII.

mental ante la Naturaleza se recorren los primeros pasos en al educación juvenil de Le Corbusier en su ciudad suiza natal, La Chaux-de-Fonds. Su bello paisaje y su propia vivencia quedan recordados por el arquitecto, años más tarde, con estas palabras:

estábamos siempre en las cumbres, el horizonte inmenso era algo habitual para nosotros. Cuando el mar de nubes se extendía hasta el infinito, era como el mar de verdad, que yo no había visto nunca. Era el espectáculo culminante<sup>15</sup>.

La mayor parte de los paisajes de Le Corbusier, que se recogen en los cuadernos, reúnen dos características: están realizados con agilidad y muestran un aspecto «pictórico» que es deudor del paisajismo del siglo XIX. Casi siempre son apuntes resueltos con una gran economía de medios, como es habitual en todos sus dibujos, aunque, como un eco del género pictórico del paisaje, suelen estar realizados con lápices de diversos colores. En consecuencia, los esquemas compositivos de estos paisajes no suelen ser, salvo excepciones, nada ingenuos, compositivamente están muy elaborados y acreditan su vinculación a una tradición paisajista muy elaborada.

Ya adulto, a la edad de 67 años, en uno de sus cuadernos, un apunte de paisaje del principado de Mónaco, digno de la mano de un pintor decimonónico, ejecutado con gran destreza, se acompaña de un texto apasionado: «Ah, ¡aquella ruta, qué panorama, qué buen pequeño territorio accidentado, frondoso, oloroso, qué recogido y confortable reino! Todo parece dispuesto para el mayor placer de la vista, y las montañas altas y boscosas que aparentan extenderse, más allá allanarse, más allá abovedar sus flancos para contener este paraíso. También este bello principado posee fronteras naturales perfectamente trazadas; también tiene sus golfos, sus islas, su puerto, sus caminos, sus bosques sombríos, sus rocas salvajes, sus climas templados, frescos y ardientes, sus naranjos en flor y sus limoneros de brillante follaje decoran todo lo que no está a la sombra de la fragancia de los plátanos, de algarrobos, de encinas verdes, en fin, debajo de esta rica espaldera de rampas verdeantes, de cimas majestuosas» (fig. 9).

La pasión y sensibilidad juvenil hacia el paisaje repercutió positivamente en toda su obra arquitectónica, manteniéndose en sus dibujos de proyectos, que suelen incorporar, casi siempre, el entorno natural (figs. 10 y 11). Obviamente, la relación del hombre con el entorno natural es otra de las reflexiones gráficas que aparecen en los cuadernos. En un apunte de unas pequeñas viviendas rurales realizado en 1956, hace esta anotación: «reducir las ciudades. Conquistar la naturaleza. Caminar a pie. Precisar las funciones. *Habitar*. Darles una geografía hombre y naturaleza, adoptar los espacios útiles» (fig. 12).

Desde otra posición cultural, relacionada también con la sensibilidad ante la Naturaleza, en los cuadernos del arquitecto se muestran esquemas del territorio que ilustra la planificación urbanística. Tienen una dimensión más técnica e ideológica, que se deriva de su concepción del *plan*, un término francés que Le Corbusier utilizó con ambigüedad, ya que puede significar, indistintamente: «planta», «plano», «proyecto» o «plan urbanístico». Sus dibujos arquitectónicos aprovecharon muchas veces esta ambigüedad, y entre ellos, los de la planificación del territorio.

La actitud de Le Corbusier ante la Naturaleza también va a quedar mediatizada por las profundas transformaciones de las vanguardias. No se puede olvidar que toda su obra se inscribe en ellas y que, desde las posiciones más revolucionarias de éstas,

<sup>15</sup> Le Corbusier, «Confesión», *L'Art décoratif d'aujourd'hui*, París, Crès, 1925, pág. 198.

el decimonónico género del paisaje sufrió una quiebra, llegando a ser proscrito por algunos: «mierda a los defensores de los paisajes», pedía el futurista Apollinaire en 1913. Otros, como Mondrian en su texto *Realidad natural y realidad abstracta*<sup>16</sup>, de 1912, proclamaban, desde una posición aceptada por Le Corbusier, la necesidad de ir más allá de la visión natural para abordar la Naturaleza; reclamaban la necesidad de «una visión más profunda» que buscaba «elaborar lo universal a partir de lo individual». Esta visión vanguardista de la Naturaleza también quedó asumida en la obra de Le Corbusier, obligándole a buscar más allá de las apariencias para llegar a descubrir unas constantes universales con las que se pudiese recorrer, posteriormente, el camino inverso que va desde lo universal a lo particular; en definitiva, poder utilizar las esencias abstraídas de la Naturaleza para resolver cuestiones concretas (figs. 13, 14 y 15).

La búsqueda de unas leyes formales, de estructuras constantes, de las analogías entre las formas naturales que se rigen y generan con una misma ley, justifica la existencia de dibujos, en sus cuadernos, similares a uno que representa un charco de agua salada que se ha secado, sobre el que el arquitecto anota: «la sal se ha secado y forma una masa con apariencia de árboles» (fig. 16), se reconocía la analogía entre los cristales de la sal y la forma de los árboles. Con una finalidad muy similar, en otros dibujos se analizan elementos vegetales que pueden tener ciertas semejanzas o posibles aplicaciones a estructuras arquitectónicas (fig. 17). Así, dibuja semillas o piñas, continuando una línea de trabajo que había iniciado en sus primeros años de formación, que serán recordados, años más tarde, por él mismo: «mi maestro había dicho: “sólo la naturaleza es inspiradora y verdadera, sólo ella puede ser soporte de la obra humana. Pero no hagáis con ella lo de los paisajistas, que tan sólo muestran su apariencia. Escrutad su causa, su forma, su desarrollo vital y haced la síntesis creando ornamentos” tenía un concepto elevado del ornamento, que él consideraba como un microcosmos»<sup>17</sup>. El último comentario de Le Corbusier sobre el ornamento sirve para definir y matizar la diferencia establecida por él entre las síntesis de la Naturaleza concebida por él mismo y la síntesis propuesta por su maestro. Mientras su maestro l'Eplattenier, profesor de composición decorativa, veía en la ornamentación una quintaesencia de la Naturaleza, el arquitecto buscaba unas leyes universales que permaneciesen por encima de los estilos y que él creía reconocer en la geometría.

Entre las leyes universales que se pueden deducir del estudio de la Naturaleza, Le Corbusier va a situar en un lugar preeminente la teoría de las proporciones que desarrollará en su tratado *El Modulor*. En esta obra relatará, en tercera persona, una breve autobiografía que recoge sus primeros años de formación:

Desde 1900 hasta 1907, y dirigido por un excelente maestro, estudia la Naturaleza y observa los fenómenos muy lejos de la ciudad, en el alto Jura. Está de moda la renovación de los elementos decorativos por el estudio directo de las plantas, de los animales, de los fenómenos de la atmósfera. La Naturaleza es orden y ley, unidad y diversidad ilimitada, finura, fuerza y armonía —lección que adquiere entre los quince y los veinte años<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> Piet Mondrian, *Realidad natural y realidad abstracta*, Barcelona, Barral, 1973. (Se publicó originariamente en trece entregas de la revista *De Stijl*.)

<sup>17</sup> Le Corbusier, «Confesión», *op. cit.*, pág. 198.

<sup>18</sup> Le Corbusier, *El Modulor*, t. I, pág. 23.

La aportación teórica de Le Corbusier tiene en la geometría un instrumento aglutinador de diversos elementos, él se posiciona desde la definición de la propia geometría como «el lenguaje del hombre». Sirve para transmitir ideas. Entendiéndola así, se puede comprobar que la mayor parte de los esquemas geométricos que acompañan sus cuadernos y publicaciones son la ilustración de algún precepto teórico previo, que él suele reflexionar y justificar por escrito. No obstante, existen otros muchos dibujos en los que se pretende abstraer desde ejemplos particulares unas leyes geométricas que puedan tener una aplicación posterior. Así, ante una puerta de mezquita que se conserva en el museo de Bagdad, realiza un croquis de la lacería geométrica y anota sobre él: «carpintería de puerta de mezquita = lo mismo que el buen Urb!, ópticamente el ojo comprende la combinación AA, o repentinamente BB, AA con el casetón c, BB con el casetón d») (fig. 18). Este dibujo se puede inscribir en una de las aportaciones teóricas más importantes de sus trabajos que giran alrededor del concepto de trazado regulador.

Aunque Violet le Duc, cuya obra conocía Le Corbusier, había descrito las figuras geométricas como *générateur de proportions*, es el segundo el que populariza el concepto de *tracés régulateurs*, que gozó de gran éxito posterior, justificándolo y elaborándolo a partir de los análisis gráficos de obras históricas que él realiza superponiendo esquemas geométricos sobre dibujos y fotografías de arquitecturas de distintas épocas (fig. 19), y que dio a conocer en su obra *Hacia una arquitectura*, definiéndolo como «instrumento necesario» del que también, según él, «el pasado nos ha legado pruebas, documentos iconográficos, estelas, losas, piedras grabadas, pergaminos, manuscritos, dibujos...»<sup>19</sup>.

Esta afirmación que invocaba el aval de los documentos arqueológicos era, en mayor medida, más un deseo que una realidad, la pretensión de quererse justificar por la historia. Se podría decir que él imponía su universo formal, su propio credo, a las obras del pasado (fig. 20). Sus análisis geométricos de la arquitectura antigua no se deben considerar, en consecuencia, como trabajos hechos con rigor arqueológico o documental, son propuestas de símbolos que tienen la pretensión de imponerse universalmente. Su geometría, más que concebida como instrumento de racionalización técnica, es algo pensado por su dimensión emblemática y simbólica.

En su famoso sistema de proporciones conocido como *El Modulor*, en el que se reivindica el papel central del hombre como medida de todas las cosas, la geometría queda condicionada por lo que es más importante, la búsqueda de aquella armonía universal que define el orden que rige nuestro destino y que los primeros pensadores griegos habían creído encontrar en la matemática.

La actitud ideológica de Le Corbusier era, en buena medida, la de un «neopitagórico», con un credo místico que buscaba las claves del orden cósmico que pudiesen reconciliar al hombre con el universo. Muchos de sus más conocidos esquemas gráficos ilustran este pensamiento, como algunos que relacionan su arquitectura con los ciclos solares. Él escribió esta reflexión: «el hombre afirma: existo, soy un matemático, soy un geómetra y soy religioso».

<sup>19</sup> Le Corbusier, *Hacia...*, pág. 56.

La figura humana de *El Modulor* de Le Corbusier simboliza, en primer lugar, una concepción antropocéntrica del arte que, a través de la matemática de las proporciones, vincula al hombre a lo trascendente (fig. 21). Las figuras humanas están presentes en muchas de sus obras con una función simbólica. La conocida mano abierta de Chandigarh (1952-1965) (fig. 22) fue descrita por el mismo Le Corbusier como «un gesto escultórico... capaz de capturar el cielo y cautivar la tierra...»; tienen un sentido histórico trascendente.

#### «EL MODULOR»

*El Modulor* es la aportación más importante de Le Corbusier dentro del panorama de las teorías gráficas que han pretendido imponerse para ser utilizadas universalmente: en distintos lugares y a través de los tiempos. Él mismo, con una gran ambición, propuso definir su sistema de proporciones como un «Ensayo sobre una gama armónica a la escala humana aplicable universalmente, etc...»<sup>20</sup>.

Esta obra forma junto con su *Hacia una arquitectura*, el núcleo más importante de su obra teórica, que, en su conjunto, ha sido cuestionada en su posible aplicación, siendo considerada por algunos como peligrosa, sobre todo para estudiantes que la acepten reverencialmente, intentando tomar sus afirmaciones, excesivamente dogmáticas, como axiomas de pensamiento y planificación<sup>21</sup>. En *El Modulor*, en particular, aunque el autor no llega a caer en algunos excesos demagógicos de su *Hacia una arquitectura*, se presenta, igual que en esta última, como arquitecto-redentor que profesa una fe pseudorreligiosa pretendiendo salvar a la humanidad. Su famoso dilema «Arquitectura o revolución» que había planteado en su otra obra, tiene en *El Modulor* una respuesta mística:

La matemática es el magistral edificio indagado por el hombre para comprender el universo. En ella se encuentra lo absoluto y lo infinito, lo previsible y lo inaprensable, y está rodeada de altos muros ante los cuales se puede pasar y volver a pasar sin ningún provecho. En ellos se abre a veces una puerta; se empuja, se entra y se está ya en otro sitio donde se encuentran los dioses y las claves de los grandes sistemas. Estas puertas son las de los milagros, y, franqueada una de ellas, ya no es el hombre quien actúa, sino el Universo que toca en un punto cualquiera y ante él se desarrollan los prodigiosos tapices de las combinaciones sin límites. Está en el país de los números. Dejadle permanecer en él, maravillado ante tanta luz tan intensamente esparcida<sup>22</sup>.

Para él, su sistema de proporciones era una puerta de acceso a un universo particular que le llevaba a formular una pregunta: ¿era la única vía posible o era otra entre muchas más?

... suponiendo que el modulor sea la llave de la «puerta del milagro de los números», aunque solamente en una esfera muy limitada, ¿es ésta meramente una puerta entre los cientos o miles de puertas milagrosas que pueden existir en esta esfera, o es que

<sup>20</sup> Le Corbusier, *El Modulor*, t. II, pág. 298.

<sup>21</sup> Vid. Hanno-Walter Kruft, *Historia de la teoría de la arquitectura*, Madrid, Alianza, 1985, págs. 677 y ss.

<sup>22</sup> Le Corbusier, *El Modulor*, t. I, pág. 69.

hemos abierto por simple casualidad la primera y única puerta que aguardaba a ser descubierta?<sup>23</sup>.

Se pueden plantear serias dudas a una respuesta que quiera dar un valor universal a cualquier sistema particular de proporciones, o que garantice el éxito de su aplicación. Se cuenta que el mismo Le Corbusier se enfurecía cuando alguna persona de su equipo, con poco talento, justificaba sus atrocidades diciendo que cumplían las normas del *Modulor*. Llegó a tomar drásticamente la medida de prohibir el uso de su sistema durante algunos meses.

