

## INJERTOS COM\_PARTIDOS SHARED INJERTS

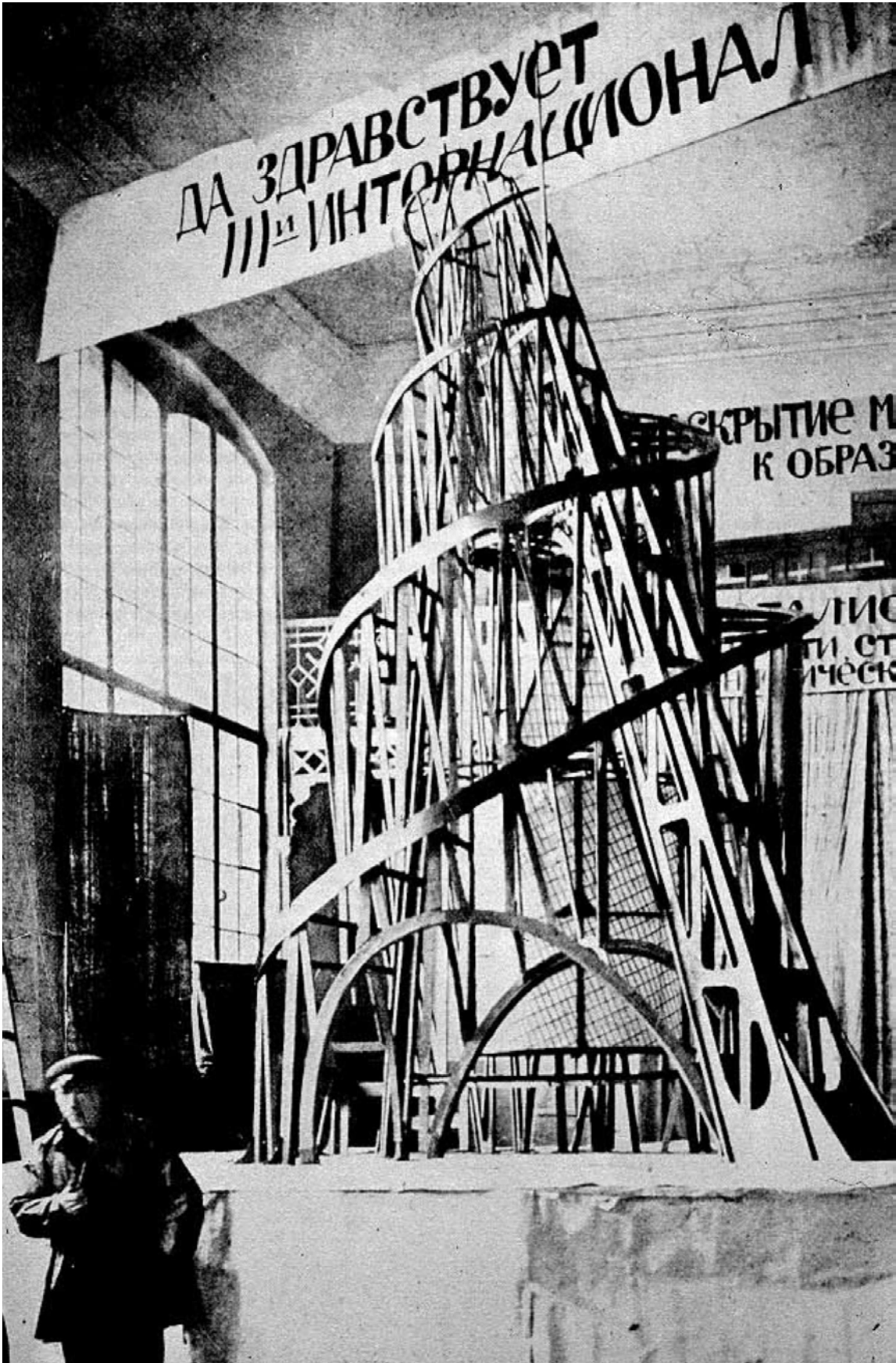
#revolución #proletariado #stroykom #investigación #optimización #concurso  
#diagrama #F.1 #E.1.2.3 #dom\_Narkomfin #dom-kommuna  
#unidades\_habitación #macla #tareas\_domésticas #condensador\_social

*“(Pregunta): Si no se recurre a términos estéticos y formales, ¿cómo podría uno explicar la aplicación de las mismas formas implementadas por usted para diferentes funciones?”*

*“(Respuesta): La pregunta revela que la persona que la pregunta está interesada en primer lugar en la forma externa, en el sabor superficial más que en la organización. Tal pregunta es apropiada cuando uno está ocupado con la arquitectura idealista "como arte". Para nosotros, sin embargo, la forma es el resultado de la organización y las relaciones funcionales de los momentos de trabajo y constructivos. Es necesario mirarlo y criticarlo no como una forma, sino como un enfoque de la organización cultural.”*

Exposición del  
Taller de evidencia  
y expresión de la  
masa y el peso.  
VKhUTEMAS. Curso  
1927-28.

LEONIDOV, Ivan (2017) ‘Organizatsiya raboty kluba novogo sotsial’nogo tipa’. Sovremennaya Arkhitektura. Número 3. Gan Alexey, Moisei Ginzburg, eds. Moscow. 1929. Citado en el artículo BOKOV, Anna. “Soviet workers’ clubs: lessons from the social condensers”. The Journal of Architecture, Volume 22, 2017. Issue 3, The social condenser: a century of revolution through architecture, 1917–2017. Pág. 429. Traducción del autor del texto original: “Question: If not resorting to aesthetic and formal terms how could one explain the application of the same forms deployed by you for different functions? Answer: The question reveals that the one asking it is interested first and foremost in external form, in superficial savouring rather than in organisation. Such a question is appropriate where one is occupied with idealistic architecture ‘as art’. For us, however, form is a result of organisation and functional relations of working and constructive moments. It is necessary to look at it and critique it not as form, but as an approach to cultural organisation.”



Vladimir Tatlin con su asistente frente a la maqueta del Monumento a la Tercera Internacional. Petrogrado. 1920.

