

Uno de los artistas más importantes del siglo xx es Charles-Eduard Jeanneret (1887-1965) mejor conocido por su seudónimo Le Corbusier, heredero de Auguste Perret (1874-1954). Algunos de sus innumerables ensayos son *Hacia una arquitectura* y *Urbanismo*, en los cuales vierte sus preocupaciones acerca de la arquitectura y la planificación. En ellos establece una igualdad entre arquitectura y estética de la ingeniería planteando que la ley de la economía es lo que conduce a la armonía. Invita al uso de las formas geométricas

pues son primarias, económicas y bellas, y satisfacen al intelecto. Asimismo, considera que el arte es ciencia porque la belleza se dirige, a través de leyes y de un orden mensurable, a la razón y a los sentidos. De la misma manera establece una identidad entre producto industrial, máquina, tipo, casa e incluso arquitectura histórica, insistiendo en que la arquitectura va más allá de los problemas de utilidad porque, desde un punto de vista formal, los elementos de la arquitectura son la luz, la sombra, el muro y el espacio, con los cuales el arquitecto debe crear una articulación.

Respecto a lo urbano, piensa que constituye el resultado de la geometría y el funcionalismo. Para él, la ciudad es un instrumento de trabajo y en su planificación aplica el criterio de las trazas ortogonales y hace la separación de las distintas funciones de la ciudad: la vivienda, el trabajo, el recreo y la circulación. Dichas propuestas obedecían a la nivelación del terreno, la geometría, la concepción en serie y la estandarización, para lo cual se basaba en estudios estadísticos. De ahí concluía que es necesario elevar la densidad de población en el centro de las ciudades mediante la edificación de rascacielos y conseguir con ello la creación de más áreas verdes, creando un nuevo tipo de circulación y calles en diferentes niveles y ubicando en el centro de la ciudad el servicio del aeropuerto y el ferrocarril. En cuanto a la vivienda, piensa que debe ser en serie y económica. Al igual que otros arquitectos vanguardistas preocupados por la habitación del hombre, convirtió este tema en *leit motiv* de su obra. De esta manera proyectó y construyó cierto número de obras, algunas de ellas modélicas como la *Maison Dom-ino* (1914), que con sus diversas variables solucionó los requerimientos teóricos de la vivienda social. Igualmente ocurrió más tarde con la incorporación de la *Maison Citrohan* (1922), que derivó en un prototipo para sus propuestas urbanas.

Algunas de las principales características de las dos viviendas mencionadas son, en el caso de la *Maison Dom-ino*, aprovechar las posibilidades del hormigón armado y estructura. Las tres plataformas con pilares forman

Le Corbusier: la vivienda social

*Il faut retrouver l'homme. Il faut retrouver la ligne droite épousant l'axe des lois fondamentales: biologie nature, cosmos. Ligne droite inflexible comme l'horizon de la mer.*¹

Le Corbusier

MARTA OLIVARES CORREA
CENIDIAP
INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES
cantalapiedra@prodigy.net.mx

Key words:
Economic housing
Maisons Dom-ino and Citrohan
Inmeubles-villas
Ville Contemporaine
Ville Radieuse
Unités d'habitation

Abstract

Short account of the economic housing projects created by Le Corbusier. Some of the principles behind those proposals are discussed as well as the design evolution starting since the house Dom-ino up to the unites d'habitation, with the help of images that show the changes suffered in that process.

Resumen

Breve historia de los proyectos de vivienda económica creados por Le Corbusier. Algunos de los principios que inspiran dichas propuestas. Transformación proyectiva desde la casa Dom-ino hasta las *unités d'habitation*. Apoyo de imágenes para demostrar los cambios sufridos en dicha evolución.

Palabras clave:
Vivienda económica
Maisons Dom-ino y Citrohan
Immeubles-villas
Ville Contemporaine
Ville Radieuse
Unités d'habitation

¹ Tenemos que volver a encontrar al hombre. Tenemos que encontrar la línea recta que abraza el eje de las leyes fundamentales de la biología, la naturaleza, el cosmos. Línea recta inflexible como el horizonte del mar.

dos pisos, se unen los distintos entrepisos con una escalera que resulta ser la única parte fija. Los espacios son flexibles, debido a la planta libre porque

Le parecía que los elementos de un sistema tan simple podían ser reproducidos en serie con facilidad. Una vez construido el armazón, corresponderá al propietario completar la casa. Las piezas de las ventanas y los tabiques habrán de estar disponibles, con el fin de permitir que las viviendas sean terminadas, según las necesidades individuales del ocupante (Von Moos, 1977:50).²

Sin duda, su propuesta de sistema constructivo resultó muy útil para la vivienda. Indudablemente este proyecto fue el primer intento de división del territorio a partir de un volumen seriado basado en la modulación arquitectónica.

Por otra parte, la *Maison Citrohan* constituye un prisma puro por el que corre una escalera paralela, y en el interior la distribución es en doble altura; la parte baja responde a la zona de estar y comedor y la planta alta a la de dormir, y en su interior ambas partes se conectan por medio de una escalera helicoidal. En la azotea un altillo tiene dos habitaciones para huéspedes y una terraza. Le Corbusier nos dice que el origen de la *Maison Citrohan* surgió a partir de la siguiente situación:

Nosotros comíamos en un pequeño restaurante de coches, del centro de París; con una barra de bar, la cocina al fondo en la parte inferior y con un desván en lo alto del local; el escaparate estaba abierto sobre la calle. Un buen día, lo he descubierto y he percibido que estaba ahí presente, un mecanismo arquitectural que podía corresponder a la organización de la casa del hombre (Boesiger y Stonorov, 1946:31).

Asimismo realizó los *inmuebles-villas* que se relacionan con la propuesta urbana de la *Ville Contemporaine* (1922 y 1925), aunque ambas son distintas. La de 1922 está formada por dos bloques de cuatro pisos de villas y un ático cada uno, a los cuales se accede por un corredor dispuesto en la parte posterior de cada villa. Las villas tienen una planta en forma de "L" que resulta ser la unión entre la *Maison Dom-ino* y la *Maison Citrohan*. En la *Ville Contemporaine* se desarrollan tres alternativas de lotificación: la lotificación alreolada para la ciudad jardín, la lotificación granja

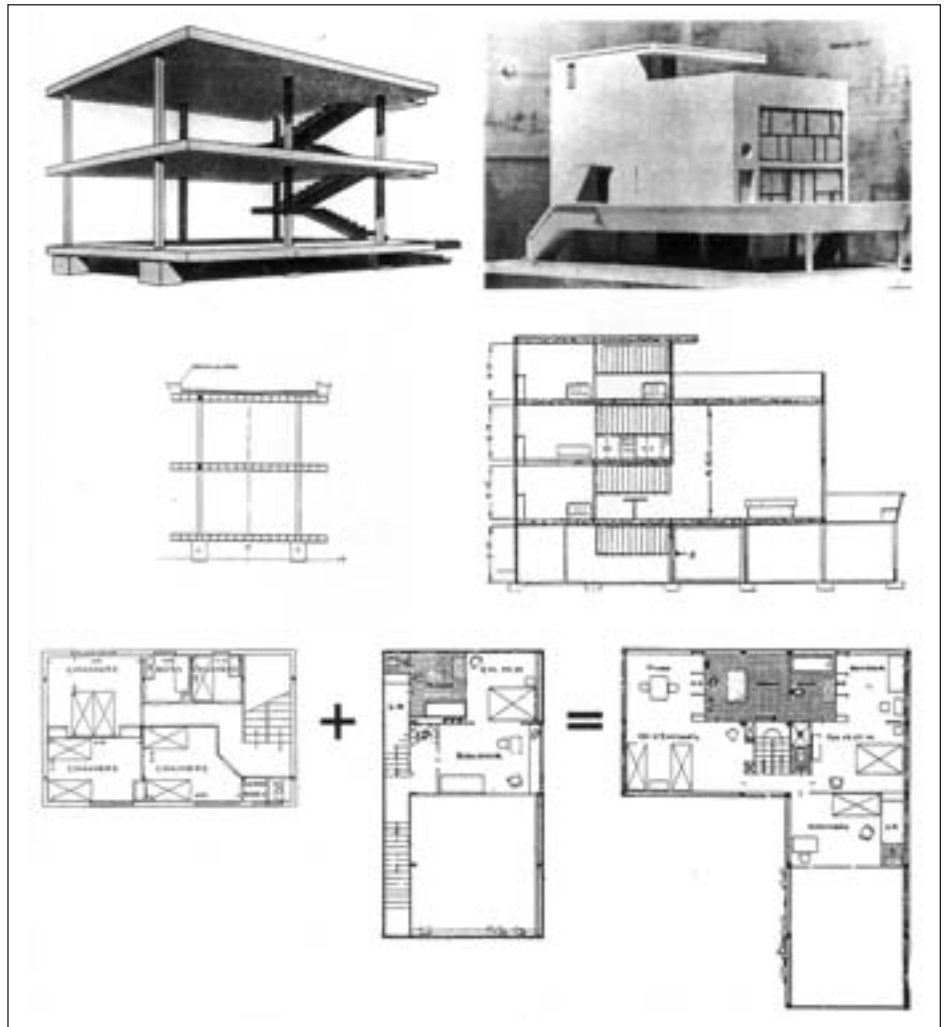


Figura 1. Le Corbusier. Dom-ino + Citrohan = Una célula de los inmuebles-villas. (Monteys, 1996: 115).