Posiblemente, el *Modulor* es algo que no se puede explicar superficialmente, queriéndolo reducir a pocas recetas simplistas y creyendo que garantizan el éxito creador. Una atenta lectura de sus páginas demuestra que su autor concedía una importancia práctica más relativa y restrictiva de lo que han querido algunos. En el primer volumen escribía: «¿Creen ustedes que el *Modulor* es una panacea para los torpes y distraídos? Si les conduce a horrores, tírenlo. Sus ojos son los jueces; los únicos que deben ustedes conocer. Juzguen con sus ojos»<sup>24</sup>. En el segundo volumen recordaba: «El *Modulor* jamás dio imaginación a los que carecen de ella»<sup>25</sup>.

Pero ¿cuál era la función inmediata del sistema de proporciones que él elaboró? Era la respuesta a una cuestión que se había planteado desde hacía muchos años y que él mismo recuerda en la breve reseña autobiográfica de la publicación:

A los veintitrés años nuestro hombre ha dibujado sobre su tablero la fachada de una casa que va a construir y se le plantea una pregunta angustiada: ¿cuál es la regla que ordena y enlaza todas las cosas?

Seis años después de la publicación de la primera parte de *El Modulor*, aparece la segunda, en la que se explican algunas aplicaciones del sistema. Una de ellas queda descrita así:

El 30 de diciembre de 1951, en la esquina de una mesa de un pequeño «merendero» de la Costa Azul, dibujé, para regalárselo a mi mujer con motivo de su cumpleaños, los planos de una «cabañita» que al año siguiente construí sobre un peñasco batido por las olas (fig. 23). Estos planos (los míos) fueron hechos en 3/4 de hora. Son definitivos; nada fue cambiado; la cabañita fue realizada con una puesta en limpio de aquel dibujo. Merced al *Modulor*, la seguridad en el caminar fue total<sup>26</sup>.

Independientemente de este caso práctico tan concreto, el *Modulor* ha de considerarse como la síntesis de varios requisitos; el primero y posiblemente mejor resuelto, es el de su función simbólica que, sumando hombre y matemática, se establece como referencia de una concepción antropocéntrica del arte, «a la medida del hombre», que reclamaba Le Corbusier a la arquitectura y su vinculación a un orden superior representado a través de la matemática.

Otra función, más pragmática, del *Modulor* consistía en su aplicación como instrumento de racionalización técnica al servicio de la construcción en la era industrial, recordada por el arquitecto en el año 1921:

<sup>23</sup> *Ibid.*, pág. 58.

<sup>24</sup> *Ibid.*, pág. 122.

<sup>25</sup> *Ibid.*, t. II, pág. 285.

<sup>26</sup> *Ibid.*, t. II, pág. 245.

Serie, máquina, eficacia, precio del costo, rapidez y otras nociones que reclamaban la presencia y el rigor de un sistema de medida<sup>27</sup>.

La cuestión práctica del sistema se resolvió a partir del establecimiento de unas relaciones proporcionales basadas en la «sección áurea» y en la serie matemática de Fibonacci, tomando como unidad un hombre considerado estándar, de seis pies de altura (1,83 metros) (fig. 24). A partir de él, el desarrollo de dos series de medidas, «roja» y «azul», pretende ser la base de la planificación métrica de la arquitectura y de los productos industriales. También pretendía el reto de la normalización de medidas para la producción industrial de elementos prefabricados.

No obstante, más allá de la dimensión técnica, sus cualidades estéticas y místicas se intentaron aplicar por él mismo en la práctica de la pintura. En el segundo volumen de la obra, en un capítulo que titula «Arte libre», explica el proceso de ejecución de una pintura realizada por él mismo. «He aquí pinturas recientes. Representan un largo trabajo de preparación (años a menudo) pero una ejecución rápida la mayor parte de las veces; lo cual no es contrario a la calidad del cuadro. Una idea tarda mucho tiempo en nacer, mucho tiempo en revelarse, mucho tiempo en manifestarse bajo la forma global del cuadro: composición, colores, valores, etc... Nace sin trabas (que no sea la indecisión), sin trazado regulador y sin *Modulor*, llevando su lirismo, o su potencial poético, desde el surgimiento de la idea. Pero llega el momento en que se fabrica la obra, en que se hace el cuadro. Para hacerlo, es necesario tomar un lienzo o una tabla, trazar el dibujo, tomar el color y extenderlo con los pinceles. Para el que se haya entregado a una larga preparación, la recompensa es que él ya no busca sobre el lienzo, sino que expresa ideas adquiridas, ejecuta. Podrá, si así le place, descubrir el trazado regulador infundiéndole claridad en el acomodo de su cuadro (anulando las inexactitudes y precisando los justos hallazgos). Podrá también tomar su tablilla de *Modulor* y, metro en mano, hacer coincidir ciertos puntos capitales de su composición con medidas modulóricas, determinar superficies moduloradas... Mediante lo cual *asentará* su cuadro, cerciorándose de poseer seguridad, pues la batalla que él libra a pinceladas, ¡ya es bastante peligrosa de por sí!»<sup>28</sup>. Este texto da una imagen bastante precisa de los procesos de trabajo que seguía Le Corbusier para la realización de sus pinturas. En ellos, a pesar de la euforia de su sistema de proporciones, la geometría queda sensatamente relegada a un segundo lugar; no sucede lo mismo con la escultura.

En el mismo texto que recoge su descripción de las etapas para la realización de un cuadro, narra la utilización del *Modulor* como una solución, casi mágica, para proyectar su famosísima escultura de Chandigarh, la *Mano Abierta*. Presenta su proceso creador como un auténtico trance:

La *Mano Abierta* había hecho su aparición en 1948 (fig. 25). Ocupándome y preocupándome durante los años siguientes, encontré su primera existencia en Chandigarh. ¡Encontraba allí acogida! En 1952, en mi álbum de viaje, salía del vacío [...] El 6 de abril de 1952, siempre en Chandigarh, andaba yo en busca de un trazado regulador y me inspiraba en el trazado Serralta-Maisonier. Pero aquello no fue más que una tentativa —¡y tal vez sólo una tentación! (fig. 26). La composición quedaba precisada el 12 de abril de 1952 (fig. 27). El 27 de febrero de 1954, durante la

<sup>27</sup> *Ibid.*, t. I, pág. 26.

<sup>28</sup> *Ibid.*, t. II, págs. 285 y ss.

noche de avión de Bombay a El Cairo, yo proseguía mi investigación haciendo una llamada a mi memoria de los números (¡dudosa!). A finales de julio de 1954, en Cap Martin, Varma, llegado de Chandigarh, me pedía que pensara en la realización inmediata de aquel monumento. Privado de mis archivos, continué sin embargo apoyándome en el *Modulor*. Del 1 al 12 de agosto hice veintisiete dibujos que me condujeron, al parecer, a algo definitivo. En aquel punto, el *Modulor*, esclavo ingenioso, fue el gran actor... junto a mi cabeza... ¡los dos juntos! Pero, espontáneamente, el 28 de agosto, probando una pluma de caña que acababa de cortar, volví a encontrar, de nuevo y con un solo trazo... (fig. 28) la segunda puesta a punto de la *Mano Abierta*, la de Bogotá, de 1951 (fig. 29). Y apareció una solución verdadera al cuadrágésimo dibujo, ¡casando exactamente con la cuadrícula *modulor* de los dibujos numerados del 19 al 27! La imaginación recibía el impulso, pero esta vez sobre la trama sólida de los números<sup>29</sup>.

## LAS MÁQUINAS COMO OBRA DEL ESPÍRITU

La máquina como modelo de las artes, está presente en una gran parte del arte contemporáneo, y no sólo para representar el símbolo de la liberación del trabajo, la promesa del bienestar y la expresión de una nueva era con una sociedad mejor que se creía próxima a instaurarse. En las páginas de su *Hacia una arquitectura*, Le Corbusier hacía esta proclama: «una gran época acaba de comenzar. Existe un espíritu nuevo. Existe una multitud de obras de espíritu nuevo que se encuentran, especialmente, en la producción industrial»<sup>30</sup>. En las mismas páginas dedica un capítulo a los paquebotes, otro a los aviones y otro a la comparación entre los automóviles y la arquitectura griega.

En los paquebotes había realizado muchos viajes a lo largo de su vida, durante ellos dibujaba con admiración distintas partes de sus compartimentos y estructuras, que nos recuerdan a su propia arquitectura, que será deudora de ellos (fig. 30). Su admiración por la perfección de los barcos le lleva a enunciar su máxima mejor conocida: «una casa es una máquina de habitar». No obstante, los paquebotes representan algo más que un prodigio de perfección industrial, son artefactos con los que se puede viajar, son un medio de transporte que permite comunicarnos con otros países, una de las características que define mejor los nuevos tiempos, la era de los transportes y las comunicaciones.

La admiración de Le Corbusier hacia los paquebotes se puede concretar en tres puntos: su interés romántico por los viajes que se pueden realizar gracias a ellos, para poder conocer países lejanos; en segundo lugar, su atracción como símbolo de la nueva era de la máquina, definida por los transportes y las comunicaciones, y, por último, Le Corbusier admiraba su perfección «arquitectónica» en los tiempos de la estética industrial:

un arquitecto serio que mire como arquitecto (creador de organismo), hallará en un paquebote la liberación de sus malditas servidumbres seculares. [...] El paquebote es la primera etapa de la realización de un mundo organizado de acuerdo con el espíritu nuevo<sup>31</sup>.

<sup>29</sup> *Ibid.*, t. II, págs. 262 y ss.

<sup>30</sup> Le Corbusier, *Hacia...*, pág. 67.

<sup>31</sup> Le Corbusier, *Hacia...*, pág. 80.

En cuanto a los aviones, que él definió como un «símbolo de los nuevos tiempos», llegó a dedicarles en 1935 su libro *Aircraft*. Uno de los dibujos más conocidos de sus cuadernos de viaje, dedicado a los aviones, que está atravesado con una gran franja trazada en lápiz rojo, recoge estas anotaciones: «El genio de las formas. El Super Constellation es bello: Es como un pez, podría haber sido como un pájaro..., etc. Pero después “los reactores” otra vez ha sucedido es el proyectil = un perforador y no un deslizador. Y estos *couillons* de Air India son, en la parte roja, exactamente el camino del arte decorativo» (fig. 31).

#### GRAMÁTICA UNIVERSAL Y ESTILO INTERNACIONAL

Una de las mayores paradojas del arte contemporáneo que se desarrolla en las especulaciones teóricas, se deriva del reto de poder conciliar el individualismo radical de tradición romántica, que se manifiesta en las «poéticas personales» vinculadas a la identidad de cada creador y, por otro lado, la sed de unos valores universales que trasciendan el individualismo para reconciliar el arte con la ciencia para recobrar nuevamente la objetividad perdida.

Planteada así la cuestión, cabe preguntarse, ¿en qué se concreta?, ¿cómo se debate? y ¿de qué manera se reconoce este problema?, a través de los dibujos de Le Corbusier. Antes de dar algunas respuestas, hemos de recordar que la arquitectura internacional con la que se relaciona una buena parte de su obra, formulada desde mediados de los años 20, no es sólo una «modalidad cubista» de la arquitectura, es la expresión de unas circunstancias técnicas y sociales tal y como, atinadamente, reconocía Oscar Niemeyer en uno de sus escritos:

La arquitectura debe expresar el espíritu de las fuerzas técnicas y sociales que predomina en una época dada [...] Sólo teniendo en cuenta esto, comprendemos la naturaleza de los planos y dibujos que aparecen en este volumen<sup>32</sup>.

Conforme a la advertencia de Niemeyer, para comprender la naturaleza de algunos dibujos de Le Corbusier se ha de considerar que también son la expresión de ciertas «fuerzas técnicas y sociales» de las que la obra del arquitecto sería deudora.

Hay muchas circunstancias técnicas evidentes que inciden en su obra justificando sus dibujos arquitectónicos: la aparición de nuevos materiales sintéticos, la posibilidad de aligerar el peso de las estructuras y la utilización de elementos modulares estándar. Como consecuencia de este tipo de premisas, muchos dibujos han de explicarse como la aplicación o el correlato de aquellos preceptos de orden tecnológico.

Los dibujos de la casa Dom-ino (1914) son incomprensibles si no se entienden, en primer lugar, como la expresión formal de una propuesta que, muy poco tiempo después, se concretaría en lo que se denominó «5 puntos de una arquitectura nueva» (el *piloti*, la planta libre, la fachada libre, la ventana corrida y la terraza de cubierta). De hecho, el esquema gráfico que representa el esqueleto de la casa Dom-ino se ha consolidado como uno de los emblemas de la arquitectura moderna, acorde con unos principios formales que, pocos años más tarde, quedarían definidos como *estilo internacional* (fig. 32).

<sup>32</sup> Citado en Keneth Frampton, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 1987, pág. 260.

La búsqueda de una gramática universal de la forma para todas las artes, con unos elementos mínimos, es algo que se compartió por casi todas las vanguardias del siglo XX; tras ella dirigieron sus esfuerzos un gran número de artistas de primera fila. Mientras que Le Corbusier se refería a unas «formas primigenias del ser» y «elementos de construcción del mundo», Kandinsky hablaba de los «elementos fundamentales de la forma», Klee invocaba una «ciencia específica del arte», mientras Moholy-Nagy escribía sobre los «fundamentos biológicos de la expresión que expresan un significado universal», y Gropius, en referencia particular al triángulo, círculo y cuadrado, postulaba que «la trilogía geométrica constituye los sillares que, a través de tiempos y países, tiene absoluta [...] validez en toda configuración humana».