## [Una nueva burguesía llamada proletariado]

*“(..) se fundirán los actos de la creación y la contemplación: cuando los arquitectos tracen sus proyectos en el mismo estilo en que los sastres hacen sus prendas (...)”<sup>1</sup>*

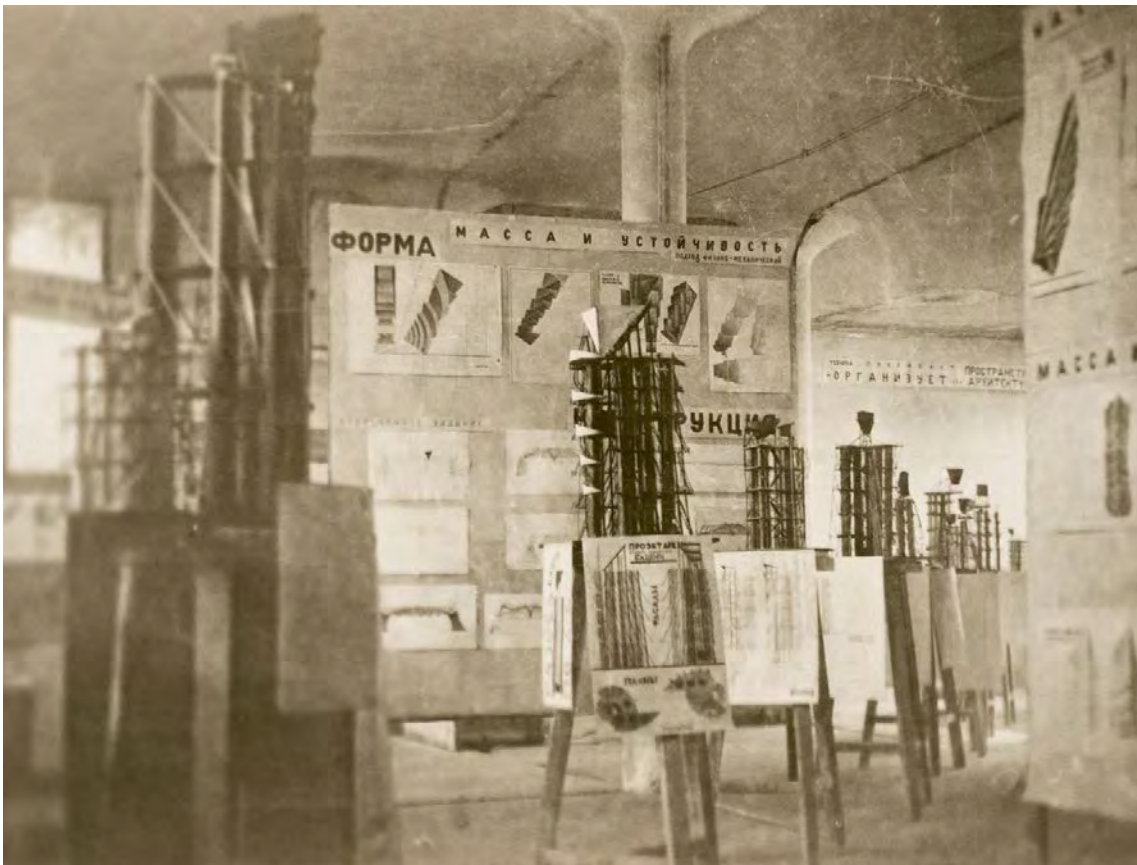
La postguerra tras la *Conferencia de Paz de París* en Junio de 1919 fue un periodo inédito para el viejo continente. La enorme sofisticación tecnológica de la Primera Guerra Mundial provocó una devastación, en gran medida por la aviación, hasta entonces desconocida. La reconstrucción de los espacios del armisticio, pese a su enorme déficit de urbanidad, fue la oportunidad para proyectar un hábitat alternativo. El Imperio ruso, activo contendiente en la guerra, estuvo envuelto durante años en numerosas tensiones internas que tras la Revolución de Octubre en 1917 desembocaron en una cruenta Guerra Civil. Un periodo de profundos cambios internos donde las obsoletas estructuras semi-medievales fueron sustituidas por otras nuevas acordes a los nuevos tiempos. El asesinato de toda la familia *Romanov* a mediados de Julio de 1918 supuso no sólo el final del reinado de una dinastía de 304 años sino el agotamiento de un modelo social.

Dinamitado el antiguo régimen, el Partido de la recién instaurada República Socialista Federativa Soviética de Rusia tuvo la necesidad de crear y consolidar las nuevas doctrinas garantes del alternativo orden social. En contraposición al modelo de sociedad aburguesada los inéditos postulados promocionaron una identidad colectivizada de las formas de vida a través de la búsqueda constante por un estilo arquitectónico propio y representativo. Las enormes y significativas transformaciones hicieron necesaria la reformulación semántica y funcional de todos los lugares de la sociabilidad, y de su representación formal y espacial. El movimiento revolucionario recurrió a un lenguaje propagandístico y provocador haciendo uso de agrupaciones de términos aparentemente antagónicos hasta ese momento como parte de este proceso de rebelión: el Palacio del trabajo, *Rabochiy dvorets*; el Club de trabajadores, *Rabochiy klub*; o la Casa comuna, *Dom kommuna*; entre otros muchos. Aunque estos emparejamientos son fruto de una paradoja semántica, consciente e intencionadamente aspiraban a la apropiación de estos lugares propios de la burguesía en aras a ser ocupados por los nuevos ideales de la denominada cultura del proletariado.

<sup>1</sup> Citado en GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930. Madrid: El Croquis. Pág. 110.



Propuesta intervención en la fachada de VKhUTEMAS para el décimo aniversario de la Revolución de Octubre. A. Vesnin. 1927.



Exposición de maquetas y dibujos de los estudiantes del curso de Espacio. VKhUTEMAS. Moscú .1922.

## [Una escuela estatal de arte y técnica rusa]

*"El mejor poeta no es el que mejor escribe sino quien más sugiere"<sup>1</sup>*

Una Federación de asociaciones de artistas vanguardistas soviéticos fue el resorte cultural de las nuevas corrientes dominantes. La *Proletárskaya kultura* defendía la desaparición de las barreras entre la cultura de las élites y la vida cotidiana. La cultura del proletariado *Proletkult* en paralelo con los movimientos obreros fueron la reacción frente al sistema jerárquico establecido. Invertir el orden social en una simbiosis entre la vida cotidiana y el arte; el arte como parte de la vida, *iskusstvo v zhizn*; y una cultura de las masas, *iskusstvo v massy*<sup>2</sup>. En esta escenificación fueron decisivas las escuelas donde consolidar los nuevos postulados, antídotos oficiales contra las instituciones pre-revolucionarias.