Figura 2. Le Corbusier. Villas-inmuebles, 1922. (Koshalek, 1998:130).

alreolada y la lotificación *en redent*. El primero es derivado del tipo *Dom-ino* destinado a ocupar las ciudades jardín de la periferia de la *Ville Contemporaine*; su acceso es por corredores; se agregan longitudinalmente por sus lados cortos y se separan entre sí por terrazas-jardín de doble altura que atraviesan el cuerpo del edificio. El segundo y el tercero

se inspiran en los inmuebles-villas (1922) y el modelo es el pabellón de L'Esprit Nouveau (1925), ubicados en el centro del proyecto de la *Ville Contemporaine*.

En el mismo sentido, entre 1923 y 1932 Le Corbusier proyectó unos bloques que son de dos clases. El primero posee cinco modelos residenciales, los cuales no tienen un

² Para Ramírez (1998:133, 55) existe una gran similitud de la *Maison Dom-ino* y de las unidades de vivienda con las estructuras de las colmenas "en estantería" y de Layens, respectivamente, que pudieron ser su fuente de inspiración.

el *redent*. Este es un edificio continuo con dos secciones distintas y un corredor central cuando su orientación es norte-sur. Los cambios de sección y orientación producen quiebres en ángulo recto, y en estos puntos están los ascensores y escaleras. Las viviendas *en redent* tienen una sola altura, están dispuestas a uno y otro lado del corredor central o bien a un solo lado del corredor perimetral. En éstas se obtiene el máximo de rendimiento de su superficie gracias al uso de elementos móviles de separación que permite un mayor grado de libertad de la planta. También en la *Ville Radieuse* hay casos en que propuso una doble altura, con objeto de disponer de la distribución de la superficie de fachada más conveniente para los muros de cristal. La doble altura tiene como consecuencia la reducción del número de corredores, es decir, uno para cada tres alturas del bloque. Es el antecedente del *Îlot Insalubre* nº 6 de París de 1936. Pero también

Lo que constituye una novedad en la *Ville Radieuse* es que este bloque y su sistema de accesos comienza a ser considerado, en sí mismo como el tejido urbano de la ciudad (Monteys, 1996:130).

Asimismo, en *Ville Radieuse* ensayó nuevas agrupaciones de vivienda que son similares a las células en bloque *en redent*, porque están transversales al corredor con un espacio de doble altura y cuya crujía, más estrecha, impide la colocación de terrazas-jardín. Estas propuestas originan algunos bloques aislados que forman parte del repertorio de edificios residenciales colectivos utilizados en sus proyectos urbanos y de los cuales proceden, más tarde, las *unités*.

A los edificios conocidos como autónomos los imaginó de tres tipos: el bloque en "Y", el bloque escalonado y el laminar de una sola orientación. El bloque en "Y" lo usó en la periferia de Roma Norte (1935), en el *Îlot Insalubre* nº 6, en Addis Abeba (1936), en la segunda versión de Río de Janeiro (1936), en la urbanización de Hellocourt (1937) y en el Plan Director de Argel (1942). Respecto al bloque escalonado de "Durand" en Oued-Ouchaia, Argel (1933-1934), se caracteriza por el escalonamiento de su sección quedando las terrazas descubiertas y, al igual que en el bloque en "Y", está dotado de servicios comunes y las viviendas tienen una crujía estrecha y un espacio de doble altura en la parte delantera. El bloque laminar o de una sola orientación es un edificio residencial con un corredor lateral y sólo un núcleo de ascensores y escaleras: lo usó en Nemeours (1934), Zlin (1936) y en "la Mandrague" en Marsella (1945). Los tres casos orientan sus lados mayores en dirección norte-sur y por tanto las agrupaciones de estos bloques configuran

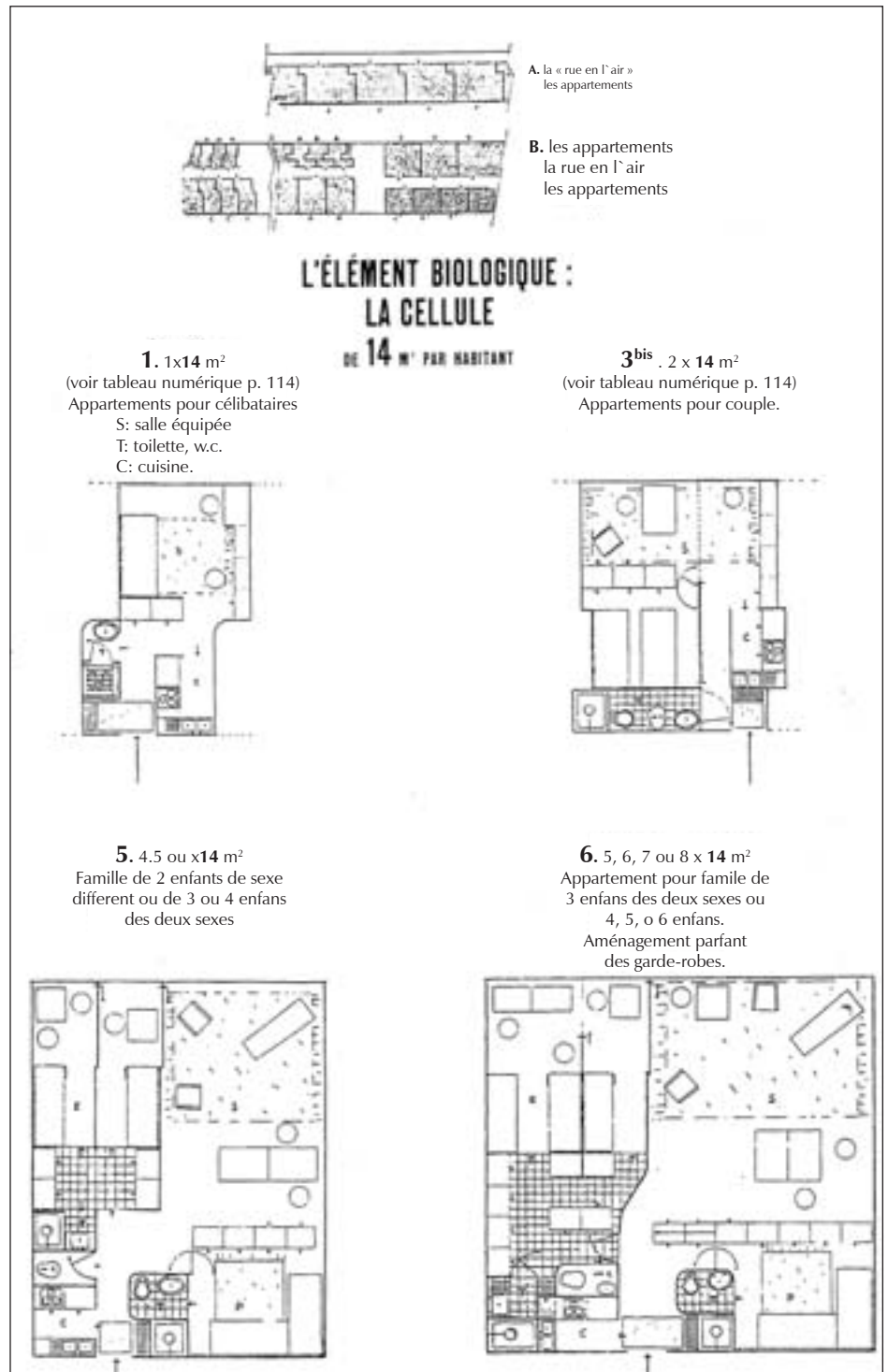


Figura 7. La residencia en la Ville Radieuse. Esquema de los bloques y apartamentos tipo. (Monteys, 1996: 129).

la ciudad, a diferencia de las *unités* donde ésta se orienta en la dirección este-oeste. También están las unidades transitorias utilizadas en el Plan Maciá de Barcelona (1933) y las Unidades provisionales para situaciones de emergencia, como en caso de guerra, y las de Roq y Rob (1949), que son dos pequeñas colonias proyectadas para Cap Martín, grupo de viviendas derivadas del tipo *Citrohan*, agrupadas en hilera en un terreno escalonado y dotadas de servicios comunes. Constituyen

un estudio intermedio de las unidades de vivienda verticales y son comparables a las unidades de vivienda transitorias.