Los esquemas geométricos y la economía formal de Le Corbusier no se derivaban exclusivamente de unas circunstancias tecnológicas, evocan y rememoran una esencialidad que él mismo hizo explícita en más de una ocasión. Efectivamente, él había escrito que «los cubos, los conos, las esferas, los cilindros o las pirámides son las grandes formas primarias que la luz revela bien; la imagen de ellas es clara y tangible sin ambigüedad. Por esta razón son formas bellas, las más bellas»<sup>33</sup> (fig. 33).

## LA DESCRIPCIÓN GRÁFICA

Una clasificación convencional, que hemos recordado anteriormente, quiere diferenciar unos dibujos, a los que se califica como artísticos, definiéndolos por tener un fin en sí mismos, de otros que tendrían una función instrumental al servicio de la arquitectura, ingeniería o diseño en general. Aunque desde la teoría se puedan precisar, sin demasiada dificultad, los límites conceptuales entre ambos, en la práctica la situación siempre es algo más compleja. Aunque nos podamos referir a un tipo de dibujo específicamente técnico, no podemos obviar que tanto la ciencia como la tecnología son dos formas culturales y, como tales, conviven y ayudan, junto a otras manifestaciones de la cultura, a definir el espíritu de cada época.

Es sobradamente conocido el hecho que Le Corbusier estuvo influido, no sólo por el dibujo de los ingenieros, sino por todas sus producciones y la nueva era que representaban. Los medios expresivos utilizados por los ingenieros en el dibujo eran diferentes de los que se habían utilizado en las bellas artes tradicionales. Se puede decir que el dibujo de los ingenieros, además de representar los artefactos, también «representa» una particular visión del mundo.

La aproximación de Le Corbusier hacia ese mundo simbólico se realiza en varias etapas. Él había aconsejado a los estudiantes de arquitectura: «leed a Choisy». Pero ¿quién era este autor aconsejado por el arquitecto? Auguste Choisy fue un famoso ingeniero, profesor en la Escuela parisina de *Ponts et Chaussées* que publicó, entre otras obras, una historia de la arquitectura en la que se consideraba que la esencia de la arquitectura era la construcción, y los cambios de estilo eran sólo la consecuencia de la evolución de la tecnología constructiva que se iba adaptando a los nuevos materiales que se incorporaban.

Los dibujos que ilustraban su obra estaban realizados, en su mayor parte, utilizando proyecciones axonométricas, un sistema de representación madurado por ingenieros y matemáticos a lo largo de todo el siglo XIX. Si tenemos en cuenta que Le Cor-

<sup>33</sup> Le Corbusier, *Hacia...*, pág. 16.

busier había definido la vivienda diciendo que ésta era una máquina de habitar, era lógica la conveniencia de dibujarla de la misma manera que se dibujan las máquinas; esto es: como lo hacen los ingenieros (fig. 34).

Entendiendo esto, es fácil darse cuenta de que muchos dibujos de Le Corbusier delatan el intento de ver su propia arquitectura a través de los ojos del ingeniero, con su manera de dibujar. Para él existía una relación inmediata entre dibujar y aprender a ver, algo que había definido rotundamente por escrito: «dibujar es, primeramente, mirar con los ojos, observar, descubrir. Dibujar es aprender a ver...». Le Corbusier admiraba la visión particular del ingeniero cuando decía:

el ingeniero, inspirado por la ley de la economía, y la ley del cálculo, nos pone de acuerdo con las leyes del universo. Logra la armonía.

Como consecuencia de este pensamiento, algunas representaciones técnicas en las páginas de sus cuadernos tienen más una pretensión emblemática que una función estrictamente instrumental. Es en este sentido en el que algunos croquis de arquitectura realizados por él en axonometría, recuerdan dibujos de elementos mecánicos que delatan la posición «ideológica» de su autor ante la propia arquitectura.

#### LA VISIÓN DEL PINTOR

Otra paradoja presente en el pensamiento de Le Corbusier es la que se plantea a partir de la convivencia y su admiración simultánea hacia ingenieros y pintores; él mismo ha de ser considerado como un pintor de primera línea en el panorama del arte contemporáneo. El último año de su vida había escrito: «Se me conoce fundamentalmente como arquitecto y no se me quiere reconocer como pintor y asimismo es a través de la pintura que llego a la arquitectura»<sup>34</sup>. En el mismo texto que declara su reconocimiento hacia la obra de los ingenieros, escribe:

en la actualidad, la pintura ha precedido a las demás artes [...] se presta a meditación. El arte ya no cuenta historias, sino que hace meditar. [...] Pintores y escultores, campeones del arte de hoy, que tenéis que soportar tantas burlas y que sufrís tanta indiferencia, limpiad las casas, unid vuestros esfuerzos para que se reconstruyan las ciudades. Entonces vuestras obras se colocarán en el cuadro de la época y seréis reconocidos y comprendidos en todas partes. Decíos que la arquitectura necesita vuestra atención. Prestad atención al problema de la arquitectura<sup>35</sup>.

En su propia obra es constante que los bocetos para sus pinturas se entremezclan en los cuadernos con los dibujos de arquitectura y todo tipo de anotaciones aunque, los bocetos para las pinturas suelen carecer de la profusión de anotaciones escritas que acompañan a los primeros. Posiblemente, la ausencia de palabras se explica por el hecho de que las pinturas no ilustran un concepto previo, elaborado a través de la palabra, suelen tener una autonomía absoluta en la que las soluciones se generan a través de un proceso gráfico que está jalonado con rectificaciones, ensayos, elementos que se retoman o abandonan definitivamente.

<sup>34</sup> Le Corbusier, *Suite de dessins*, ed. cit., pág. 610.

<sup>35</sup> Le Corbusier, *Hacia...*, pág. 10.

El proceso seguido por Le Corbusier en la realización de las pinturas no estaría muy distante de los métodos utilizados por muchos pintores. Como Picasso, el arquitecto realiza un sinfín de variaciones sobre el mismo tema de cada cuadro.

## EL RECORRIDO VISUAL

Uno de los conceptos más originales de la arquitectura de Le Corbusier y que fue acuñado por él mismo, es el que se conoce como *promenade architecturale* (recorrido arquitectónico). Se formuló claramente en un primer momento como teorización de su Maison La Roche (1923-1924), ilustrando una concepción dinámica del uso de la arquitectura que obligaba a recorrer un itinerario, cambiando de puntos de vista a través de espacios y volúmenes que obligaban, de alguna manera, a «vivirla» además de contemplarla estáticamente como un símbolo plástico.

Se ha señalado insistentemente que la *promenade architecturale* es, en gran parte, una metáfora del dinamismo de la vida moderna, formalmente próximo al mundo de los barcos y automóviles. Las rampas, escaleras y puentes materializan y hacen posible el ritual de uso que valora un movimiento que puede evocar la circulación del tráfico motorizado.

En la villa Saboye (1929) la rampa es uno de los elementos esenciales y mejor justificados de toda su obra. De él Giedion había afirmado que «es imposible abarcar la Villa Saboye a primera vista, desde un solo punto de observación; es literalmente una construcción según el principio espacio-tiempo»<sup>36</sup>. Esta concepción espacio-temporal que era fundamental en las vanguardias, había estado definida anteriormente como uno de los criterios más importantes en la percepción del espacio, sobre todo por Schmarnow y Riegel, entre otros.

«Caminando y desplazándose es como se deben desarrollar los principios de la arquitectura»<sup>37</sup>. Esta premisa de Le Corbusier explica la utilización de esquemas de recorridos en sus dibujos, tales como el que representa los accesos a la villa Saboye o la rampa en forma de S del Carpenter Center (1961), proyectada en principio como una espiral, priorizando su función simbólica visual por encima de otras de orden práctico.

El efecto que se podía producir en los dibujos, a causa de la atención por el movimiento, se manifestaba de modos diversos: la utilización de una secuencia de varias imágenes para representar un único objeto, la adopción de puntos de vista singulares que pudiesen incitar a una visión particular y, también, el uso de signos tales como flechas, líneas de puntos y otro tipo de convenciones que pueden representar recorridos o itinerarios.

La idea de recorrido había quedado recogida magistralmente en sus cuadernos, en los dibujos del Partenón de Atenas que realizó en el año 1911 cuando tenía veinticuatro años. Para dibujarlo dedicó todos los días, durante tres semanas de trabajo, con diferentes luces del día, desde distintos puntos de vista. Esta experiencia personal del Partenón va a relatarse, años más tarde, en su *Hacia una arquitectura*, en la que niega lo que para él es una «fórmula», ya que: «los ejes de la escuela de Bellas Artes son la calamidad de la arquitectura». Esta opinión la defendía advirtiendo que:

<sup>36</sup> S. Giedion, *Espacio, tiempo y arquitectura*, Madrid, Dossat, 1980, pág. 548.

<sup>37</sup> Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Oeuvre complète 1929-1934*, ed. W. Boesiger, Zúrich, Girsberger, pág. 24.

«En la realidad, los ejes no se perciben a vuelo de pájaro como lo muestra el plano sobre la mesa de dibujo, sino sobre el suelo, cuando el hombre está de pie y mira al frente»; «Y porque se halla fuera de ese eje violento, el Partenón a la derecha y el Erecteón a la izquierda, *se los puede ver por fortuna* de tres cuartos, en su fisionomía total»<sup>38</sup> (figs. 35 y 36).

## LA VISIÓN DISTANTE

Cuando Le Corbusier, en sus reflexiones sobre su experiencia en la Acrópolis de Atenas, decía que «los ejes no se perciben a vuelo de pájaro», estaba avalado por su propio conocimiento como usuario de los transportes aéreos. La experiencia de aquellas fascinantes visiones del territorio y de las ciudades desde el avión le aportó muchos elementos que repercutieron en su obra. A mediados de los años 20 ya hizo esta anotación: «con su ojo de águila, el avión mira la ciudad»<sup>39</sup>.

Los aviones permitieron concebir, además de las cuatro vistas laterales de la arquitectura, una «quinta fachada» que era la más evidente al sobrevolar las ciudades. Pero esta visión no estaba limitada al conocimiento de los edificios, comprendía también el territorio, con sus costas, ríos, caminos, bosques y montañas. Se introducía un universo de imágenes hasta entonces inéditas para el caminante o el usuario de otros medios de transporte. Para él, la visión desde el avión «expresa al máximo un estado de conciencia moderno» (fig. 37).

En relación con estas experiencias visuales desde los aviones, se ha dicho con acierto que, desde la altura, el paisaje parece «la escritura épica de los procesos cósmicos y geológicos»<sup>40</sup>, una idea que Le Corbusier había expresado así:

desde el avión he visto espectáculos que podría calificar como cósmicos. Que invitan a la meditación, que llaman desde las verdades fundamentales de nuestra tierra<sup>41</sup>.

La conciencia de la relatividad de cada punto de vista posible, al contemplar la arquitectura, permite utilizar intencionadamente, en el dibujo, todas las variables de la representación perspectiva que Le Corbusier aprovecha con enorme eficacia en los apuntes y bocetos de sus cuadernos. Él puede mostrar su concepción como planificador, como usuario, o como simple espectador de la arquitectura.

Respecto a la relatividad del punto de vista en el dibujo, uno de los pasajes más interesantes de la perspectiva pictórica que se formuló en relación con la pintura renacentista, recoge las polémicas derivadas del significado de cada punto de vista que se escoge para la representación, desechando otros posibles: más bajo o elevado, más cercano o alejado, más frontal o escorzado. Consolidando este debate, Panofsky, en su magistral obra *La perspectiva como forma simbólica*, argumenta su propia tesis en la que defiende la idea de que no existe una forma universal, o neutralmente científica de representación. Para él, todo sistema, aunque se pretenda fijar objetivamente con

<sup>38</sup> Le Corbusier, *Hacia...*, pág. 151.

<sup>39</sup> Citado en el Catálogo de la exposición *La aventura de Le Corbusier. 1887-1965*, Centre Georges Pompidou, pág. 64.

<sup>40</sup> Stanislaus Moos, *Le Corbusier*, Barcelona, Lumen, 1977, pág. 275.

<sup>41</sup> Le Corbusier, *Precisions. Sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, París, Crès, pág. 4.

las leyes de la geometría, tiene un carácter simbólico: representa una determinada situación cultural o la particular actitud espiritual del que la realiza.

Cuando en el lenguaje cotidiano hablamos de «tener distintos puntos de vista», «mirar las cosas desde arriba» o «verlas desde fuera», entendemos algo que, al dibujar según diferentes posiciones relativas entre los objetos y el observador, adquiere un significado similar al de las frases del lenguaje habitual. Le Corbusier saca un máximo partido de todas estas posibilidades expresivas realizando dibujos con vistas aéreas similares a las de los aviones, otros tomados desde puntos de vista bajos que evocan la vivencia de los peatones y otros en los que se «distancia» de los objetos adoptando un punto de vista muy lejano que se identifica con las perspectivas axonométricas.

## DIBUJO Y COLOR

En uno de los libros que más influyeron en la formación juvenil de Le Corbusier, la *Grammaire des arts du dessin* de Charles Blanc, se puede leer que «el dibujo es el sexo masculino del arte; el color es el sexo femenino». El tradicional reparto de funciones entre los dos medios expresivos, que Le Corbusier conoce desde sus primeras etapas de aprendizaje, lo continuará utilizando algunos años más tarde en su escrito *Après le cubisme* de 1918, donde «la idea de la forma precede a la del color [...] la forma es preeminente, el color no es más que uno de sus accesorios»<sup>42</sup>.

La relación teórica entre el dibujo y el color había sido desde siempre algo conflictivo. En su *Salón de 1846* Ch. Baudelaire diría que:

Los dibujistas puros son unos naturalistas dotados de un sentido excelente; pero dibujan por razón, mientras que los coloristas, los grandes coloristas, dibujan por temperamento, casi sin darse cuenta<sup>43</sup>.