La falta de referentes para programar, formalizar y construir las nuevas tipologías arquitectónicas propiciaron que las primeras propuestas tuvieran un alto grado de experimentación. Un proceso creativo alentado desde los moscovitas *Talleres de Enseñanza Superior del Arte y de la Técnica VKhUTEMAS*<sup>3</sup>. Una institución educativa, con profesores como *Alexander Rodchenko*, *Nikolay Ladovsky*, *Konstantin Melnikov*, *Ilya A. Golosov*, *Alexander Vesnin*, o *Moisei Ginzburg*, entre otros, que fomentaron la exploración de una nueva expresividad propia. Esta "*Bauhaus soviética*"<sup>4</sup> fundada por *Vladimir Ilyich Lenin* en 1920 fue el paradigma creativo durante una década a través de sus ocho divisiones académicas. Superado el curso iniciático común, los estudiantes podían acceder a una disciplina específica. Cinco estaban vinculadas con la producción material como el metal, la madera, la cerámica, los textiles o el grabado; y tres con la producción artística como la pintura, la escultura y la arquitectura. La escuela de arquitectura cohabitará con diversas sensibilidades segmentadas en diferentes talleres. Estas eran la continuista de *Ivan Vladislavovich Zholtovsky* y dos corrientes confrontadas entre ellas: la racionalista encabezada por *Nikolai Alexandrowitsch Ladowski* vinculado a ASNOVA, y la experimental dirigida por el miembro de la OSA *Ilya Golosov* y en una etapa inicial por *Konstantin Melnikov*.

1 GOZAK, Andrei; LEONIDOV, Andrei; COOKE, Catherine (1988) *Ivan Leonidov: The Complete Works*. London: Academy. Pág. 8. La frase es atribuida al poeta norteamericano Walt Whitman. Traducción del autor del texto original: "*The greatest poet is not the one who wrote best but the one who suggested most*"

2 BOKOV, Anna (2017) "Soviet workers' clubs: lessons from the social condensers". En: *The Journal of Architecture*, Volume 22. Issue 3 *The social condenser: a century of revolution through architecture, 1917–2017*. Pág. 407.

3 Escuela en Moscú fundada por Vladimir Lenin en 1920.

4 Sólo un año antes, Walter Gropius funda la *Staatliche Bauhaus* en Weimar.



Portada primer número Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1926 (Arriba Izquierda); Portada Libro Amerika Bilderbuch eines Architekten. Erich Mendelsohn. 1926 (Arriba Derecha); Imagen publicada en ambas publicaciones. 1926 (Abajo).

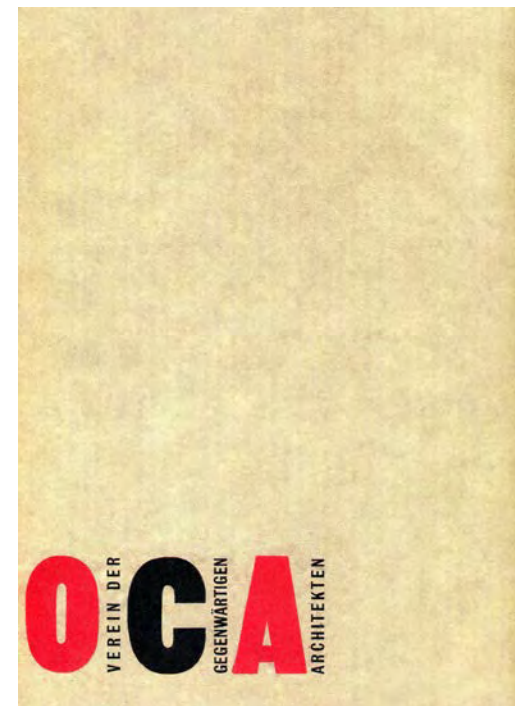
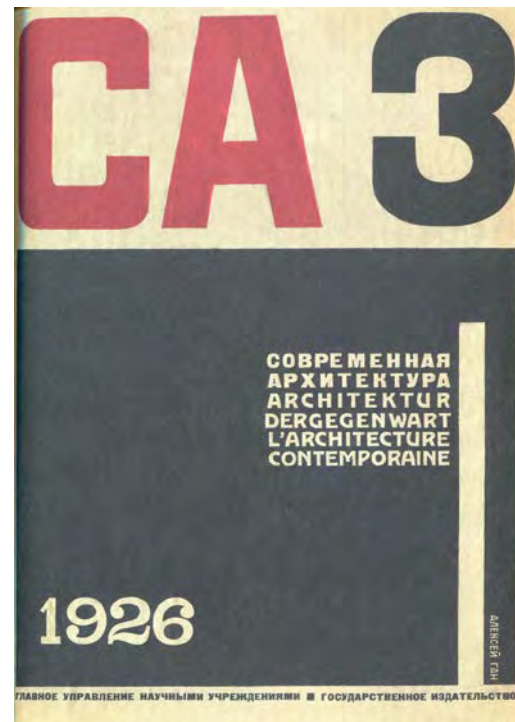
### [Dos concursos y dos encuestas para una nueva vida]

*"Una vida nueva exige formas nuevas'. Pero tales formas no existen y la humanidad las necesita. El deber de los arquitectos es descubrirlas, demandando a las masas sus nuevas necesidades. Han de crear esa herramienta de la nueva vida, han de hacerla menos cara que antes"*<sup>1</sup>

La vivienda, y su necesidad tras la sucesión de contiendas, fue uno de los pilares sobre los que sustentar todo el sistema de consolidación de las nuevas doctrinas promovidas desde el estado. El nuevo estilo ansiado resultó de la suma de todas las manifestaciones de una misma realidad; de cierta *unidad natural*<sup>2</sup>. Arte y arquitectura como reflejo de las condiciones de la época que representan; es decir las de los trabajadores y sus formas de vida. Aunque la exploración y el deseo de un nuevo hábitat fue en si mismo un objetivo común tutorizado desde el Estado; sin embargo, las propuestas planteadas tuvieron distintas sensibilidades.

El gran incremento demográfico, especialmente en Moscú que pasó a duplicar el número de habitantes en los primeros años veinte<sup>3</sup>, llevó al aparato político a desarrollar mecanismos propios de renovación del modelo para una nueva cultura del hábitat. Frente al modelo de vivienda unifamiliar burguesa, la alternativa planteada fue la vivienda común o colectiva. Así entre otras iniciativas; el *Mossovet* como administración del partido en la capital convocó en 1925 un concurso de ideas para una *Dom kommuna*. En las bases del concurso se invitaba a los participantes a colectivizar muchos de los programas hasta ese momento incrustados en el ámbito familiar como la cocina y el comedor, los baños y las duchas o la lavandería; e insertar otros programas educativos como bibliotecas y salas de lectura, jardines de infancia, o clubs, entre otros. Sin embargo, esta primera tentativa fue un fiasco ya que no tuvo la participación deseada, ni cuantitativa ni cualitativa<sup>4</sup>. Ninguna de las propuestas pudo formalizar las nuevas arquitecturas para el nuevo estilo de vida.