De estos proyectos no todos quedaron en papel; algunos se realizaron, como el Barrio de Pessac (1925-1928) en Burdeos, que fue su primer conjunto de viviendas económicas para obreros. En éste incorporó sus propuestas de la exposición de l'Esprit Nouveau, las teorías e innovaciones de las *Maisons Domino* y *Citrohan*, las casas para obreros de Lège,

PLANS DES APPARTEMENTS

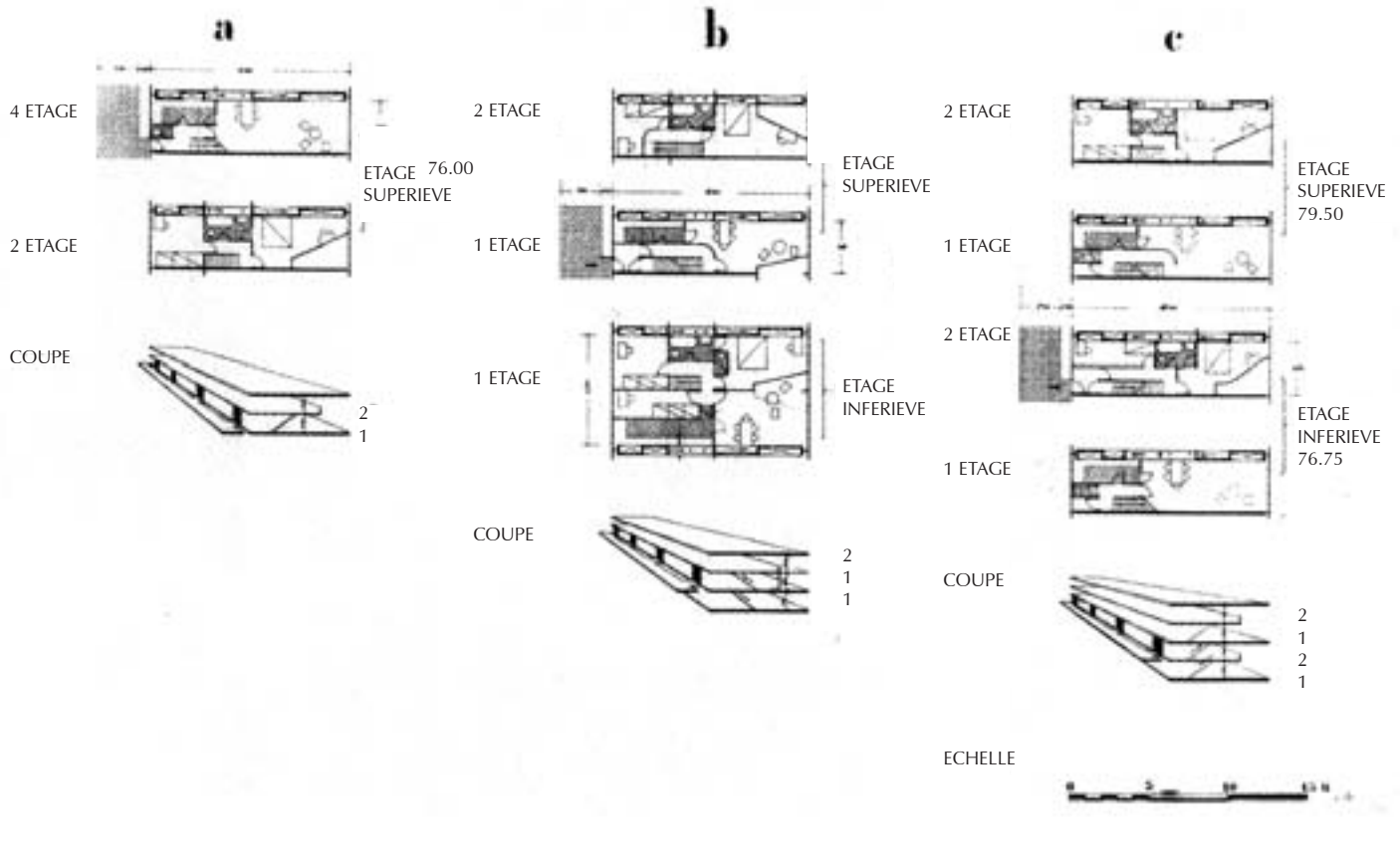


Figura 8. Le Corbusier, la Ville Radieuse, plano de apartamentos tipo a, b y c, 1933. (Cohen, 1987: 87).

cerca de Arcachon. En Pessac, el industrial M. Furgès de Burdeos le dio carta blanca a Le Corbusier para desarrollar toda su creatividad diciéndole:

yo le autorizo a realizar en la práctica sus teorías hasta las últimas consecuencias. Yo deseo atender con resultados concluyentes la reforma de la habitación económica: Pessac debe ser un laboratorio. Yo le autorizo plenamente a romper con todas las convenciones y abandonar los métodos tradicionales. En una palabra, le pido que plantee el problema de la casa, para buscar la estandarización, que hagan placas de pared y techos para conformar la más rigurosa solidez y eficacia, que se preste a una verdadera taylorización para el empleo de la maquinaria que le autorizo comprar. Usted proveerá estas casas de equipos con dispositivos en el interior que sean fáciles y agradables. Y en cuanto a la estética que pueda resultar de sus invenciones, a di-

ferencia de la casa tradicional, no será cara ni costosa para construir y mantener, y será totalmente moderna. La pureza de su proporción será la verdadera elocuencia (Boesiger y Stonorov, 1946:78).

La obra comprendía 126 viviendas edificadas en parcelas que oscilan entre 68 y 390m². El sembrado de las casas era en hilera o agrupadas en dos o tres. Sin embargo, sólo se construyeron 40. La edificación se hizo con viviendas aisladas reunidas de dos en dos, así como viviendas en hilera. El modo de ocupación es pequeño respecto a la parcela, mezclando suelo libre público y privado y existiendo una cierta jerarquía en las calles. En cierta forma quedó parecida a una ciudad jardín inspirada en Hampstead Garden de acuerdo con las propuestas de Raymond Unwin. En Pessac también existen seis prototipos de vivienda: la primera está agrupada en hilera, consta de planta

baja y planta piso, alternando partes abiertas y cubiertas, con escalera interior y con separación de los distintos elementos de la casa y la concepción de dormitorio nido; la segunda, también agrupada en hilera, tiene dos plantas y terraza-jardín, colocadas en forma alterna, y se introduce en su interior el espacio vacío de doble altura; la tercera propuesta son dos apartamentos gemelos de planta baja y dos plantas piso, el techo se destina a terraza-jardín; la cuarta es una variante del prototipo de la tercera, pero forma un conjunto de tres apartamentos en forma de Z; la quinta es la más semejante a la *Maison Citrohan* de planta y piso con una escalera externa a la edificación; la sexta es un experimento tipológico de construcción mixta compuesta en la planta baja de locales comerciales y vivienda en planta piso con un paso porticado a nivel de terreno. Están construidas a base de cemento armado (Martí, 2000:89). En la colonia obrera de Pessac, Le