Pero en este debate que prosigue Le Corbusier, aunque seguirá casi siempre en torno al mundo de la pintura, sus implicaciones van a más allá de una cuestión formal, implicando también a la arquitectura y, sobre todo, incidiendo en las concepciones intelectuales ante la creación. Se puede resumir esta polémica en el enfrentamiento de dos posiciones, a veces irreconciliables: la racionalidad y las actitudes pasionales y subjetivas del artista. En cualquier caso, en la querrela dibujo-color, no se debe hacer una interpretación simplista que vea, en todos los casos, detrás del uso de la línea, en el dibujo, una intención o actitud de racionalidad. Del mismo modo, también es posible un uso racional y científico del color, aunque se haya asociado siempre a cuestiones relacionadas con los criterios de orden subjetivo y con los gustos personales.

Desde esta consideración de que el arte ha de dirigirse a la razón y no a los sentidos, Le Corbusier declara su acercamiento a los primeros. En uno de sus escritos se define claramente en la primera posición: «el plano es la determinación de todo; es una abstracción austera, una algebrización árida para la vista»<sup>44</sup>.

<sup>42</sup> C. E. Jeanneret y A. Ozenfant, *Après le cubisme*, París, Ed. des Commentaires, 1918, pág. 57.

<sup>43</sup> Ch. Baudelaire, *El Salón de 1846*, Valencia, Fernando Torres, 1976, pág. 151 (1ª edición en francés, 1846).

<sup>44</sup> Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, pág. 145.

La polémica entre dibujantes y coloristas, en la que se puede debatir el pensamiento de Le Corbusier, es un episodio más de una larga y, aunque a veces tensa, fructífera teorización del arte. Si hoy se habla del contencioso entre «teóricos» y «prácticos», poco antes se habían enfrentado «figurativos» y «abstractos», como anteriormente lo habían hecho los «académicos» y «antiacadémicos».

Por su parte, los «coloristas» y los «dibujistas» que polemizaron en el siglo XIX son los responsables de las aportaciones más fecundas en las páginas de la literatura artística, tanto en sus consecuencias para la práctica, como en los desarrollos conceptuales, que ejemplificaron con las obras de Ingres y Delacroix la esencia de sus planteamientos abanderando los bandos enfrentados.

Con anterioridad, la contraposición entre «rubenistas» y «pousinistas» se ha de considerar como una derivación de los dos enfrentamientos más apasionados en la historia de la enseñanza del arte: la *querelle des anciens et des modernes*, encabezados por François Blondel y Claude Perrault y, casi simultáneamente, el *débat sur le coloris* suscitado por Roger de Piles.

Como hemos adelantado, el debate entre el dibujo y el color no es una cuestión exclusivamente formal, aunque se identifique formalmente con diferentes elementos expresivos. Va más allá de dos categorías formales, es el enfrentamiento entre concepciones normativas y antinormativas; la primera es la creencia en la racionalidad científica como algo imprescindible para el arte, en contra de los otros que la consideran un lastre. También la polémica gira en torno a dos posiciones, la de quienes defienden un arte que debe gozarse con los sentidos y la de los que propugnan un arte intelectual que remite a la razón.

Con estas premisas se puede hablar, en sentido figurado, de que los cuadernos de Le Corbusier recogen «dibujos coloreados», de acuerdo con su propia apreciación que concedía la preeminencia de la razón sobre lo sensible.

Él es deudor de dos tradiciones claramente diferenciadas, una es la del llamado dibujo politécnico, un dibujo lineal que estaba estrechamente vinculado a la estética neoclásica, racionalizado con el auxilio de la geometría de la representación desarrollada durante todo el siglo XIX por los matemáticos herederos de Gaspard Monge, el fundador de la Geometría descriptiva.

Pero el estricto dibujo de carácter lineal, geométrico, de la tradición politécnica, que había llegado a prohibir el uso del color en la presentación de los proyectos de arquitectura, no impidió a Le Corbusier la utilización del legado gráfico de la otra tradición del siglo XIX, la de la pintura romántica, que se fortaleció, sobre todo, en el género del paisaje.

En una síntesis de ambas tradiciones, se puede comprobar que los dibujos de Le Corbusier, aunque están realizados con la racionalidad de estructuras lineales, los trazos que las representan poseen una expresividad «pictórica». Los dibujos de arquitectura de Le Corbusier no sólo representan las estructuras físicas de los cuerpos, también representan la personalidad subjetiva del autor y su emoción a través del gestualismo gráfico.

## LA LECCIÓN DE LA HISTORIA

Aunque la enseñanza de la historia ha sido muy denostada por las vanguardias en su papel para la formación de los artistas de nuestro siglo, los datos reales no coinciden con esa actitud. El valor de la historia no se puede considerar absolutamente po-

sitivo o negativo para el arte. Es conocido que en algún momento se adoptó una actitud radical. En la Bauhaus estuvo absolutamente proscrita, se llegó a eliminar de los planes de estudios al considerarse no sólo innecesaria, sino también, perjudicial.

En las vanguardias que enmarcan la obra de Le Corbusier sólo cabían dos opciones ante la lección de la historia: o eliminarla tal y como se hizo en la Bauhaus, o abordarla desde otro punto de vista, con un enfoque distinto al que se había adoptado en la academia tradicional. Le Corbusier se posicionó en la segunda de las opciones, aprendió de la historia pero renegando de la interpretación académica, que, según su criterio, había tergiversado sus esencias.

En un dibujo de 1929 realizado para dar una de sus conferencias en Buenos Aires, el arquitecto tacha unos esquemas de órdenes clásicos acompañándolos de esta anotación: «esto no es arquitectura, los estilos, vibrantes y magníficos en su origen, ya no son más que cadáveres» (fig. 38). Seguía manteniendo una idea que, unos años antes, había dejado por escrito en su *Hacia una arquitectura*, «la arquitectura no tiene nada que ver con los estilos».

Los estilos históricos y los ornamentos fueron el principal objetivo que había que derribar en las invectivas de las vanguardias, que responsabilizaron a la historia de una imposición que coartaba la libertad creadora. Se puede recordar que la enseñanza académica de la arquitectura había impuesto el clasicismo como algo inmutable que se aprendía, a través del dibujo, copiando los órdenes de la arquitectura romana estabulizada en una serie de tratados, entre los cuales el de Vignola es el que había tenido más fama y, por esta circunstancia, fue atacado como símbolo de una imposición.

Como una negación del academicismo se han de comprender las palabras recogidas en su *Hacia una arquitectura*:

la lección de Roma es para los sabios, para los que saben y pueden apreciar, los que pueden sentir, los que pueden controlar. Roma es la perdición de los que saben poco. Llevar a Roma a los estudiantes de arquitectura es lisiarlos para toda la vida<sup>45</sup>.

Según él, era necesario alentar a los estudiantes de arquitectura a que abandonasen una situación que los perjudicaba, una enseñanza normativa que impedía transgredir las formas de una tradición obsoleta. Le Corbusier animaba continuamente al abandono de un sistema que constreñía. En otra de sus obras, *El Modulor*, relata que:

nuestro amigo era un autodidacta. Había huido de las enseñanzas oficiales y por tanto, ignoraba las reglas canónicas y los principios establecidos por las academias. Evidido del espíritu académico tenía la cabeza libre y la nariz al viento<sup>46</sup>.

La academia imponía una determinada interpretación de la historia, impidiendo su descubrimiento individual. Desde el pleno uso de la libertad era como había que abordar la lección de la historia que, por otra parte, se consideraba la voz más autorizada en la formación de los creadores. Así también era reconocido por Le Corbusier al decir: «he tomado como testimonio el pasado, ese pasado fue mi único maestro, que continúa siendo mi único amonestador»<sup>47</sup>.

<sup>45</sup> *Ibid.*, pág. 140.

<sup>46</sup> Le Corbusier, *El Modulor*, pág. 27.

<sup>47</sup> Le Corbusier, *Mensaje a los estudiantes de arquitectura*, Buenos Aires, Infinito, pág. 39 (1ª edición en francés, 1943).

Una constante que se ha repetido desde siempre al invocar a la historia, y es la actitud de Le Corbusier, consiste en buscar en ella el eco o el aval que confirme o consolide las propias convicciones de los que se remiten a ella. Muchas veces, en los datos de la historia se encuentra o se cree encontrar la certificación de aportaciones contemporáneas, reconociendo elementos comunes, aunque en realidad lo más frecuente es atribuir al pasado las ideas y la sensibilidad actual. Ésta es la fe que tiene Le Corbusier para arraigar en la historia ideas como las de sus trazados reguladores. Él escribe un diálogo dando respuesta a las objeciones planteadas a sus propias tesis.

—¡Eso no es cierto, son invenciones suyas [los trazados reguladores], es usted un maniático!

—Pero el pasado nos ha legado pruebas, documentos iconográficos, estelas, losas, piedras grabadas, pergaminos, manuscritos, dibujos...<sup>48</sup>.

Aunque, efectivamente, puedan existir documentos históricos o arqueológicos que coincidan con algunas de las propuestas de esquemas de trazados reguladores, parece claro que, Le Corbusier, atribuía al pasado su propio credo, en lugar de suceder a la inversa. Muchas de sus interpretaciones de la arquitectura antigua son claramente personales, y llegan a tener un tono poético y vitalista que, en ningún caso, podrían definirse como análisis objetivos de la historia. Son vivencias apasionadas e interesadas, pudiéndose considerar, en gran medida, como interpretaciones creativas y originales.

En uno de sus textos mejor conocidos, tiene más fuerza su propio mundo imaginativo de formas geométricas que la autonomía del arte italiano que analiza: «Italia es un cementerio donde se pudre ahora el dogma de mi religión. Todo el revoltijo que antes me deleitaba ahora me llena de horror. No paro de hablar de geometría elemental; estoy poseído por el color blanco, el cubo, la esfera, el cilindro y la pirámide. Los prismas se alzan y se equilibran unos a otros estableciendo ritmos... bajo el sol del mediodía los cubos se despliegan en una superficie, al anochecer un arco iris parece surgir de las sombras, por la mañana son reales, moldean la luz y la sombra, y están nítidamente perfiladas como un dibujo»<sup>49</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- CURTIS, William J. R., *Le Corbusier: Ideas and Forms*, Oxford, Phaidon Press Limited, 1986. [Trad. esp.: *Le Corbusier: ideas y formas*, Madrid, Hermann Blume, 1987.]
- GRESLERI, Giuliano y ZANNIER, Italo, *Viaggio in Oriente. Gli inediti di Charles-Édouard Jeanneret, fotografo e scrittore*, Venecia, y París, Fondation Le Corbusier, 1984. [Trad. esp.: Charles-Édouard Jeanneret —Le Corbusier—, *El viaje a Oriente*, traducción de R. Lladó y M. Cervelló, Murcia, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1984.]
- LE CORBUSIER, *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, París, Crès, 1930. [Trad. esp.: *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*, traducción de Johanna Givanel, Barcelona, Poseidón, 1978.]
- *Quand les cathédrales étaient blanches*, París, Plon, 1937. [Trad. esp.: *Cuando las catedrales eran blancas*, Buenos Aires, traducción de Julio E. Payró, 2.<sup>a</sup> ed., Poseidón, 1958.]

<sup>48</sup> Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, pág. 56.

<sup>49</sup> Citado en: W. J. R. Curtis, *op. cit.*, págs. 35-36.

- *Le Modulor I et II*, Boulogne-sur-Seine, Editions de l'Architecture d'Aujourd'hui, 1949 y 1955. [Trad. esp.: *El Modulor*, 2 vols.; traducción de Rosario Vera, 2.ª ed., Buenos Aires, Poseidón, 1961.]
- MAY SEKLER, Mary Patricia, *The Early Drawings of Charles Édouard Jeanneret (Le Corbusier) 1902-1908*, tesis de Harvard, 1873, Nueva York, Garland Press, 1977.
- MOOS, Stanislaus, *Le Corbusier. Elemente einer Synthese*, Frauenfeld, Verlag Huber, 1968. [Trad. esp.: *Le Corbusier*, Barcelona, Lumen, 1977; traducido de la versión francesa por J. Batlló.]
- VENABLE TURNER, Paul, *The Education of Le Corbusier. A Study of the Development of Le Corbusier's Thought 1900-1920*, tesis de Harvard, 1971, Nueva York, Garland Press, 1977.



Fresque pompeienne; sur 2 pans A B le plan de la salle avec les stucos  
 et Pompeii Vill de l'interieur D A, un amblyopie limité  
 D B en 1911. an

Fig. 1. Croquis de un fresco de la Villa de los Misterios de Pompeya, realizado en octubre de 1911.