- 1 KOPP, Anatole (1974) *Arquitectura y urbanismo soviéticos de los años veinte*. Barcelona: Lumen. Pag. 175. Citado en VEGA MOVILLA, Alonso, Daniel; ESPEL, Carmen (2013). *Hacia La Nueva Sociedad Comunista: La Casa De Transición Del Narkomfin, Epílogo De Una Investigación*. Revista proyecto, progreso, arquitectura, 9.
- 2 Citado en GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). *Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930*. Madrid: El Croquis. Pág. 111.
- 3 Entre 1921 y 1926. Véase al respecto BLIZNAKOV, Milka (1993) *Soviet Housing during the Experimental Years, 1918 to 1993*. Washington, DC: Brumfield, WC, Ruble, BA (eds) *Russian Housing in the Modern Age: Design and Social History*. Woodrow Wilson Center Press. Pág. 107.
- 4 VEGA MOVILLA, Alonso, Daniel; ESPEL, Carmen (2013). *Hacia La Nueva Sociedad Comunista: La Casa De Transición Del Narkomfin, Epílogo De Una Investigación*. Revista proyecto, progreso, arquitectura, 9. Pág 29.



Bases del concurso (Izquierda); Portada (Arriba Derecha), y contraportada (Abajo Derecha). Revista SA Sovremennaya arkhitektura nº 3. 1926.

*“Tras un análisis minucioso el arquitecto debe determinar en un sistema de procesos productivos y humanos precisos las funciones habitualmente definidas con una sola palabra (fábrica, vivienda, club, etc...)*

*Los procesos productivos o laborales normalmente están asociados a las fábricas; los procesos sociales y humanos a las viviendas o a los edificios comunitarios. En esencia aquí no hay diferencias”<sup>5</sup>*

A finales de 1925, se fundó la asociación *Obiedinénie Sovreménnyj Arjitéktorov OSA*, cuyo primer presidente fue *Aleksandr Vesnín*. El fracaso de la convocatoria gubernamental propició que la OSA, como Unión de Arquitectos Contemporáneos, asumiese la responsabilidad de alcanzar los nuevos modos de habitar. Una de sus primeras acciones fue convocar en 1926 un concurso amistoso<sup>6</sup> a través del tercer número de *Sovremennaya Arkhitektura SA*<sup>7</sup>. Revista creada también ese mismo año que se convirtió en el mecanismo de propaganda y divulgación de los ideales de esta nueva fuerza impulsora. Las primeras bases del concurso publicadas, intencionadamente destinadas a los miembros del grupo, describían la necesidad de crear nuevas tipologías habitacionales a través de una nueva realidad. Una arquitectura moderna radical que superase los métodos constructivos tradicionales. En continuidad con los objetivos del concurso gubernamental del año anterior, las propuestas debían explorar mecanismos espaciales que fomentasen las comú[n]-[u]nidades de sus moradores frente a lo individual. Junto con las bases del concurso, en el siguiente número, se publicaron dos encuestas destinadas a dos grupos poblacionales distintos. Para el público general, los denominados camaradas, se plantearon seis cuestiones; mientras que para los especialistas con perfiles más técnicos vinculados con la construcción fueron siete. Las cuestiones propuestas, ya en su propia literatura constituyen una especie de manifiesto encubierto. Un mecanismo provocador para transformar al lector en un agente activo. Un acto de seducción donde las posibles y diversas respuestas<sup>8</sup> pasaban a un segundo plano. El objetivo era fijar la atención en unos temas concretos debidamente seleccionados previamente para después actuar.

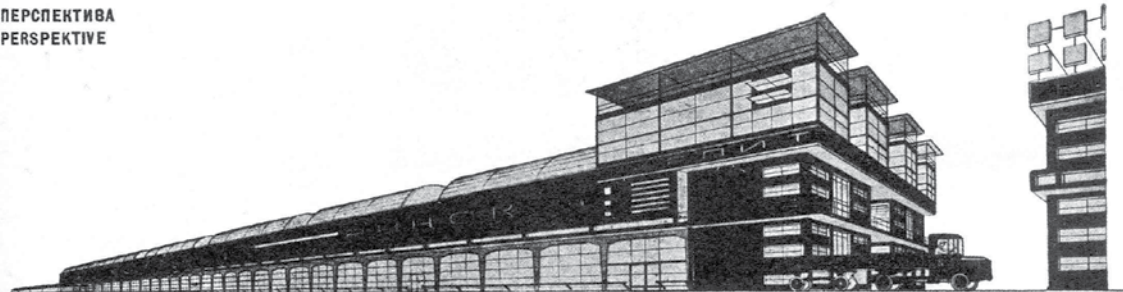
5 AAVV (1927) "Éxitos de la arquitectura moderna". En: SA *Sovremennaya arkhitektura*. 1927-nº 4-5. Pág. 112-119. Citado en GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930. Madrid: El Croquis. Pág. 291-292.

6 VEGA MOVILLA, Alonso, Daniel; ESPEGEL, Carmen (2013). Hacia La Nueva Sociedad Comunista: La Casa De Transición Del Narkomfin, Epílogo De Una Investigación. Revista proyecto, progreso, arquitectura, 9. Pág. 29

7 En cirílico Современная архитектура CA; es decir arquitectura moderna .

8 En el primer número de 1927 de la revista SA se publicaron las respuestas firmadas por cuatro personas a la encuesta para camaradas -Chuzhak, Fedyunyayev, Kameneva y Paushkin-; y una para especialistas -Nayman-.

ПЕРСПЕКТИВА  
PERSPEKTIVE



ВАШИ КОНКРЕТНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ДОМЕ-КОММУНЕ?

Основной задачей, которую устойчиво ставит нашему советскому архитектору наш сегодняшний новостроительный день, является организация-стройка нового жилья трудящимся.

**СА** рассматривая и подвывая критически ко всему сделанному до сих пор в этом направлении, и не имея еще готовых разрешений этой задачи, объявило товарищеское соревнование между членами ОСА и товарищами, разделяющими его производственные положения и взгляды.

Но, учитывая предполагаемое соревнование как организационную базу сегодняшнего социального заказа очень большой серьезности-значимости, СА, желая дать точные материалы для будущей работы и облегчить этим ее, предлагает у себя двойную-инициативную анкету:

социально-бытовую  
для всех трудящихся  
техно-производственную  
для специалистов:  
техников-строителей  
производственников-экономистов  
хозяйственников.