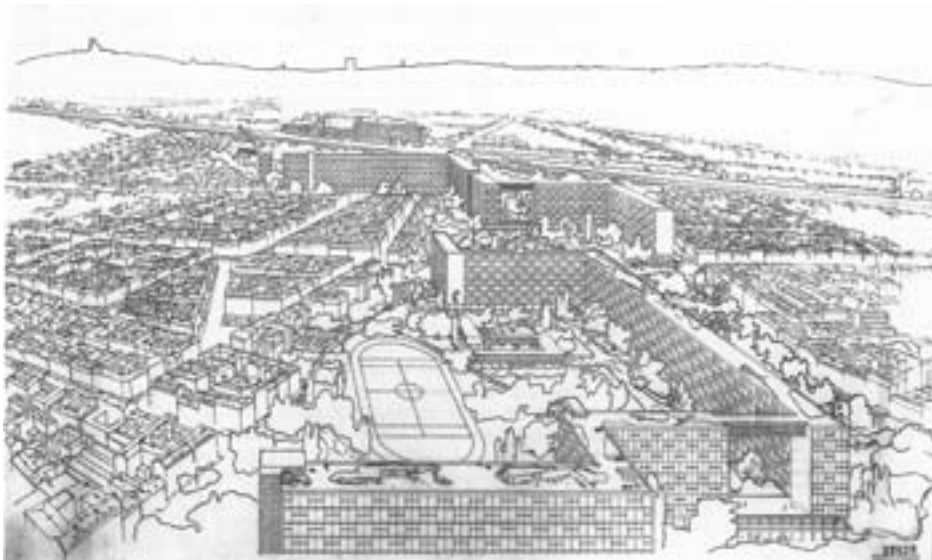


Figura 10. Le Corbusier, Aménagement del Îlot insalubre no. 6, París, 1936-37, vue aérienne dans le site parisienne, FLC 22829. (Cohen, 1987: 269).

Corbusier, en las fachadas que dan a la calle, alternó los colores blancos y marrones, mientras que las laterales están pintadas en verde pálido y en blanco.

Otros modelos realizados fueron los dos edificios de Weissenhof (1927) en Stuttgart, y que constituyen una síntesis de las investigaciones efectuadas en 1925 respecto al habitat. El plan general fue dirigido por Mies van der Rohe y los participantes fueron Walter Gropius, Mart Stam, J. J. P. Oud y Peter Behrens, entre otros. El primer edificio está inspirado en la *Maison Citrohan*: un cubo apoyado en pilares contiene un departamento de doble altura, con terraza-jardín, la fachada libre y ventanas alargadas verticales con un balcón proyectado hacia fuera. El segundo, es un prisma puro alargado, también apoyado sobre pilares; en la planta piso está el departamento en un solo nivel, los muros interiores divisorios consisten en muebles embutidos para guardar y en la azotea una terraza-jardín. Las escaleras se ubican en torres como elementos separados proyectados hacia fuera y las ventanas están en hilera corrediza y a todo lo largo del edificio. En este ejemplo

Le Corbusier nos presenta una solución aplicable a la sistematización constructiva. Intenta lograr la industrialización y construcción en serie de cada uno de los elementos de la vivienda mínima (Martí, 2000: 89).

Los colores que Le Corbusier aplicó en las casas de Weissenhof fueron gris oscuro, ocre rojizo, gris claro, rosa y azul claro que junto al blanco logran el ambiente cromático. La casa pequeña está pintada con un rosa luminoso en medio de la vegetación circundante; la planta baja y los pilares, de marrón apagado y de azul. El cubo de la vivienda del edificio

alargado estaba encalado y la planta baja pintada de marrón oscuro; la parte superior del piso de la vivienda en azul celeste y la parte visible de la terraza en verdeazulado. Finalmente las torres de la escalera que sobresalen son de un verde botella claro brillante.

Le Corbusier durante el periodo en que construyó las casas de Stuttgart también se encargó de resumir en cinco puntos sus principios arquitectónicos y que con el paso del tiempo terminaron por convertirse en el decálogo que inspiró su obra futura. Alfred Roth los reprodujo en la memoria *Dos casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, y son: los *pilotis*, que gracias al desarrollo del hormigón armado permitieron que los muros de sostén perdieran su función estática, es decir, los pilares de hormigón y pies derechos metálicos los remplazan permitiendo la liberación del suelo y su aplicación en cualquier base, de tal forma que el terreno debe quedar reservado al movimiento, al tráfico e incluso a la vegetación. Otro punto es *La cubierta-jardín*. Su utilización en las regiones nórdicas o montañosas tiene la ventaja de poder evacuar rápidamente el agua; además, gracias a la dilatación del hormigón armado, éste se puede cubrir con una delgada capa de tierra con el fin de que la hierba pueda crecer ésta y proteger permanentemente la terraza con una capa de humedad. En la *planta libre*, gracias a que los pilares soportan los entresijos, las paredes intermedias son flexibles y se ubican como mejor se desee, permitiendo así una absoluta libertad de distribución interior. *La ventana alargada*, gracias a sus dimensiones prolongadas, posibilita una mayor entrada de luz y, por lo mismo, una iluminación más uniforme. *La fachada libre*, como consecuencia de los puntos anteriores, constituye una superficie que hay que organizar en partes abiertas y ciegas. Acerca de sus paradigmas

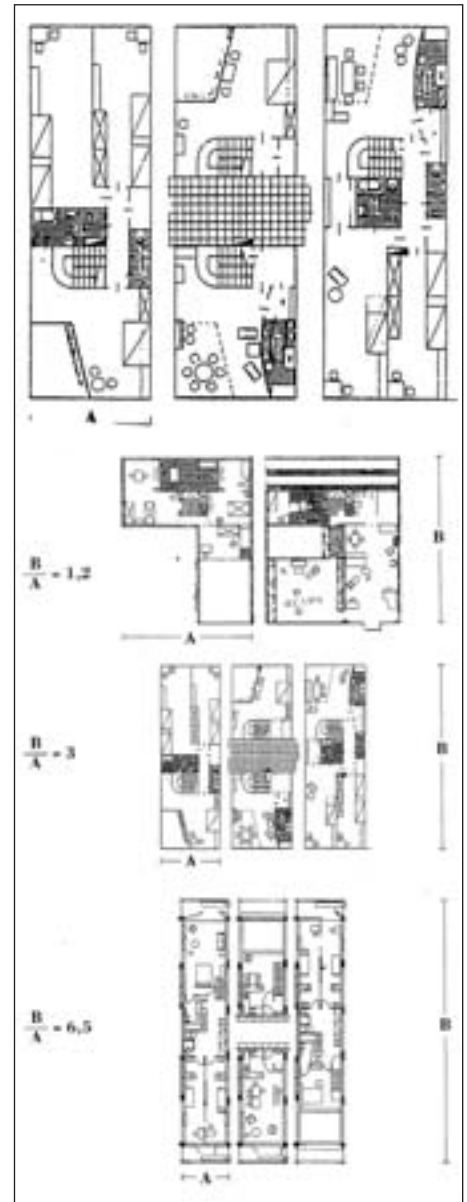


Figura 11. Comparación de las células de los inmuebles-villas, el Îlot Insalubre no. 6 y la unidad de Marsella señalando el progresivo estrechamiento de las mismas. (Monteys, 1996:144).

el propio Le Corbusier dijo:

En ningún caso se trata de fantasías, sino de realidades arquitectónicas que implican una arquitectura absolutamente nueva desde la vivienda hasta un palacio (Roth, 1997:37).

Después de la Segunda Guerra Mundial la falta de alojamiento se convirtió en una imperante necesidad y las unidades de vivienda surgieron como una propuesta que se inició con la *Maison Murondins* (1940), después de las unidades transitorias y al final con las unidades de vivienda de *Grandeur Conforme*, como la de Marsella (1947-1952). Dentro del plan de reconstrucción de Francia, la *unité* representó un logro de gran envergadura puesto que no sólo restituyó lo destrui-



Figura 12. Le Corbusier y Pierre Jeanneret, Barrio de Pessac, Pessac (Burdeos) 1925-28. (Martí Arís, 2000: 92-93).