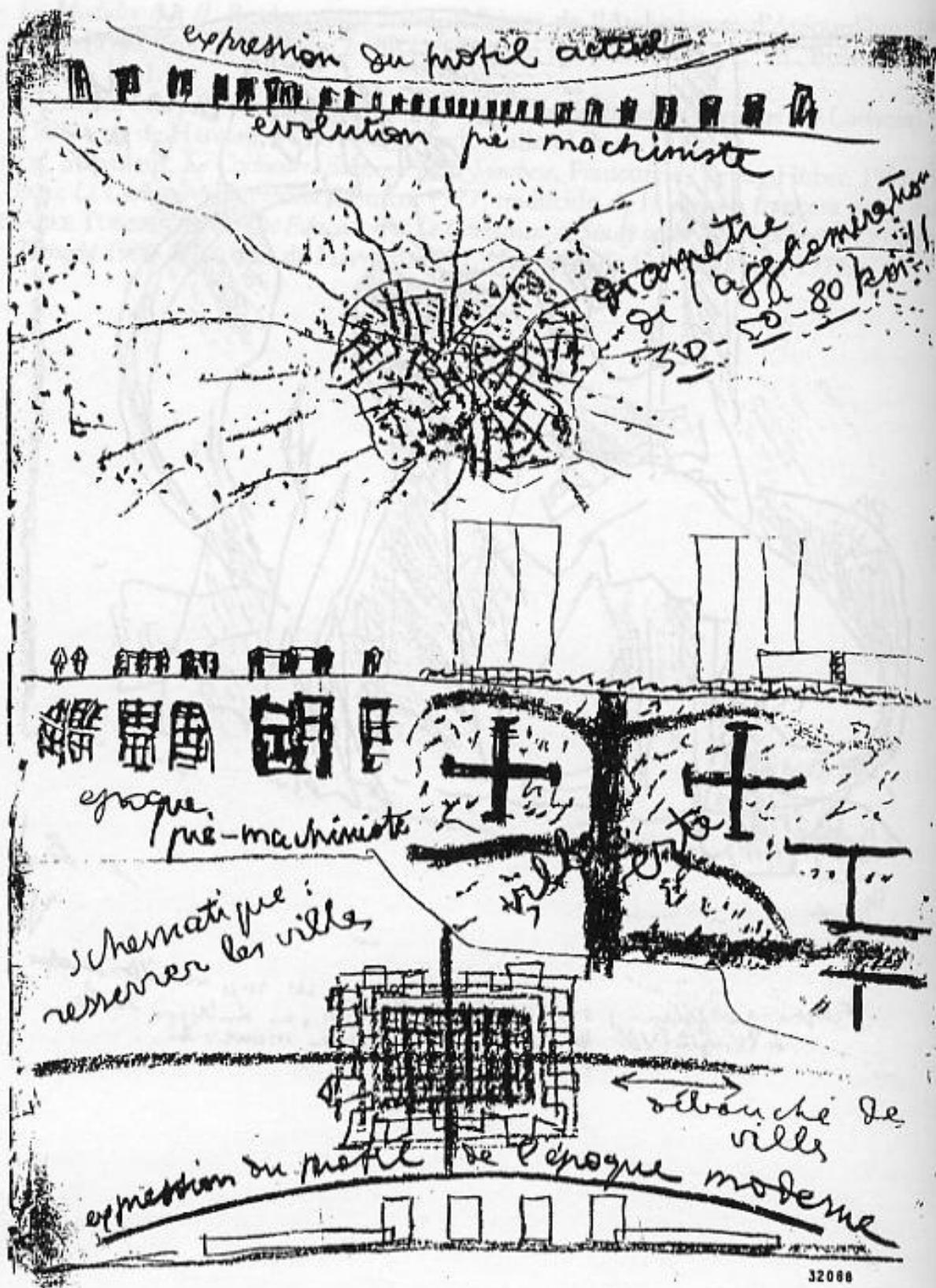


Fig. 2. Croquis de conferencia, Buenos Aires, 1929.

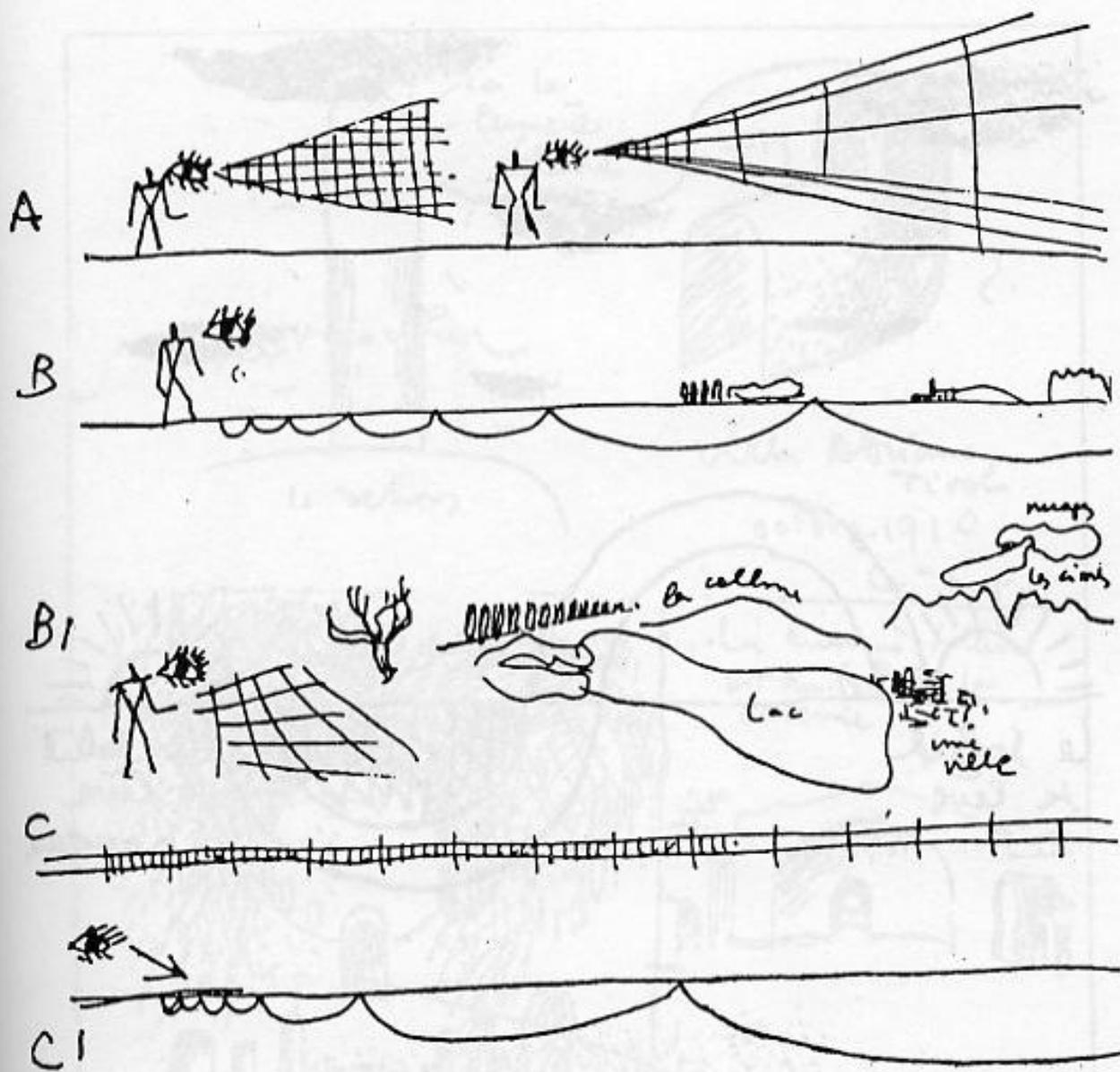
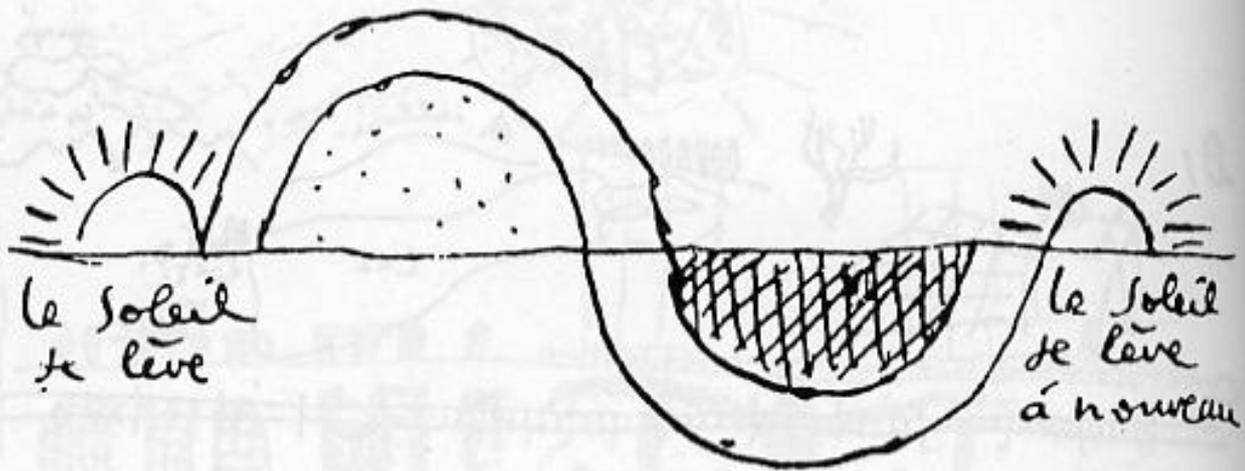


Fig. 3. Ilustración de la relación entre la visión y el sistema de medidas de *El Modulor*.



la journée se passe  
de 24 heures,  
mesure de nos entreprises carbonistiques

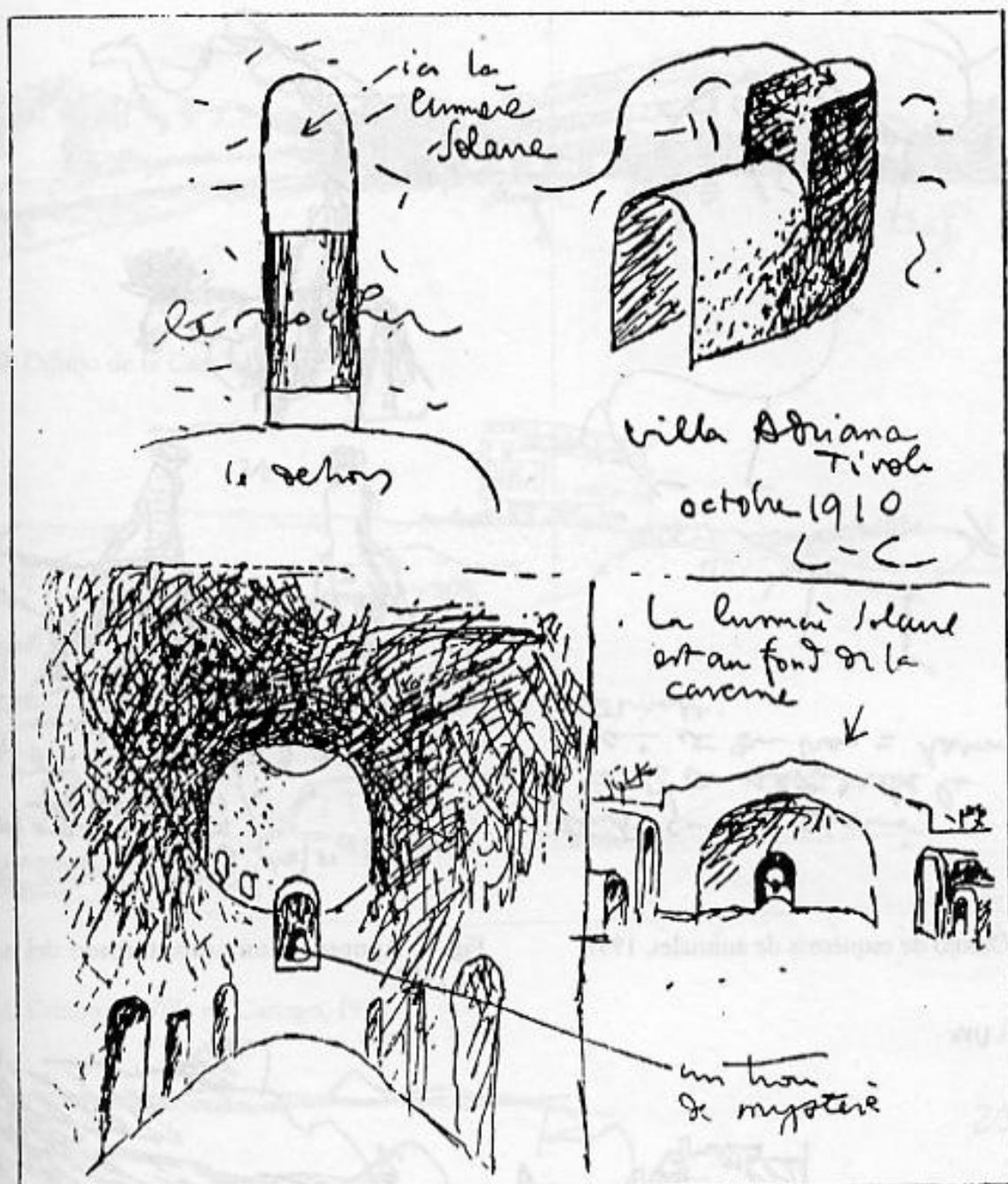


Fig. 5. Croquis realizado en la Villa Adriana en 1910.

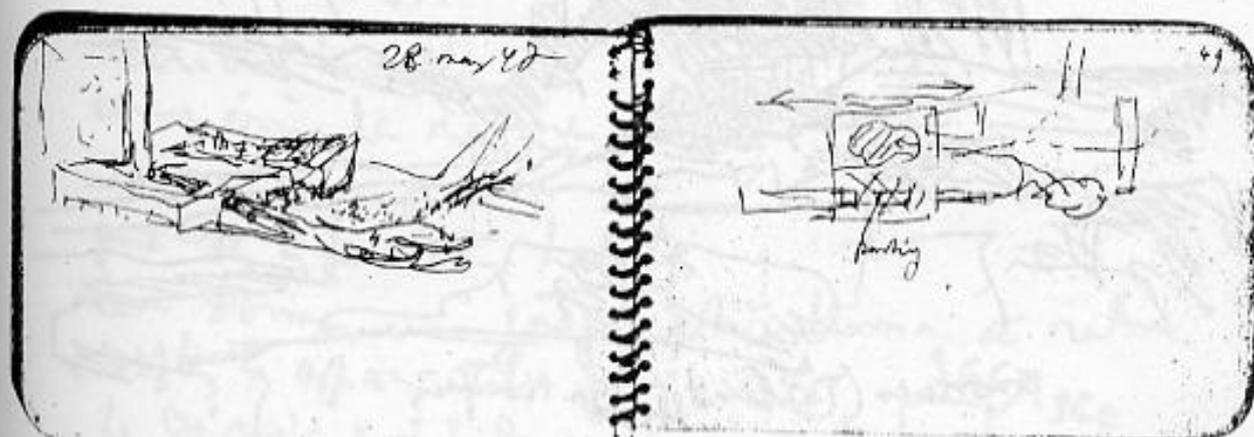
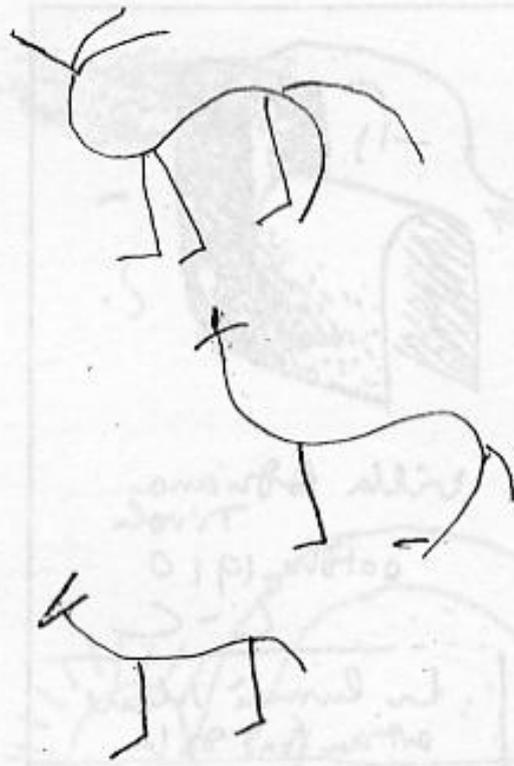


Fig. 6. Carnet de bolsillo de 61 páginas fechado en 1947.



tout ce qui est blanc  
 est le ciel et le  
 blanc = l'homme  
 et le blanc = l'homme  
 et le blanc = l'homme

Fig. 7. Dibujo de esquemas de animales, 1957.



l'âne est minuscule. le type on  
 abbe c'est le plomb de cul de  
 l'âne. en chemin de fer  
 le plus de l'âne fait  
 ce qui est fait au donkey

Fig. 8. Apunte de un asno, tomado del natural en 1957.