# АНКЕТА СА

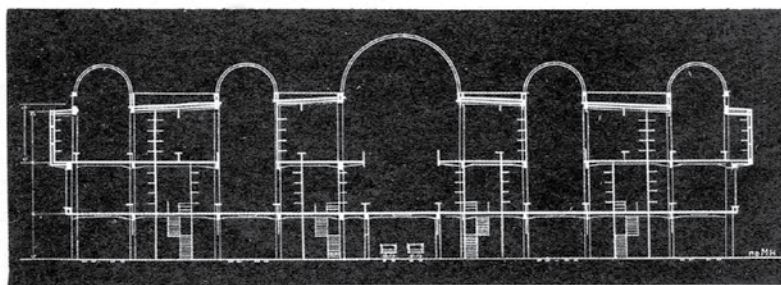
# АНКЕТА

## ТОВАРИЩ:

- 1 Как представляется тебе вещественное оформление нового быта трудящихся и что ты считаешь мещанством вещей, т.-е. мелкобуржуазной их сущностью?
- 2 Какие у тебя на учете новые навыки быта? Какие новые потребности уже образуются и какие тобой считаются отмирающими?
- 3 Какие из бытовых навыков могут остаться индивидуально-обособленными и какие могут быть сорганизованы, как коллективно-обобществляющие.
- 4 Как увлечется активность организации общественного питания с задачами распределения женщины от вынужденной ее общественной пассивности?
- 5 Как ты мыслишь и смотришь на общественное воспитание детей в новых формах коллективизма и ново-социальных навыках? Возможность организации детских помещений, воспитывающих активную трудовую деятельность?
- 6 Товарищ, есть ли у тебя конкретная наметка плана организации отдыха трудящихся?

## СПЕЦИАЛИСТ:

- 1 Какими новыми строительными материалами и конструкциями должны быть заменены старые в применении к жилому дому при учете их теплового режима и экономичности?
- 2 Какими новыми предметами внутреннего пользования должно быть оборудовано жилье?
- 3 Чем должны быть заменены стационарные перегородки?
- 4 Какие дома более экономичны и рациональны: мелко-квартирные или много-квартирные (город, деревня)?
- 5 Какое количество этажей наиболее рационально и экономично при том или ином материале и конструкции?
- 6 Какие минимальные размеры площадей и кубатуры допустимы для комнат разного назначения?
- 7 Какая роль стандарта в связи с рациональностью и экономичностью жилищного строительства? Какие стандарты необходимо вводить?



Encuestas para camaradas y especialistas. Revista SA Sovremennaya arkhitektura nº 4. 1926.

"1. ¿Cómo te imaginas la construcción del marco para el nuevo modo de vida de los trabajadores, y que significa para ti el aspecto utilitario de las cosas, esto es, su pequeña esencia burguesa?

2. ¿Cuales son tus expectativas respecto al nuevo modo de vida? ¿Qué necesidades crees que están empezando a surgir y cuales han pasado ya a ser superfluas?

3. ¿Cuales son los procesos cotidianos que pueden seguir siendo individuales y cuales pueden colectivizarse?

4. ¿En que medida la organización de los procesos de alimentación colectiva puede ayudar a liberar a las mujeres de sus tareas diarias y a liberarlas de la servidumbre que les ha sido impuesta en la esfera pública?

5.- ¿Como ves y de qué manera valoras las nuevas formas de educación publica para los niños en el marco de la nueva organización colectiva? ¿Ves posible la organización de espacios comunes infantiles que fomenten la comprensión del niño por el trabajo en equipo?

6. Camarada ¿tienes propuestas concretas para la organización del ocio de los trabajadores?

*¡Especialista!*

1. ¿Cuales son los nuevos materiales y formas de construir que han de sustituir a los antiguos en la construcción de casas de viviendas, teniendo en cuenta los requerimientos térmicos y económicos?

2.¿Qué nuevos equipos domésticos deben incorporar las viviendas?

3. ¿Qué elementos deben sustituir las particiones fijas?

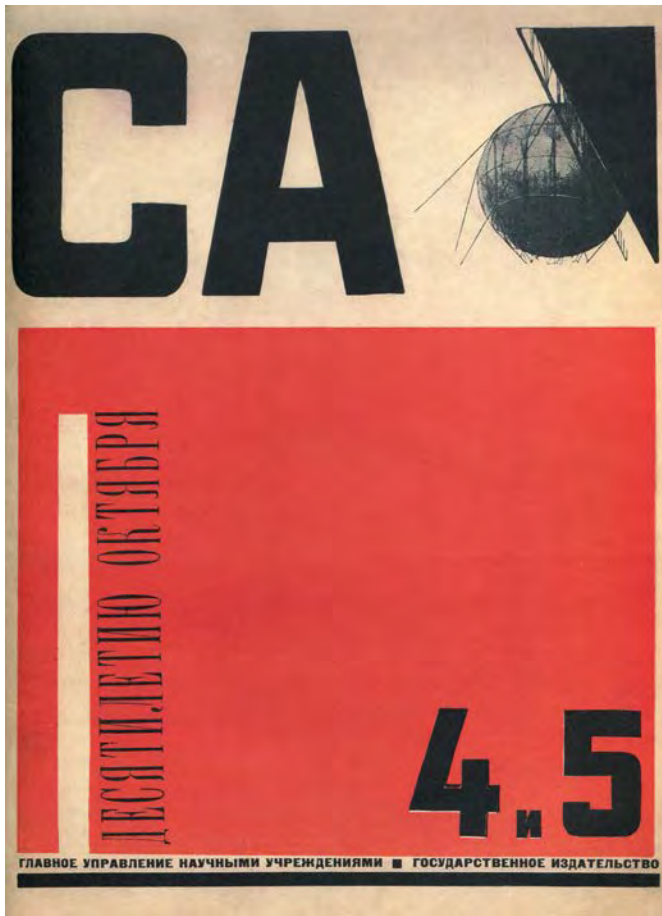
4. ¿Qué tipo de casas son más económicas y racionales: los compuestos de pocas viviendas o los que incluyen una gran cantidad de viviendas (asentamientos rurales o urbanos)?

5. ¿Qué numero de plantas es más económico y racional, teniendo en cuenta el material y el sistema constructivo?

6. ¿Qué superficies y volúmenes mínimos son considerados aceptables para cada estancia, según su destino?

7. ¿Que papel juega la estandarización en la racionalización de la construcción de las casas? ¿Qué estándares debemos considerar indispensables?<sup>9</sup>

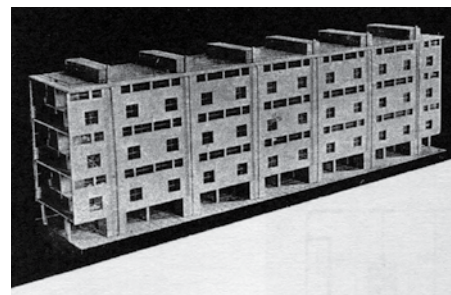
9 AAVV (1926) SA Sovremennaya arkhitektura. 1926-nº 4. Pág. 109. Citado en la tesis doctoral VEGA MOVILLA, Daniel (2015). Vivienda y revolución: el concurso entre camaradas de la OSA. la sección de tipificación del Stroykom RSFSR y la casa experimental de transición Narkomfin (1926-1930). Tesis Doctoral. UPM. Pag. 109-11.