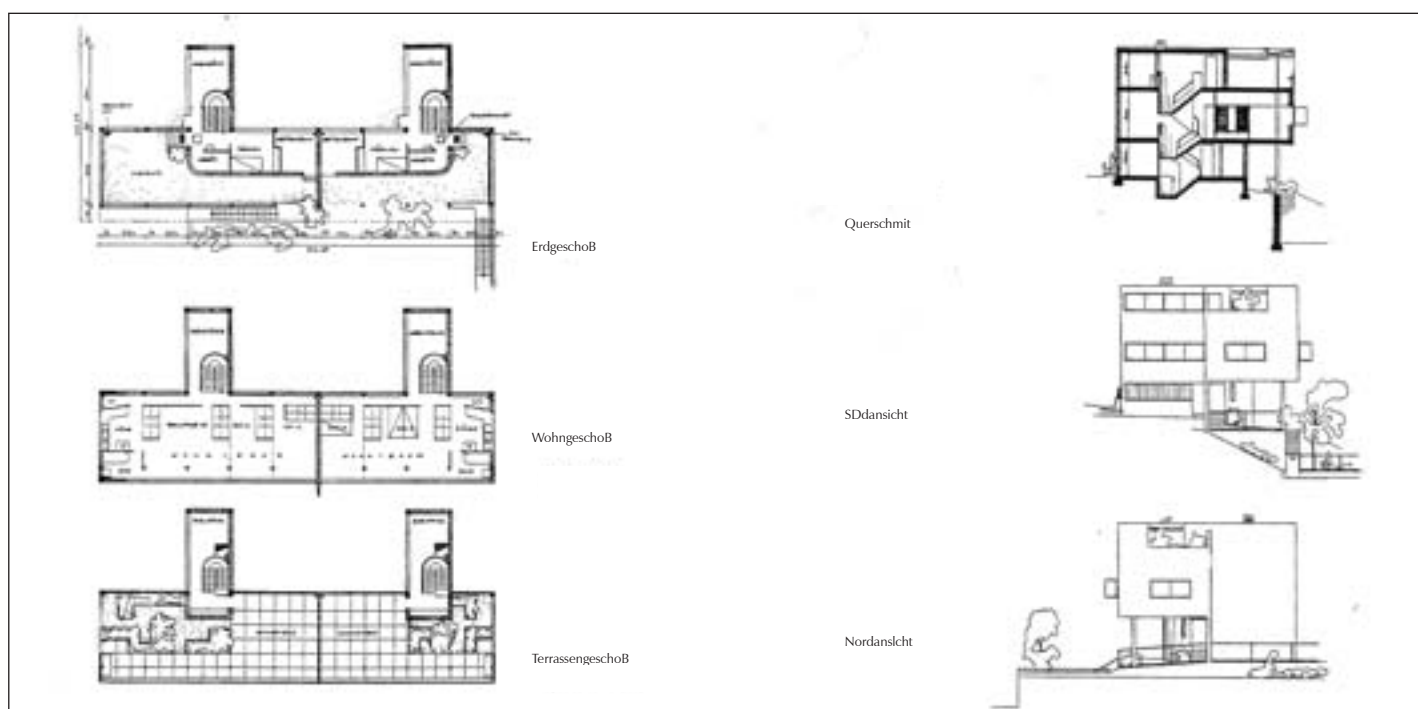


Figura 13. Edificios Weissenhof (1927), Stuttgart, (Roth, 1997:95).

do, sino que introdujo mejoras sustanciales en las viviendas económicas. Las unidades de vivienda muestran un interés por lo doméstico, pues existen diversos espacios para la convivencia, síntesis de las viviendas de la *Ville Contemporaine* y *Ville Radieuse*, donde se aplica la superficie mínima y espacios de relación exterior. Las unidades de vivienda son un órgano constitutivo elemental de la ciudad usualmente sembrado al tresbolillo. Hay dos casos, el primero es una pareja de apartamentos formando un conjunto de 12 depar-

tamentos, con *pilotis* y con una calle interior. El segundo está concebido para alojar pequeños apartamentos pensados para personas solas, jóvenes, que se alternan con otras piezas administrativas como hotel, cuya forma circular conforma una torre de 20 plantas apoyada directamente en el suelo.

Como ejemplo están los proyectos para Marsella, el llamado *Marseille-Veyre* (1949) y el de *Marsella Sur* (1951). El primero se estructuró a partir de las unidades de vivienda que están supeditadas a un eje principal, pre-

dominando la disposición longitudinal caracterizada con unidades a cada lado. *Marsella Sur* es el resultado de la malla surgida por la Regla de las 7V.³ La malla se acopla al tejido de la ciudad y las vías existentes adquieren

³ La Regla de las 7V es una propuesta de las vialidades que se jerarquiza según la afluencia y que debido al cruce de ellas forman sectores, los cuales se pueden usar para la vivienda o equipamiento (Le Corbusier, 1981:44).

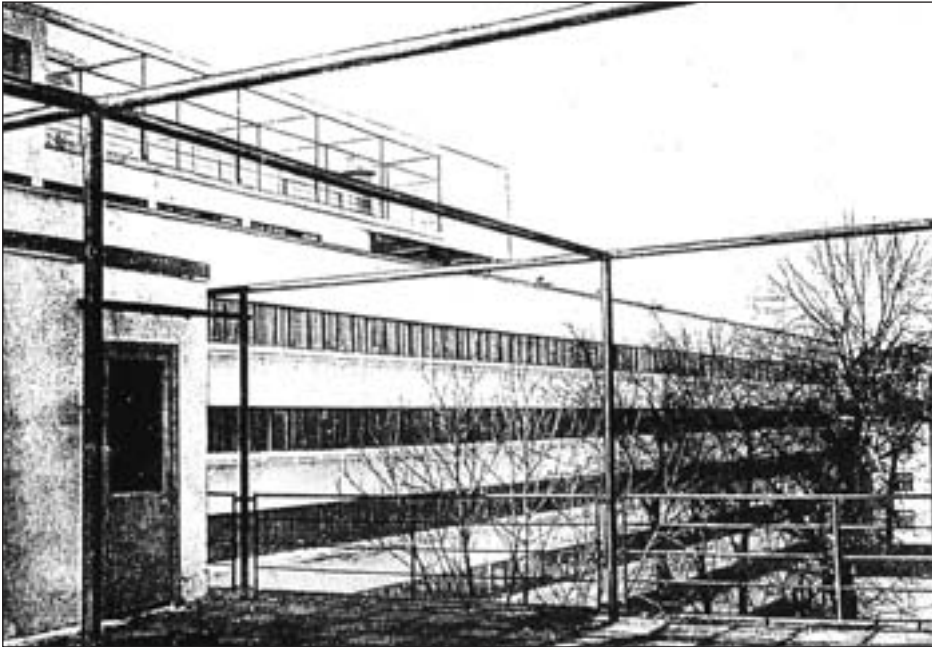


Figura 14. Moisei I. Ginzburg. I. F. Milinis, Edificio Narkomfin, Moscú, 1928-29. Vista del bloque desde la terraza del edificio de servicios colectivos. Interior de una célula tipo K. Vista general. (Martí Arís, 2000:128).

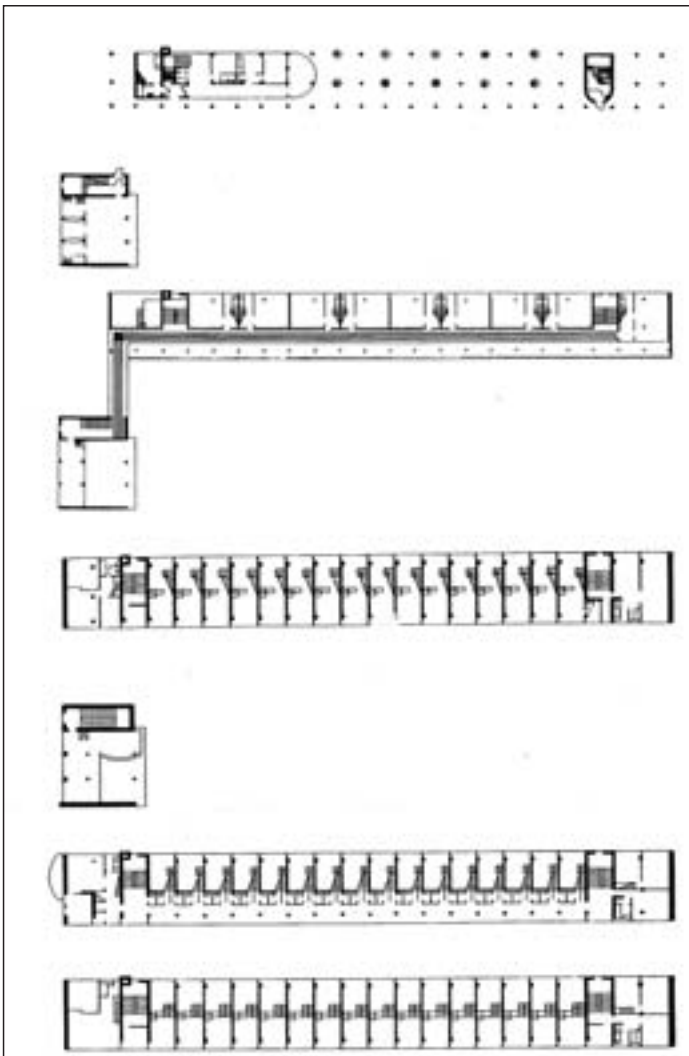


Figura 15. Moisei I. Ginzburg. I. F. Milinis, Edificio Narkomfin, Moscú, 1928-29. Plantas generales a nivel del suelo y niveles I, II, III y IV. (Martí Arís, 2000:130).