Fig. 9. Apunte de paisaje, Menton-Mónaco, 1954.



Fig. 10. Dibujo de la Casa Savoie, 1929.

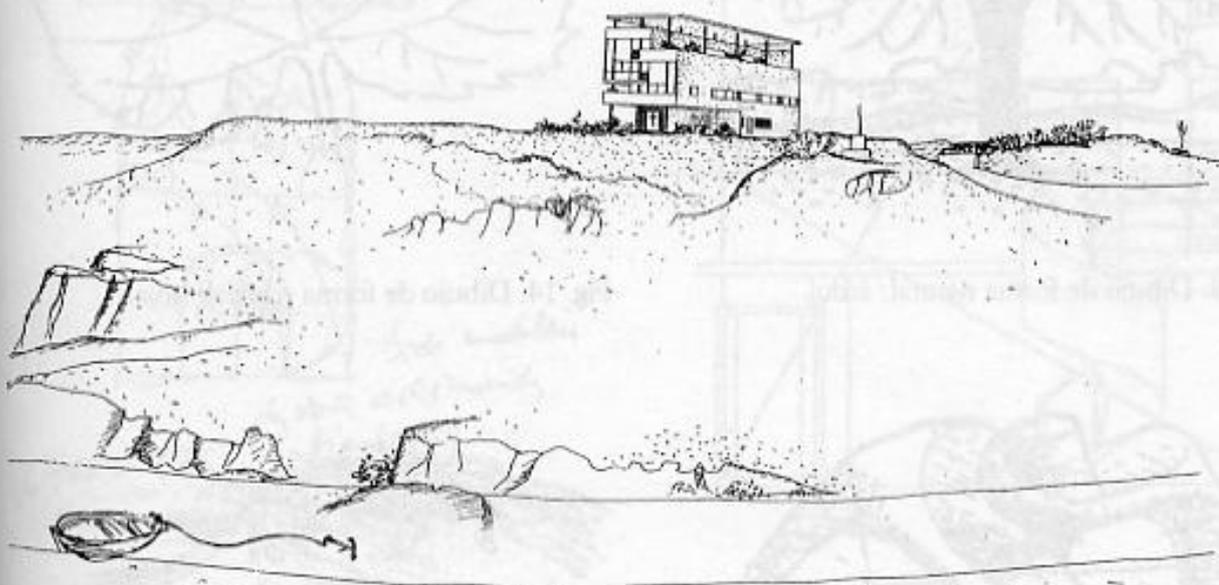


Fig. 11. Dibujo de Villa en Cartago, 1928.



29

reducir la villa  
 organizar la red de  
 mancha a pie de  
 reducir la función habitativa  
 dar forma una geografía humana a raíz  
 de la organización de  
 la ciudad: 2.2.6

$\frac{1}{5}$   
 $\frac{1}{56}$

$3.66 \times 3.66$

Fig. 12. «Reducir las villas...», apunte anotado, 1956.

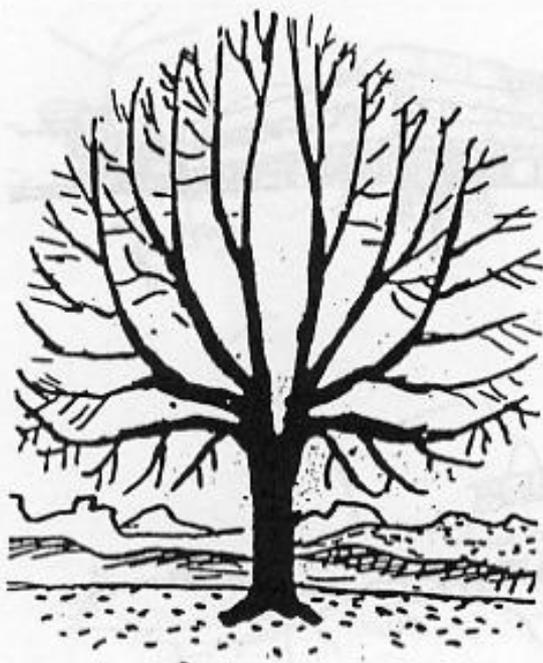


Fig. 13. Dibujo de forma natural: árbol.

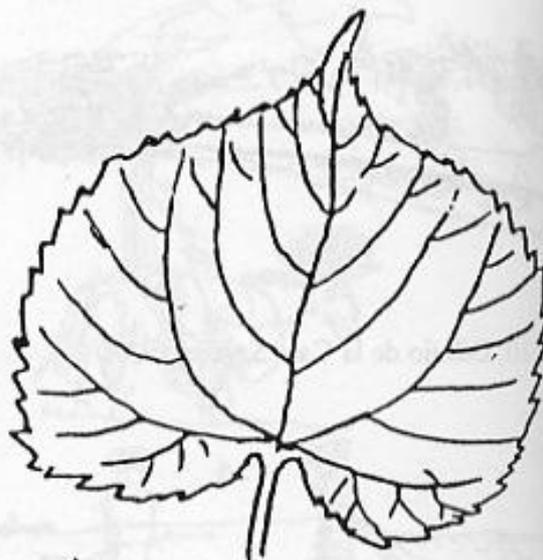


Fig. 14. Dibujo de forma natural: hoja.



Fig. 15. Dibujo de forma natural: concha.



Fig. 16. Sal escarchada, dibujo de 1956.

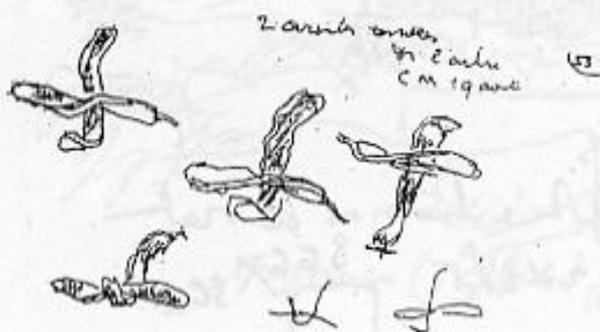


Fig. 17. Dibujo de algarrobas, 1963.

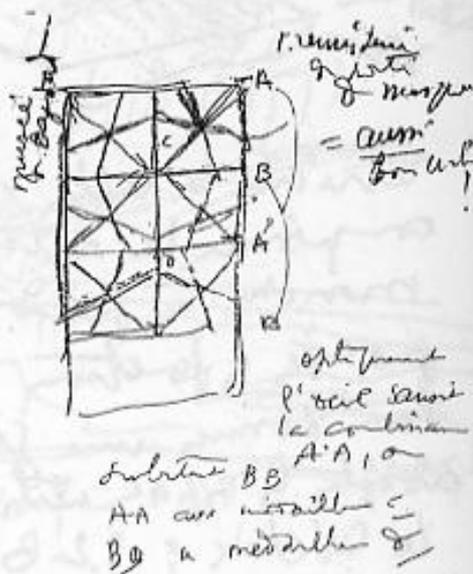
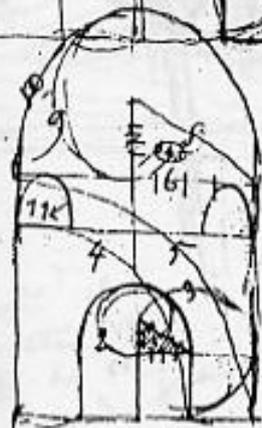
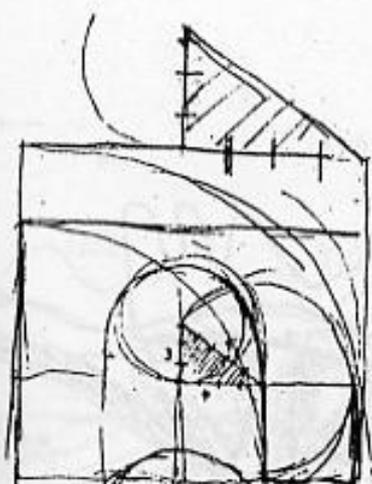


Fig. 18. Croquis de la laceria de una puerta en el Museo de Bagdad, 1957.



Les modules  
de voûtes acclimées  
Humboldt

Le diagramme en triangle rectangle est l'élément  
fondamental de la construction de la voûte elliptique  
régulière de retour aux constantes

Fig. 19. Trazado regulador de las cúpulas aqueménidas.

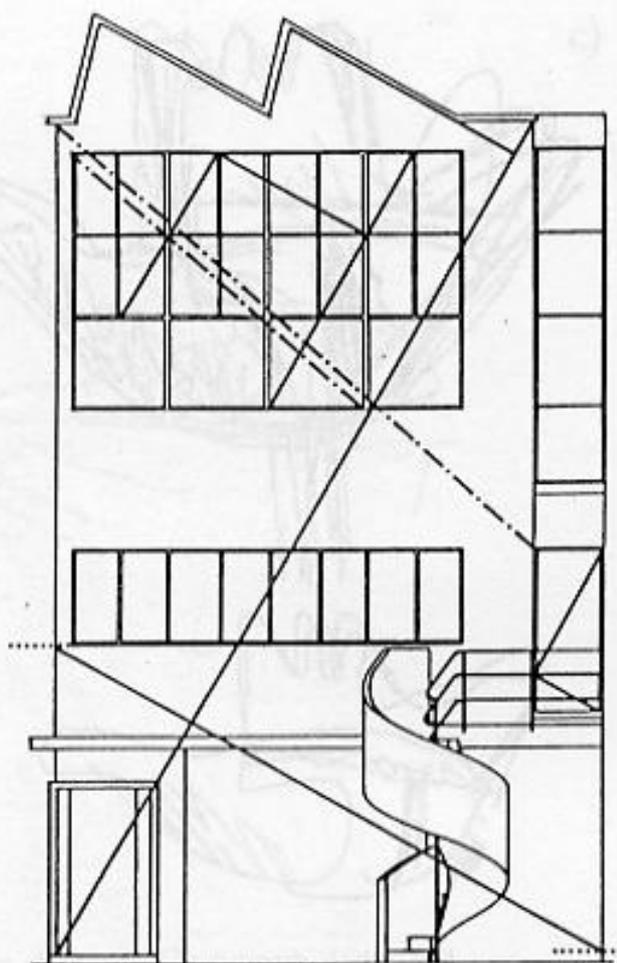


Fig. 20. Trazado regulador del Estudio Ozenfant, 1923-1924.

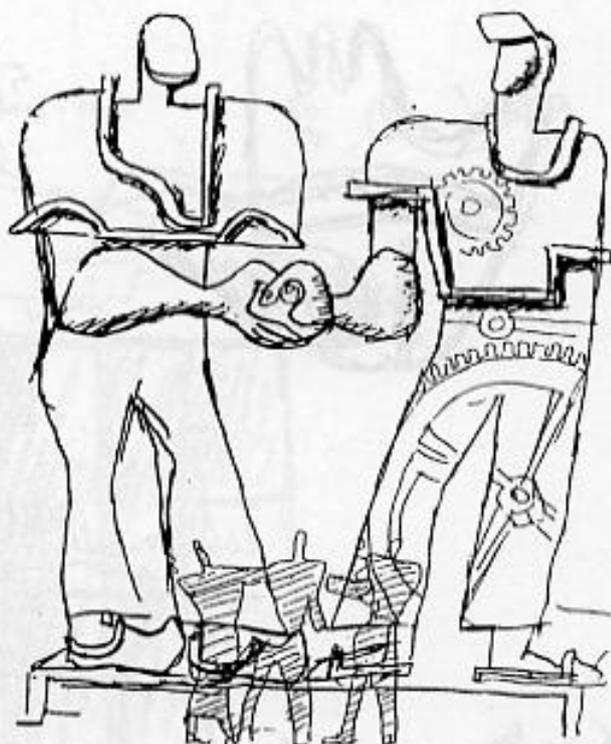
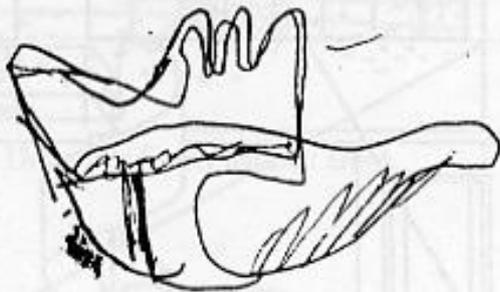
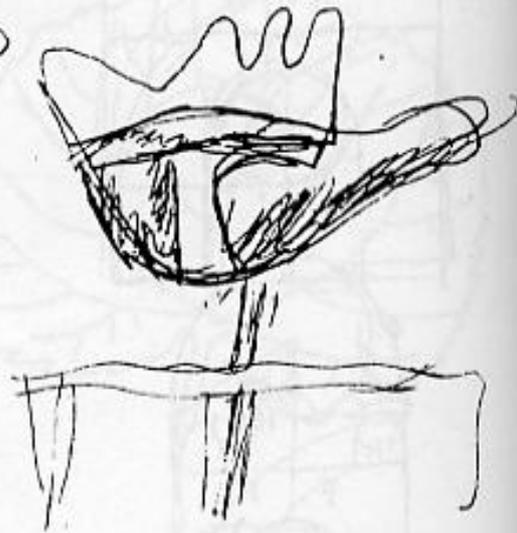
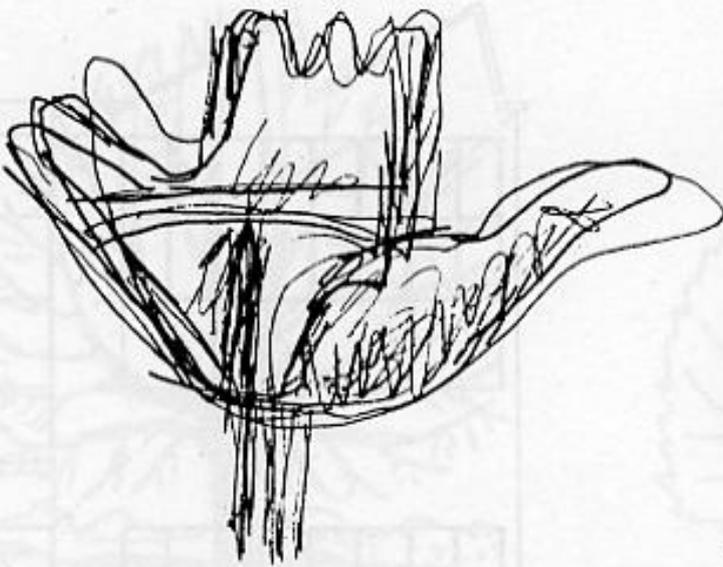