Portada. Revista SA Sovremennaya arkhitektura. Números 4 y 5. 1927.



Propuesta presentada por Aleksandr Nikol'skiy al concurso. 1927.



### [Ocho primeras rutas de viaje hacia la modernidad]

*“(..) se presentan ocho proyectos que exploran una amplia gama de soluciones poco corrientes: viviendas con ambientes de varias alturas y a diferentes niveles, servidos por calles interiores y galerías.”<sup>1</sup>*

Un año después de la publicación de las bases se mostraron ocho propuestas presentadas en el doble número 4-5 de 1927. Estas eran en sí mismas ocho posibles rutas de viaje distintas hacia la modernidad ansiada, hacia el cambio de paradigma. Todas estas tentativas sin un lugar concreto fueron proyectos de miembros de la OSA: seis desde el ámbito de Moscú: *Moisei Ginzburg, Aleksandr Pasternak, Vyacheslav Vladimirov, Nina Vorotyntseva y Raisa Polyak, Ivan Sobolev, y Georgiy Vegman*; y las otras dos restantes desde Leningrado: *Andrey Ol’ y Aleksandr Nikol’skiy*<sup>2</sup>. Junto a las diversas planimetrías y axonometrías se incluyeron unas breves memorias explicativas en la mayoría de las propuestas.

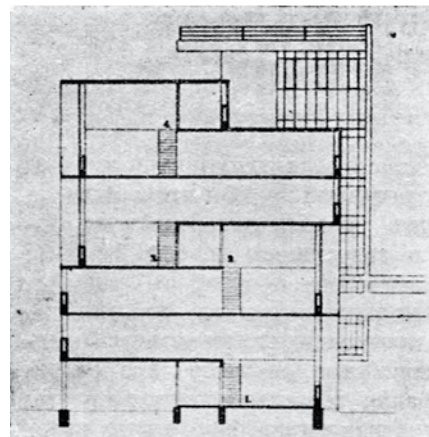
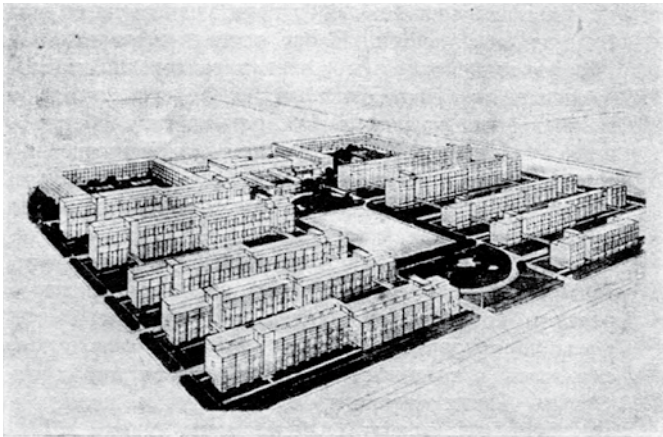
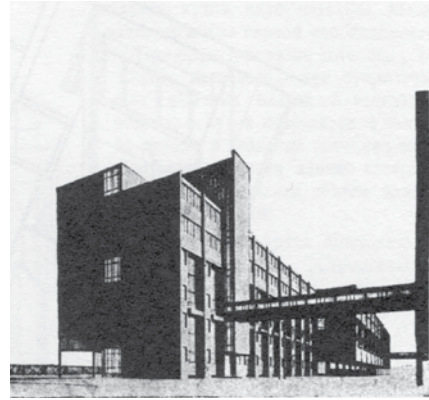
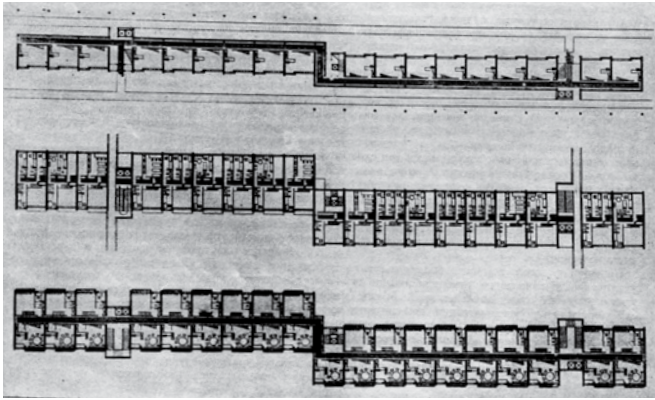
La propuesta de *Aleksandr Nikol’skiy*, única carente de una memoria, trazó una respuesta siguiendo los cinco puntos de la arquitectura moderna publicados por Le Corbusier en la revista *L’Esprit Nouveau* en 1923. Un bloque lineal residencial de 7 plantas, orientado norte-sur, elevado sobre pilotis que contenía 36 viviendas dúplex en sus 77 m de longitud. A través de sus seis núcleos verticales, dando servicio a dos viviendas por planta, se podía acceder en ambos niveles a las unidades de vivienda con superficies algo mayores de 70 m<sup>2</sup>. El proyecto no contemplaba explícitamente espacios para la sociabilización más allá de la cubierta como único espacio colectivo destinado a actividades relacionadas con el ocio.

Las otras siete propuestas publicadas, al contrario que la propuesta de *Nikol’skiy*, ofrecieron respuestas espaciales a las demandas requeridas en las bases del concurso. A través de diferentes estrategias se injertaron en el programa residencial los diversos programas colectivos domésticos destinados a la comú[n]-[u]nidad como comedores, cocinas, bibliotecas y salas de lectura, talleres, lavanderías, o espacios para el cuidado de bebés y niños<sup>3</sup>.