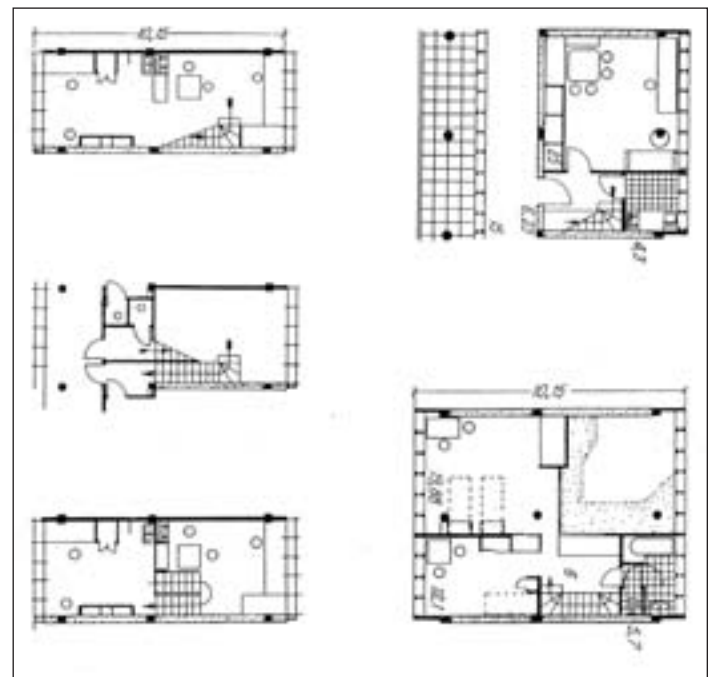


Figura 16. Moisei I. Ginzburg. I. F. Milinis, Edificio Narkomfin, Moscú, 1928-29. Plantas tipo de las células K y F. (Martí Arís, 2000:132).

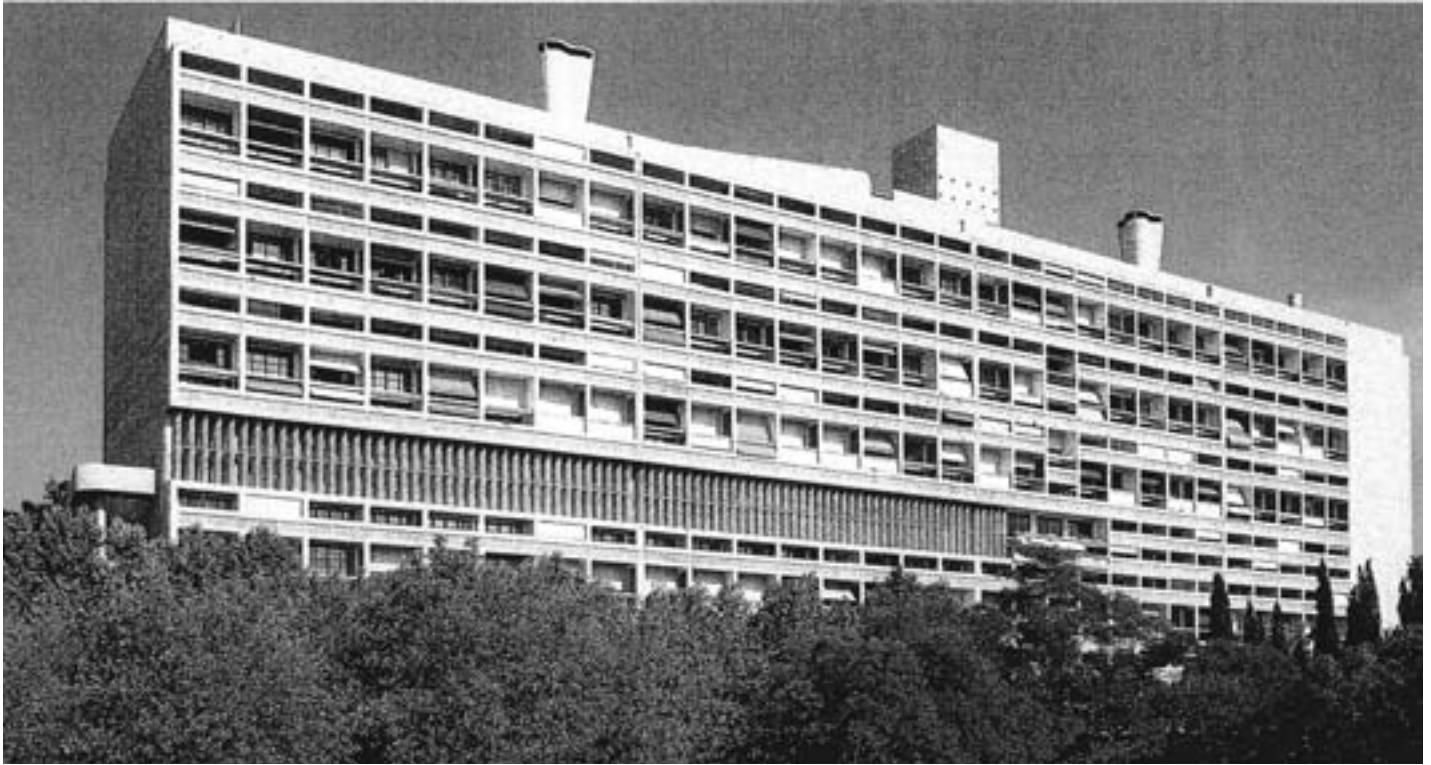


Figura 17. Unité de Marseille del Boulevard Michelet (1947-52). (Baltanás, 2005:118).

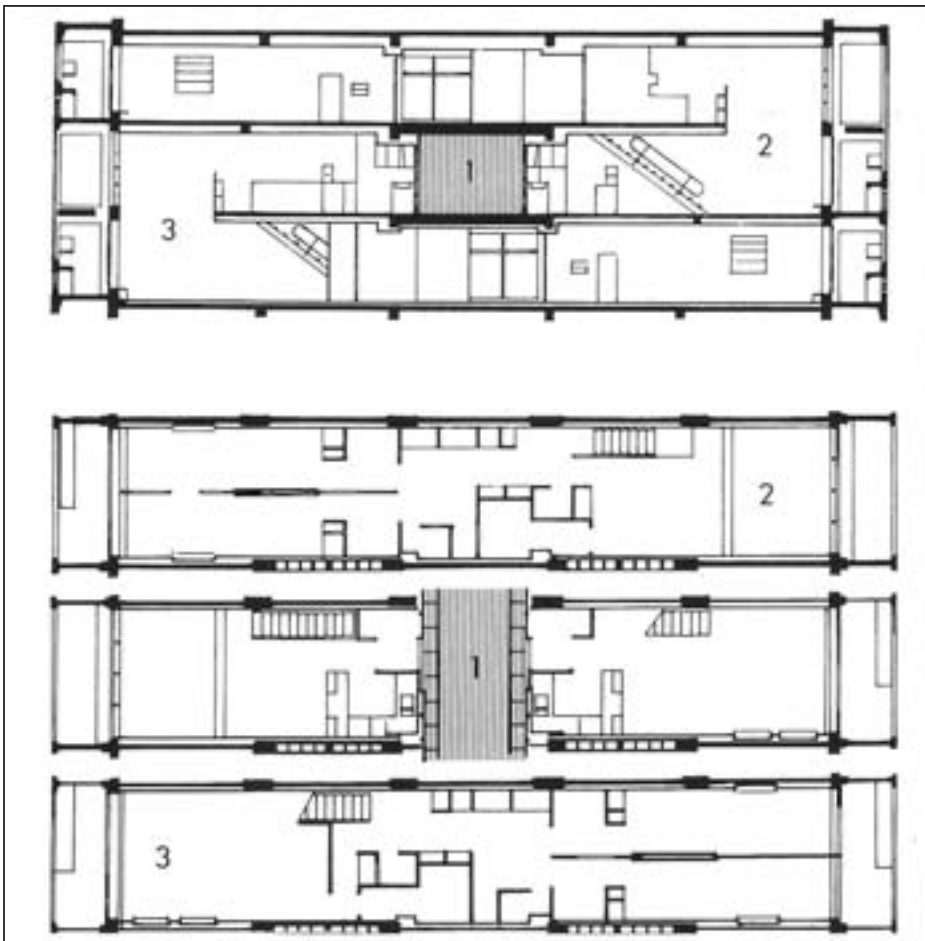


Figura 18. Le Corbusier. Unidad de habitación de Marsella. Planta y corte de los dos apartamentos con el sistema de distribución alterno desde la calle interior. Calle interior, Célula ascendente, Célula descendente. (Sbriglio, 1992: 75).