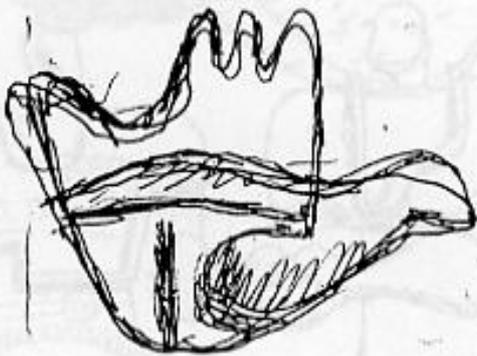
Fig. 21. Dibujo realizado para el pabellón de «Les Temps Nouveaux» en la Exposición Internacional de París de 1937.

a)



b)

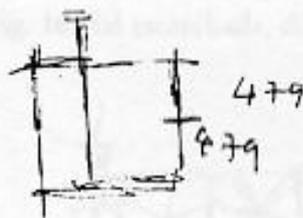
47



592

10

366

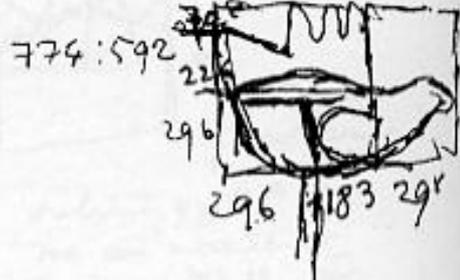
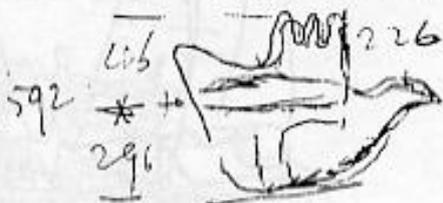


774

479 + 296

479

296

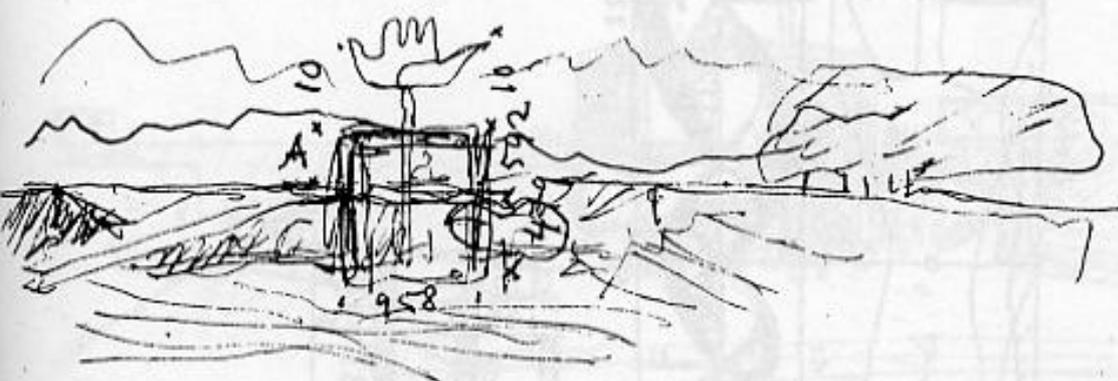


Karavani  
Le Caire 20/10/1911

c)

x 4056

23



avant de  
faire des ans  
haut de A  
(vue de l'extérieur)

ce côté  
de la  
Dapis  
Sampier  
10 mai 53  
N° plan = 4696

Fig. 22 (a, b y c). Dibujos para el monumento a la *Mano Abierta* en Chandigarh, 1948-1954.

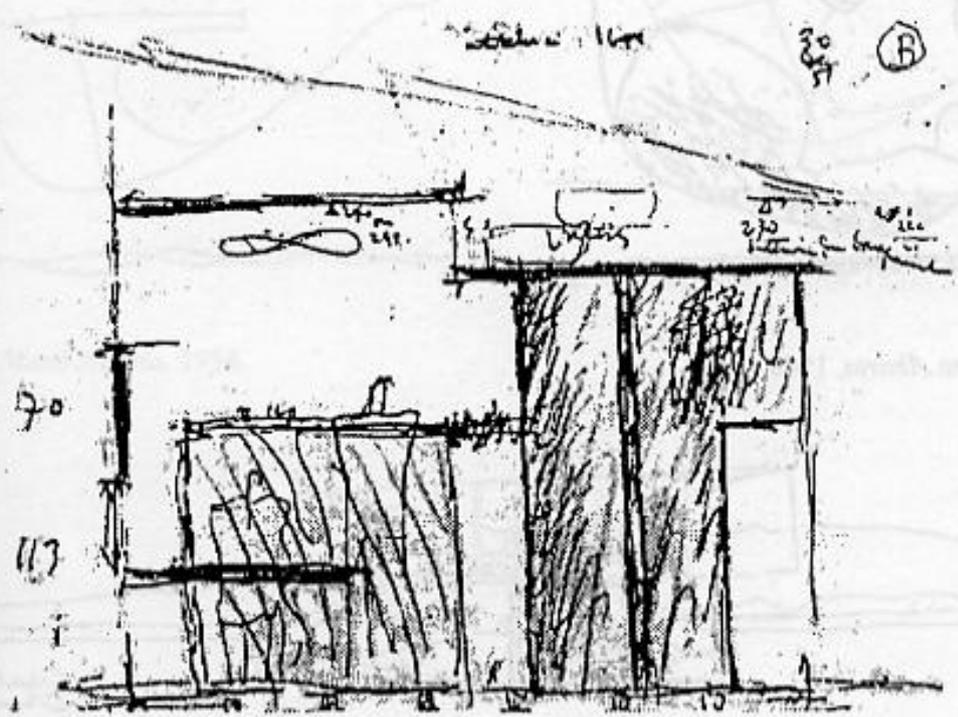


Fig. 23. Proyecto de la «cabañita» de Le Corbusier en la Costa Azul, 1951.

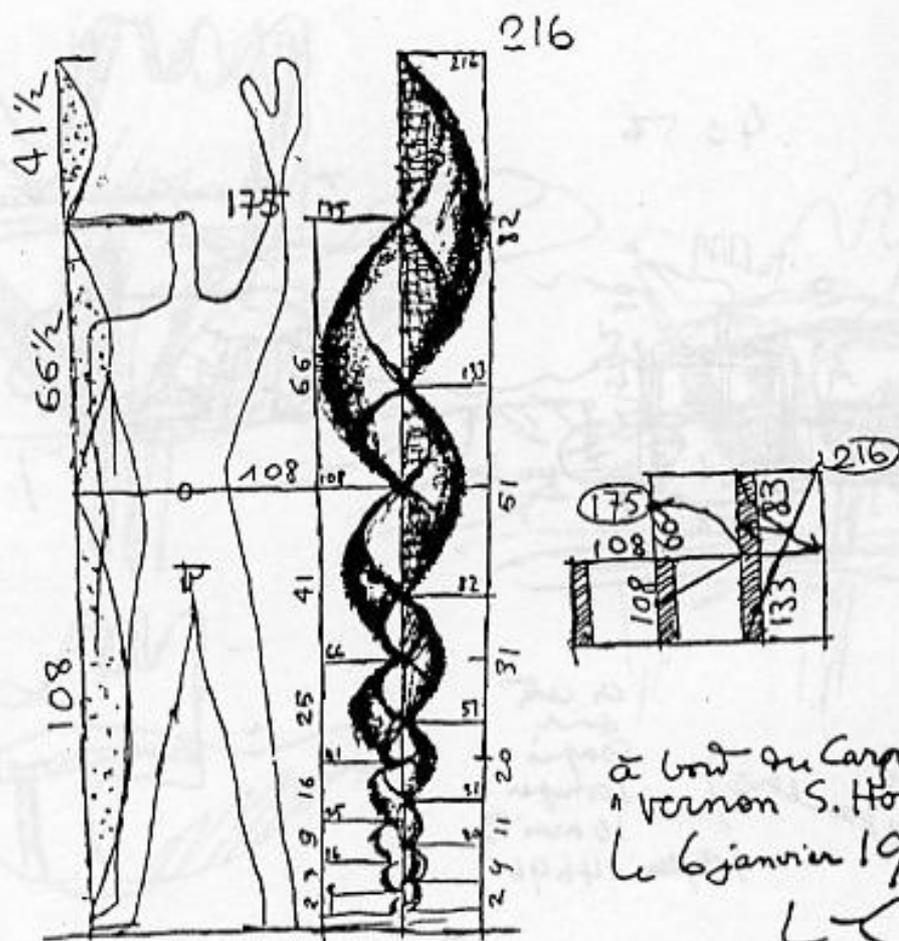


Fig. 24. Ilustración de *El Modulo*.

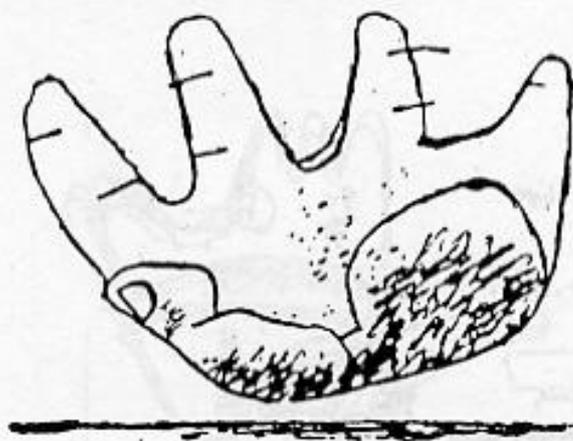


Fig. 25. *La Mano Abierta*, 1948.

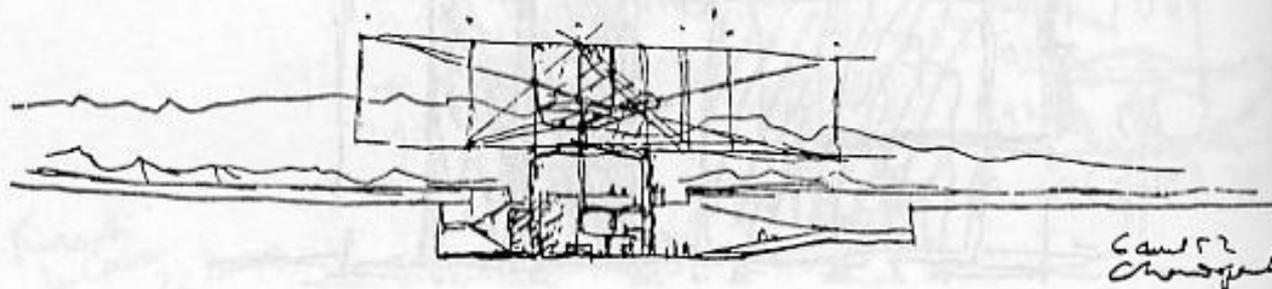


Fig. 26. *La Mano Abierta*, 1952.