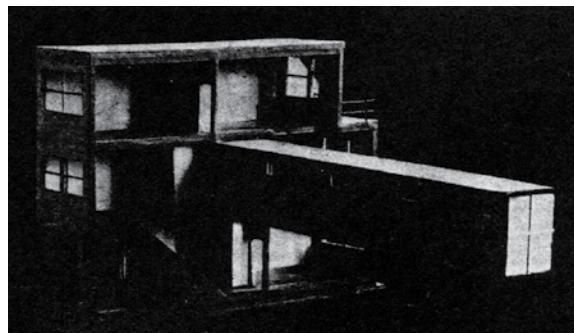
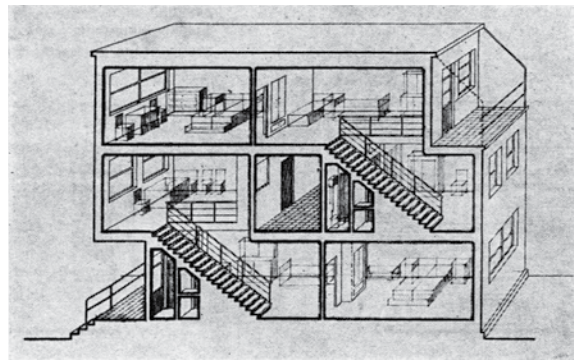
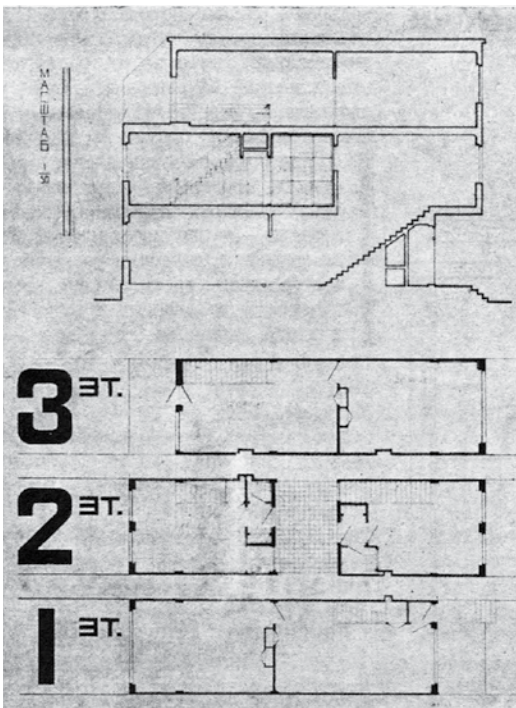
1 BENÉVOLO, Leonardo (1996) Historia de la arquitectura moderna. 7ª ed. 2ª Tirada. Barcelona: Gustavo Gili. Pág. 563.

2 Tesis doctoral VEGA MOVILLA, Daniel. (2015). Vivienda y revolución: el concurso entre camaradas de la OSA. la sección de tipificación del Stroykom RSFSR y la casa experimental de transición Narkomfin (1926-1930). Tesis Doctoral. UPM. Pág.116

3 AAVV (1927) Sovremennaya Arkhitektura SA. Números 4-5. Pág. 130-45.



Propuesta presentada por Ivan Sobolev al concurso. 1927.

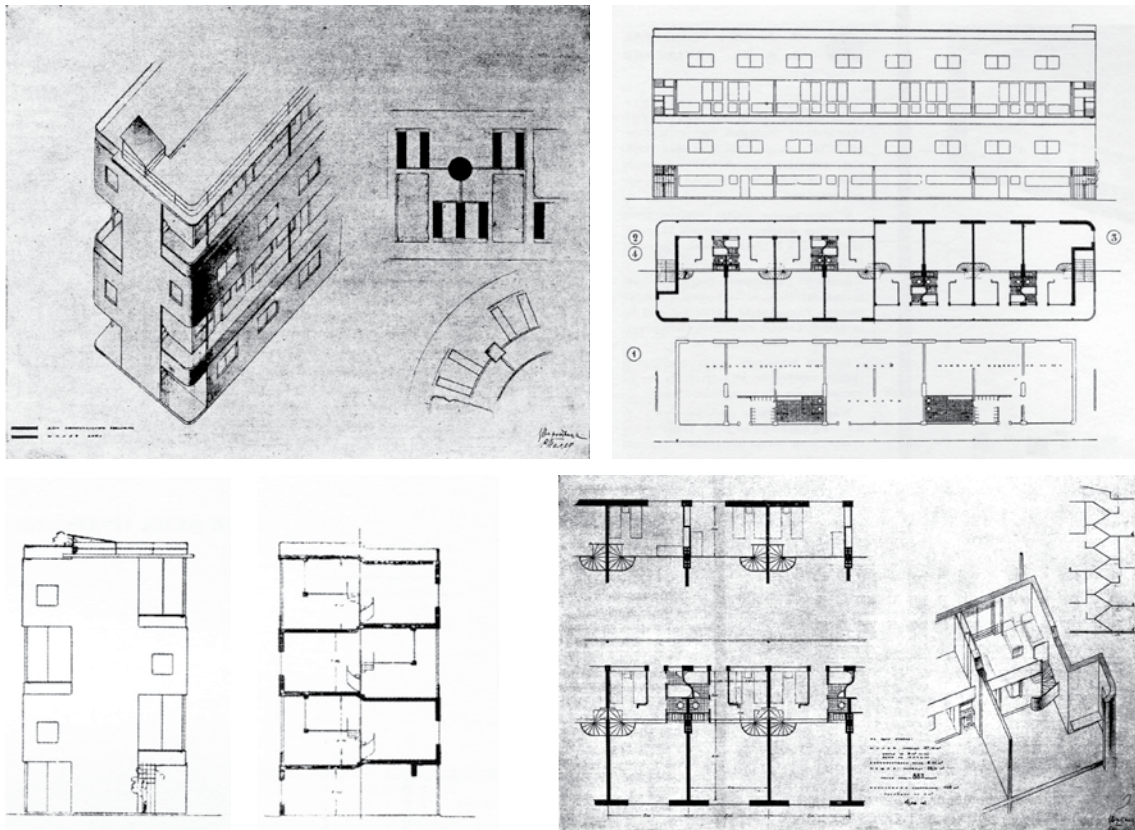


Propuesta presentada por Andrey Ol' al concurso. 1927.