Figura 19. Le Corbusier, La Unidad habitacional de Nantes-Rezé (1953-55). La Unidad habitacional de Berlín (1957), (Sbriglio, 1992:152).



Figura 20. Le Corbusier, La Unidad habitacional de Briey-en-Farêt (1956-63), La Unidad habitacional de Firminy (1959-67), (Sbriglio, 1992:153).

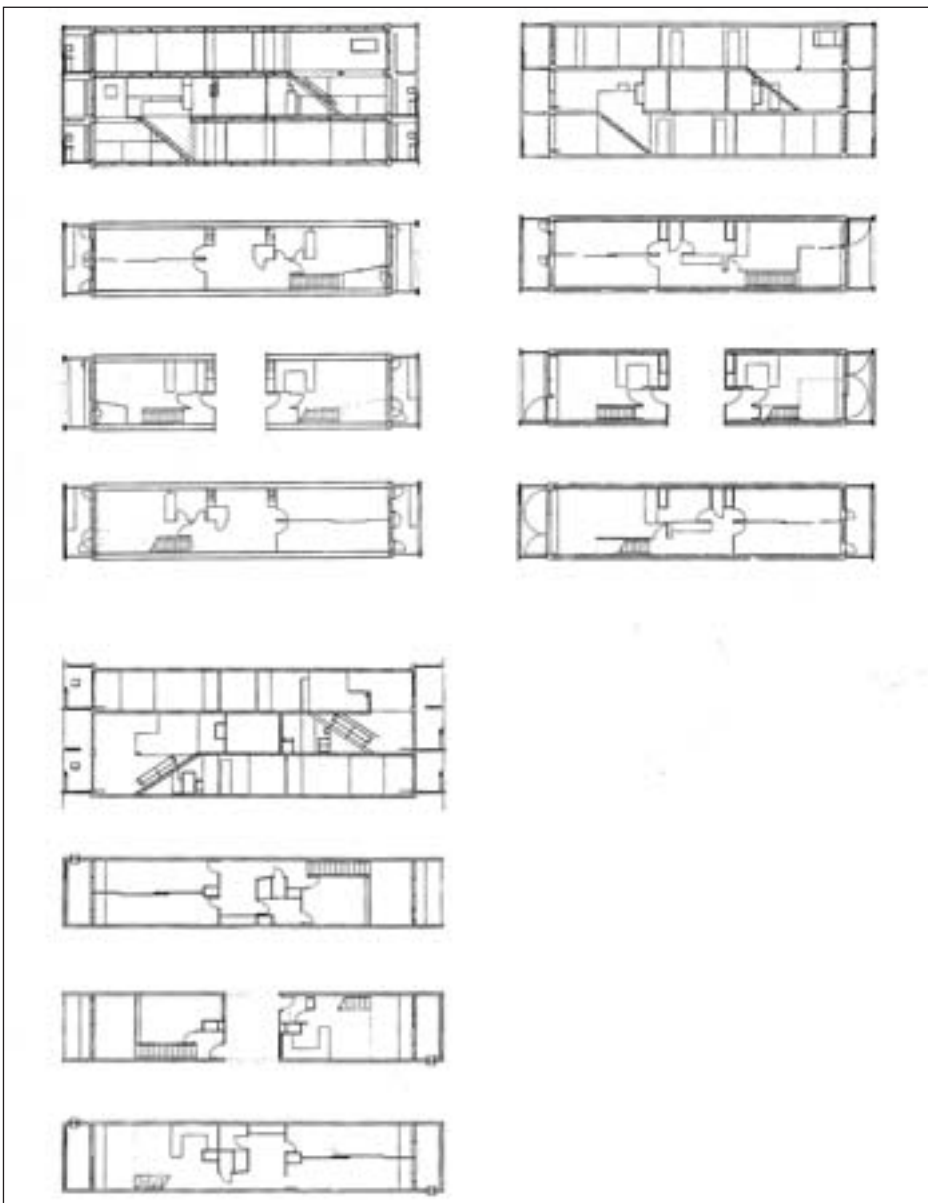


Figura 21. Le Corbusier, Arriba a la izquierda: sección y plantas de la Unidad de habitación Rezé-Lez-Nantes, (1953-55). Arriba a la derecha: sección y plantas de la Unidad de habitación de Briey-en-Farêt, 1957, (1956-63). Abajo a la derecha: sección y plantas de la Unidad de habitación de Firminy, 1968, (1959-67). (Frampton, 2000:129).

una función precisa, definiendo los sectores y asignando algunas vías más de carácter peatonal, y los nuevos edificios residenciales que se proponen aumentan su autonomía, ya que las unidades comportan una rigurosa orientación este-oeste.

Antecedente de la *Unité de Marseille* del Boulevard Michelet (1947-1952) son el *Bastion Kellermann* (1937), el *Plan de Argel* de (1937), comprendiendo el significado de barrio como agrupación en altura. En ella sólo se desarrolló una de las secciones del *bloque en redent* de la Ville Radieuse, la cara este-oeste con el corredor central y las viviendas abiertas a ambos lados, dispuestas una sobre otra y abrigando el corredor entre ambas. Constituye un bloque aislado que abandona la forma quebrada, y por la pérdida del quiebre del lado sur desaparece el corredor lateral, que es un órgano atrofiado, precisamente la prolongación en "T", la llamada *rue intérieure* que da acceso a los apartamentos colocados en aquella cara. Marsella fue una solicitud del Estado francés: está compuesta por 337 departamentos para una población de 1600 habitantes. Los departamentos tienen 23 variables, desde la habitación hotelera hasta el apartamento para familias de 4 a 8 niños. Cuenta con carnicería, droguería, panadería, tintorería, dos tiendas de ultramarinos, papelería, mercería, una peluquería para señoras y otra para hombres, un bar, escuela maternal y jardín de infancia, estanque, laberinto, esculturas en forma de colinas, escenario para manifestaciones teatrales, gimnasio y pista. El acceso es por la torre de ascensores y escaleras que unen todas las plantas.

La unidad constituye el último eslabón y síntesis de las propuestas de residencia colectiva de Le Corbusier, así como una propuesta particular; esta es una ciudad vertical construida sobre un suelo especialmente concebido para ella. El tipo de vivienda empleado es la *Maison Citrohan*, es decir, casas estrechas



Figura 22. Unidad habitacional Presidente Alemán, 1949-50. (Noelle, 2000).