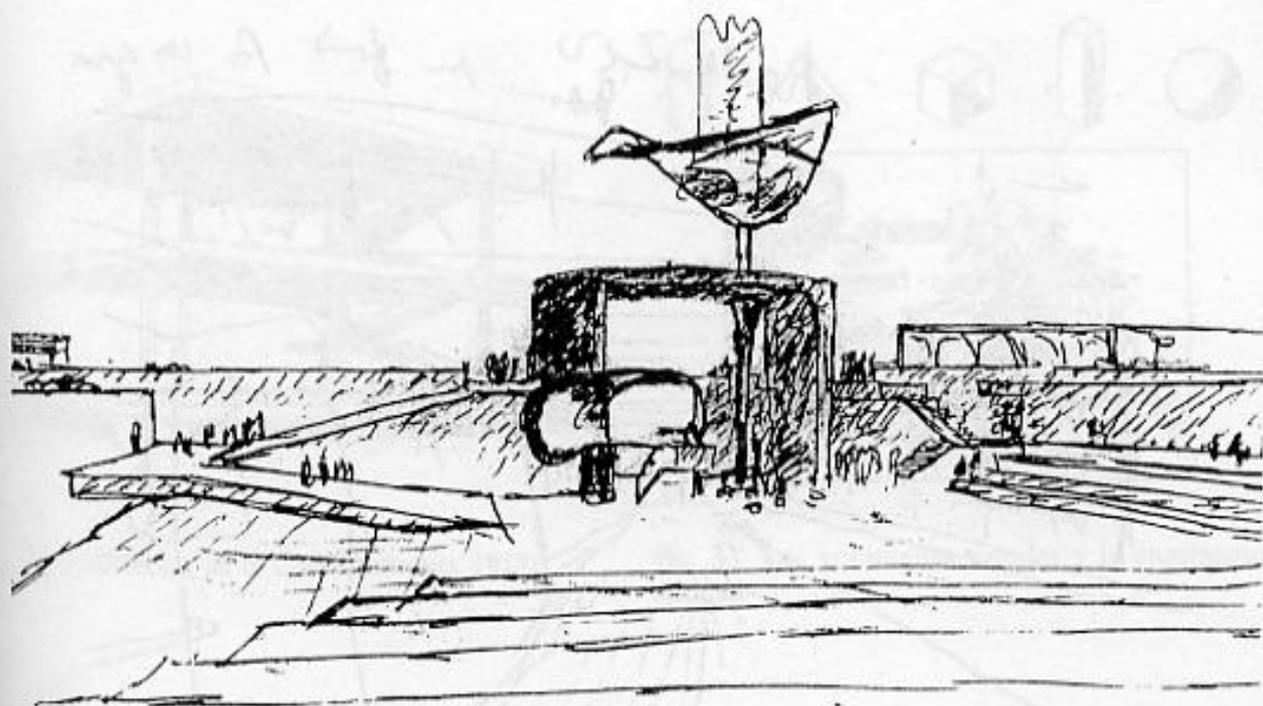


Fig. 27. *La Mano Abierta*, 1952.

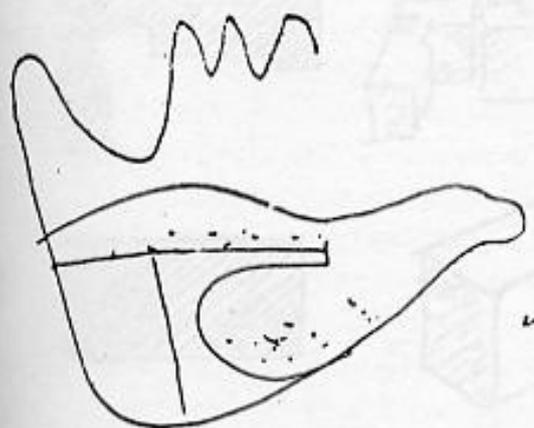


Fig. 28. *La Mano Abierta*, 1954.

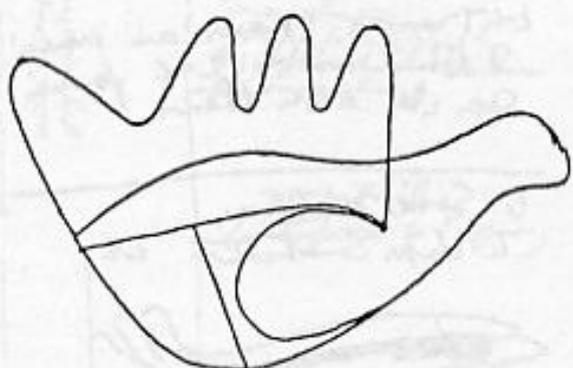


Fig. 29. *La Mano Abierta*, 1951.

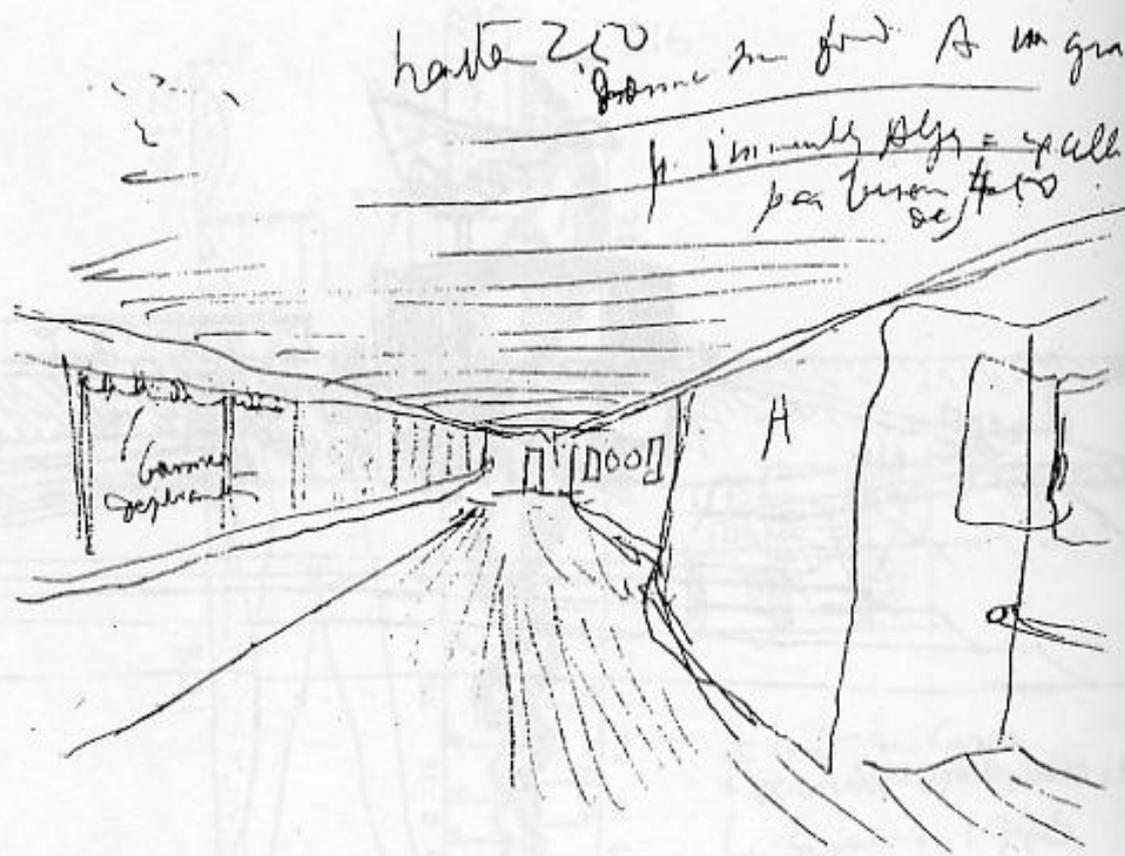


Fig. 30. Interior de un paquebote, 1933.

Le Travers. 1 room au dessus  
 9 d'habitants. Le C pour  
 les chi = sur thém

Le Soud de Formis.  
 le Super Constellation est



beau... il est comme un poisson  
 il arrive par le cou  
 un ordre... - vite  
 mais depuis "les reactem"

un autre cap est passé:  
 c'est le projectile = un  
 perforation et non plus  
 un glissement.

Et ce comitè d. Air Adri  
 de vol, un corps, plus  
 exactement le charni de  
 l'air direct

Fig. 31. «El genio de las formas. El Super Constellation es bello...», esquema de avión anotado, 1954.

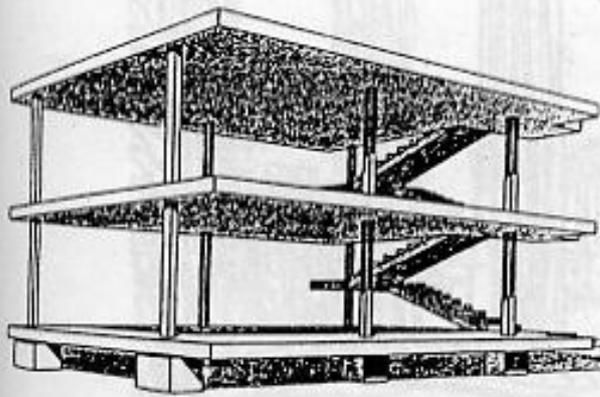


Fig. 32. Estructura de la Casa Dom-ino, 1914.



Fig. 33. Los volúmenes simples y la arquitectura antigua.

1			<i>autorisé à l'empirisme programmable</i>	<i>général plutôt facile, pourtant monumentale on peut tout de même discipliner plus clairement et hiérarchiser</i>
2				
3			<i>compréhension architecturale (fonction pure)</i>	<i>très difficile (satisfait de l'aspect)</i>
4				<i>très facile, mais peu combinaison</i>
				<i>très finement on affirme - l'aptitude ou volonté architecturale ou satisfait à l'intérieur - tout le besoin fonctionnel (circulation, confort, etc.)</i>

Fig. 34. Cuatro composiciones: Casa La Roche, Casa Stein, Casa en Stuttgart y Casa Savoie.

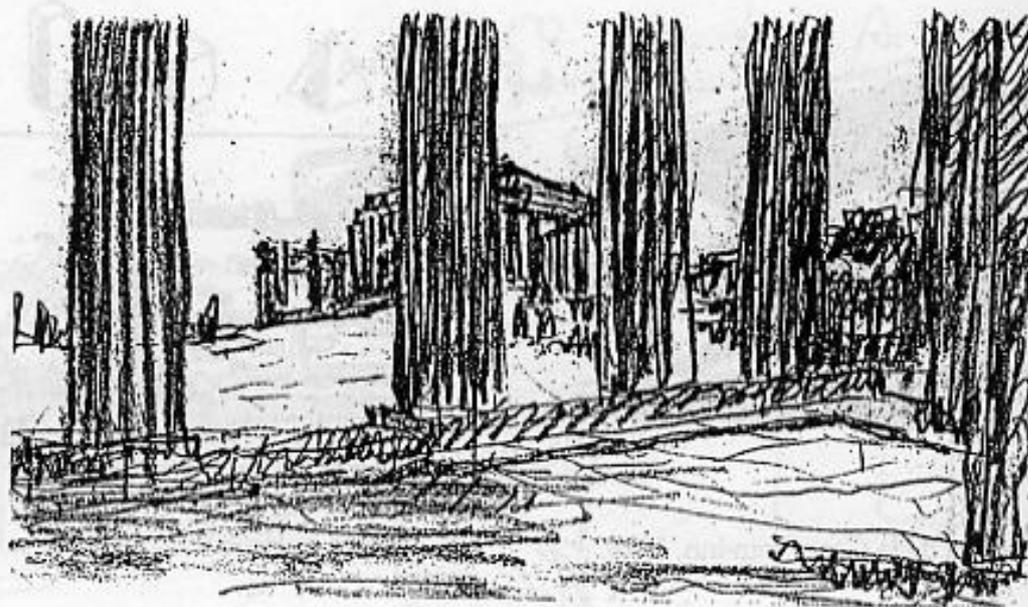


Fig. 35. Apunte del Partenón y los Propileos de Atenas, 1911.

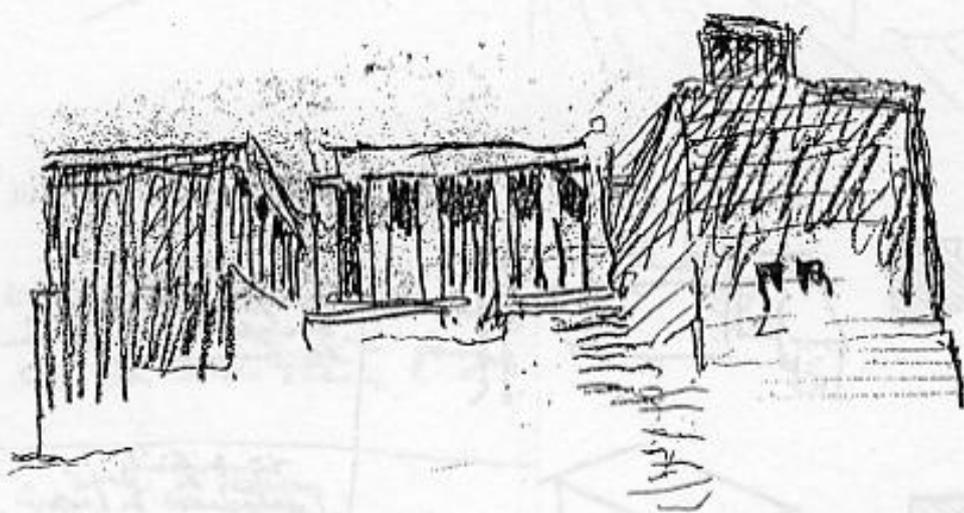
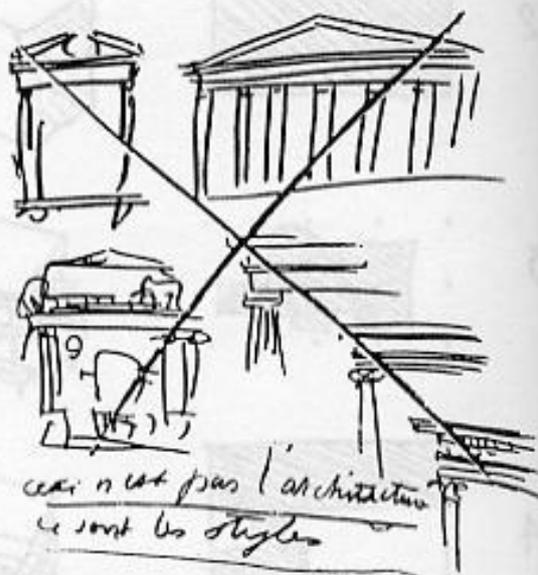


Fig. 36. Apunte del Partenón y los Propileos de Atenas, 1911.



Fig. 37. Apunte desde la ventanilla de un avión con el motor en el primer término, 1954.



*ceci n'est pas l'architecture  
ce sont les styles*

*virants et myofiques à leur origine  
ce ne sont plus que des cadavres*

Fig. 38. «Esto no es arquitectura...», croquis de conferencia, Buenos Aires, 1929.