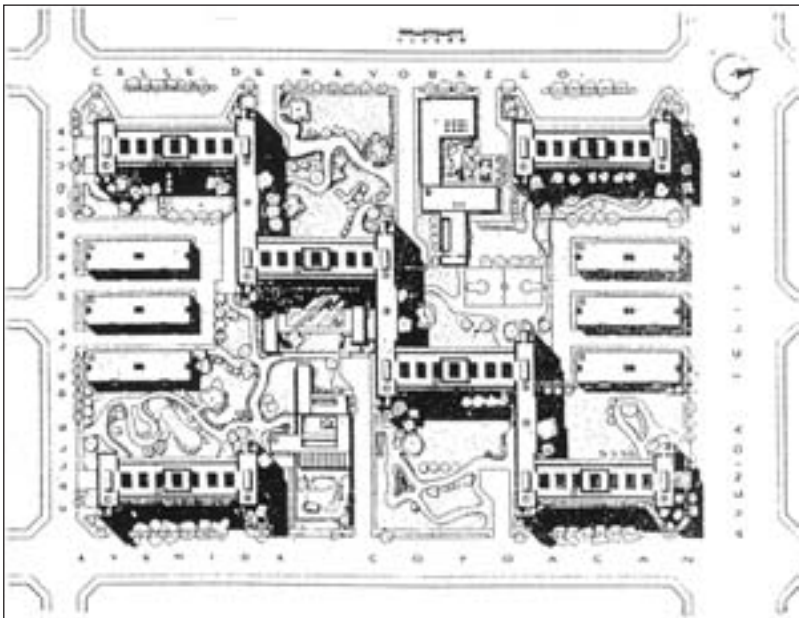


Figura 23. Unidad habitacional Presidente Alemán, 1949-50. Planta de conjunto. (Myers, 1952:140).

y alargadas que disponen de un espacio de mayor altura abierto hacia el exterior y se agregan lateralmente formando barras de un número variable de viviendas cada una. La disposición de las barras se determinó por la elevación del edificio del suelo natural (Sbriglio, 1992:71). Cohen dice que Le Corbusier para proyectar Marsella, tenía como antecedentes las propuestas de vivienda de Moisei Ginsburg e Ignattii Milinis, creadores del edificio Narkomfin en Moscú (1928-1929), y de Mihajl Barsc y Vjaceslav Vladimirov el edificio Strojkm (1929), también en Moscú (Cohen, 1992:154), que sin duda influyeron en su propuesta. La calle interior la retomó de su experiencia en el *Îlot linsalubre* nº 6, el aislamiento del suelo del Pabellón Suizo de 1932, y el bloque del edificio tuvo como antecedentes a Willem van Tijen, J. A. Brinkman y L. C. van der Vlugt con su edificio de Bergpolder de Róterdam de 1933-1934. No hay que olvidar que Gropius y Breuer habían propuesto desde finales de los años veinte el bloque rectangular como elemento constitutivo de la ciudad.

También en la unidad existen toda una serie de innovaciones: el tabique-pizarra en el cuarto de los niños, la barra mostrador de separación entre cocina y comedor, la carpintería plegable de la *loggia* que abre toda la sala al exterior, los armarios de dos caras junto a la puerta de acceso para la entrega de paquetes, el acceso directo a la nevera desde la *rue intérieure* para el suministro de la leche, aportaciones todas que equipan la casa para hacerla más cómoda, pero que también implican un aprendizaje necesario para emplearla. En efecto,

Este necesario aprendizaje del usuario resulta la prueba más clara de que, quien había dicho en los años veinte que la casa era una máquina para vivir, tenía razón, puesto que debía aprenderse a usarla, igual que una máquina (Monteys, 1996:26).

Acerca del color empleado en las unidades de vivienda, las paredes de las logias son policromas. Los colores juegan como la piel. En la unidad de Marsella cada calle interior posee su propio color. Peter Blake dice respecto a Le Corbusier y su utilización del color:

su color hace lo que ha venido haciendo desde el principio de las edades: colaborar en la formación del espacio y la forma (1973:69)

La unidad de Marsella tiene el suelo artificial y, debido a que se eleva el bloque del edificio por medio de *pilotis*, se muestra la separación entre éstos y el tejido urbano, en aras de mejorar la circulación y el uso de plazas y áreas verdes. Su sistema estructural consiste en hormigón para la base y estructura

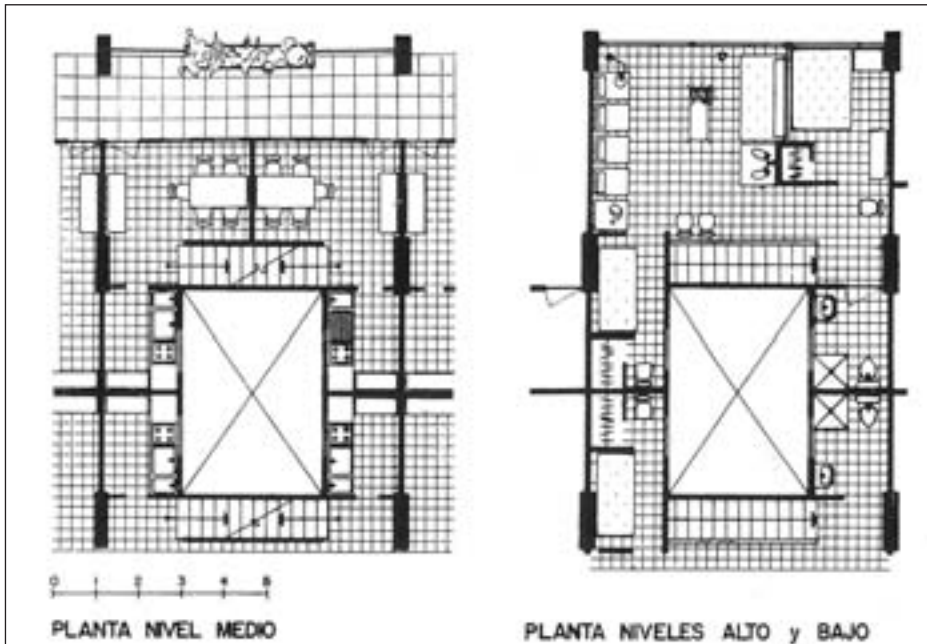


Figura 24. Unidad habitacional Presidente Alemán, 1949-50. Planta de departamento en dos niveles. (Noelle y Pani, 2000).



Figura 25. Aerofoto de la Unidad habitacional Presidente Alemán, 1949-50. (Noelle y Pani, 2000).

metálica para el sostén de los departamentos. Los *pilotis* también sirven para canalizar el agua y evacuarla.

No todo fue fácil para la primera incursión de la unidad. En ese tiempo su creación fue acogida con protestas. La Société des Architectes Diplômés decía que violaba los reglamentos vigentes. El Conseil Supérieur de l'Hygiène afirmó que el inmueble podía provocar enfermedades mentales y La Société pour l'Esthétique de la France pugnaba por su demolición por su carencia de estética. Pese a todo, Le Corbusier hizo otras

unidades: Nantes-Rezé (1953-1955), Berlín (1957), Briey-en-Forêt (1956-1963), Firminy (1959-1967), los planes de urbanización de Saint-Dié (1945), la Rochelle-la-Pallice (1945), Saint-Gaudens (1945), Marseille Viex-Port (1947), Marseillevyere (1949), Strasbourg (1951), Marseille Sur (1951), Bogotá (1950) y Meaux (1957).

BIBLIOGRAFÍA

Blake, Peter, 1973, *Maestros de la arquitectura. Le Corbusier, Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright, Víctor Lerú, Argentina.*

Boesiger, W. y O. Stonorov, 1946, *Le Corbusier y Pierre Jeanneret. Ouvre Complète 1910-1929*, Erlenbach, Zurich.

Cohen, Jean-Louis, 1987, *Le Corbusier et la mystique de l'URSS*, Pierre Margada, Bruselas.

Koshalek, Richard y Elizabeth A. T. Smith comp. 1998, *A fin de siglo. Cien años de arquitectura*, Antiguo Colegio de San Ildefonso, México.

Franpton, Kenyeth, 2000, *Le Corbusier*, Akal, Madrid.

Le Corbusier, 1981, *Los tres establecimientos humanos*, Poseidón, España.

Martí Arís, Carlos, comp. 2000, *Las formas de la residencia en la ciudad moderna*, ETSAB y UPC, Barcelona.

Monteys, Xavier, 1996, *La gran máquina. La ciudad de Le Corbusier*, Serbal, Barcelona.

Myers, I. E., 1952, *Mexico's Modern Architecture*, Architectural Book Publishing Co., Nueva York.

Noelle, Louise y Mario Pani, 2000, *Una visión moderna de la ciudad*, CNCA, México.

Ramírez, Antonio Juan, 1998, *De la metáfora de la colmena de Gaudí a Le Corbusier*, Siruela, Madrid.

Roth, Alfred, 1997, *Dos casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos y Librería Yerba, Murcia.

Sbriglio, Jacques, 1992, *Le Corbusier. L'unité d'habitation de Marseille*, Parenthèses, France.

Thoenes, Christopher y Evers Bernd, 2003, *Architectural Theory. From the Renaissance to the Present*, Taschen, Italia.

Von Moos, Stanislaus, 1977, *Le Corbusier*, Lumen, Barcelona.