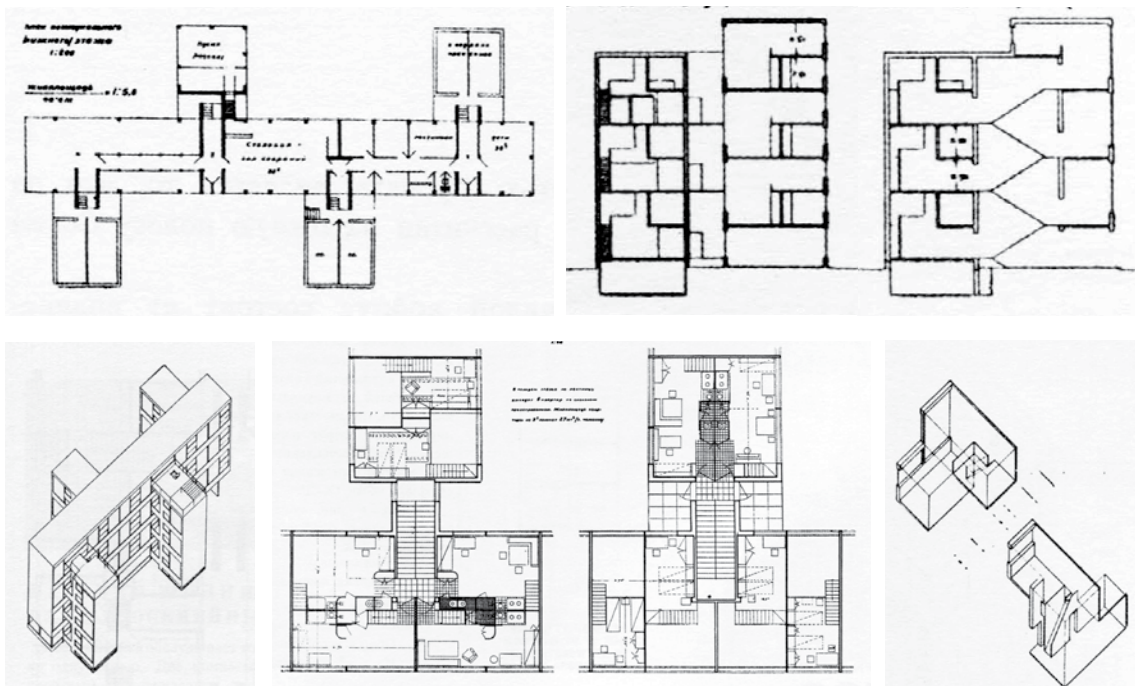
Tres de los proyectos publicados externalizaron los servicios colectivos en edificaciones específicas, estando segregadas de las edificaciones residenciales. Una solución urbana donde los equipamientos eran piezas complementarias. Modernas casas de los "*Sifograntes de Utopía*" a modo de construcciones de la común unidad conectadas a las unidades de viviendas.

La propuesta presentada por *Ivan Sobolev* se desplegó en un solar rectangular de aproximadamente 20 ha. Esta se articulada en dos ejes generando cuadrantes idénticos con capacidad para 6.000 habitantes. Cada uno de estos cuadrantes contenía cinco bloques residenciales orientados norte-sur de 145 m de longitud. Por medio de tres núcleos de comunicaciones, uno central y dos laterales, se accedía a varios corredores centrales cada tres niveles: baja, tercera, sexta y novena. Los duplex en L contenían un recibidor, una cocina y un baño, un salón comedor a doble altura con una pequeña terraza, y los dormitorios correspondientes. Todas las edificaciones de cada uno de los cuadrantes estaban conectadas transversalmente mediante dos galerías paralelas. Estos puentes de 2 m de ancho situados en la planta segunda, coincidiendo con la posición de los núcleos laterales, conectaban los bloques de viviendas con una edificación adicional exenta destinada únicamente a servicios comunes. Este sistema de claustros encadenados permitía desplazarse, al igual que en el *Falansterio*, desde las unidades residenciales hacía los servicios comunes por un recorrido protegido sin mojarse ni pasar frío.

El proyecto de *Andrey Ol'* tenía una estrategia similar al de *Sobolev*. Sin embargo, su morfología urbana y las condiciones del solar eran diferentes. Entorno a un eje se desplegaron aparentemente, ya que sólo se publicó el alzado; a cada lado tres bloques simétricos de tres alturas orientados norte-sur que contenían las 144 viviendas destinadas a 750 moradores. Los accesos a los duplex en L se producían mediante un corredor central de 2,60 m de ancho. Esta galería permitía desplazarse a una edificación central de cuatro plantas destinada a servicios comunes orientada este-oeste. En la planta baja se situaba el programa auxiliar como las salas de calderas, el primer nivel contenía algunos programa domésticos complementarios como el comedor, el cuidado de los bebés, la lavandería, una consulta médica o la administración del conjunto; en el segundo estaba el programa cultural y educativo; en el tercero la escuela infantil; y en la cubierta se ubicaba todo el programa relacionado con el ocio. Este circuito horizontal elevado del plano del suelo, al cual se accedía por sendas escaleras, se conectaba con el núcleo vertical del edificio destinado a los servicios colectivos.



Propuesta presentada por Nina Vorotyntseva y Raisa Polyak al concurso. 1927.

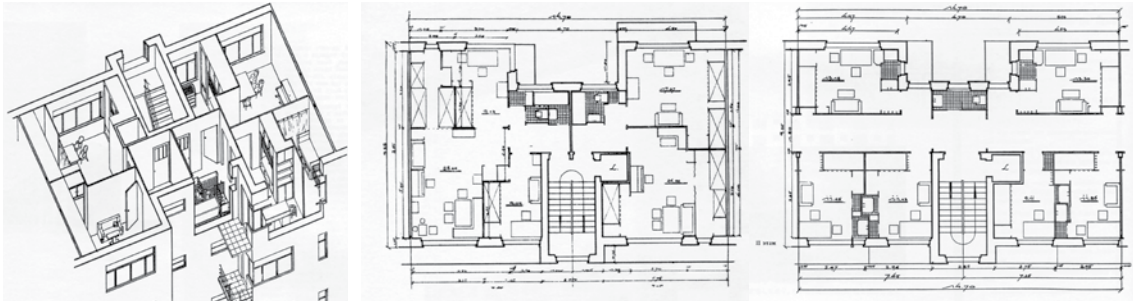


Propuesta presentada por Vyacheslav Vladimirov al concurso. 1927.

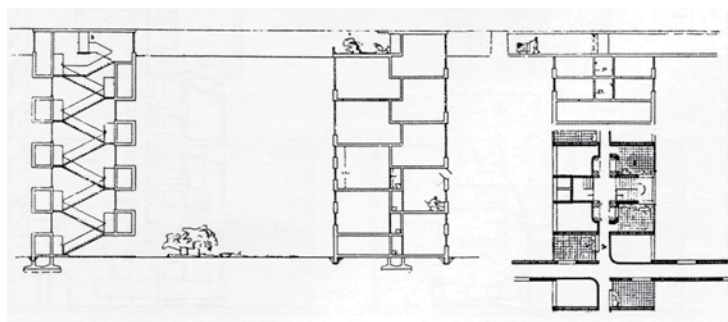
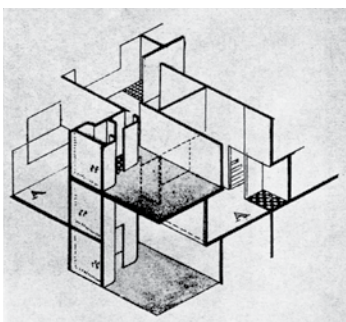
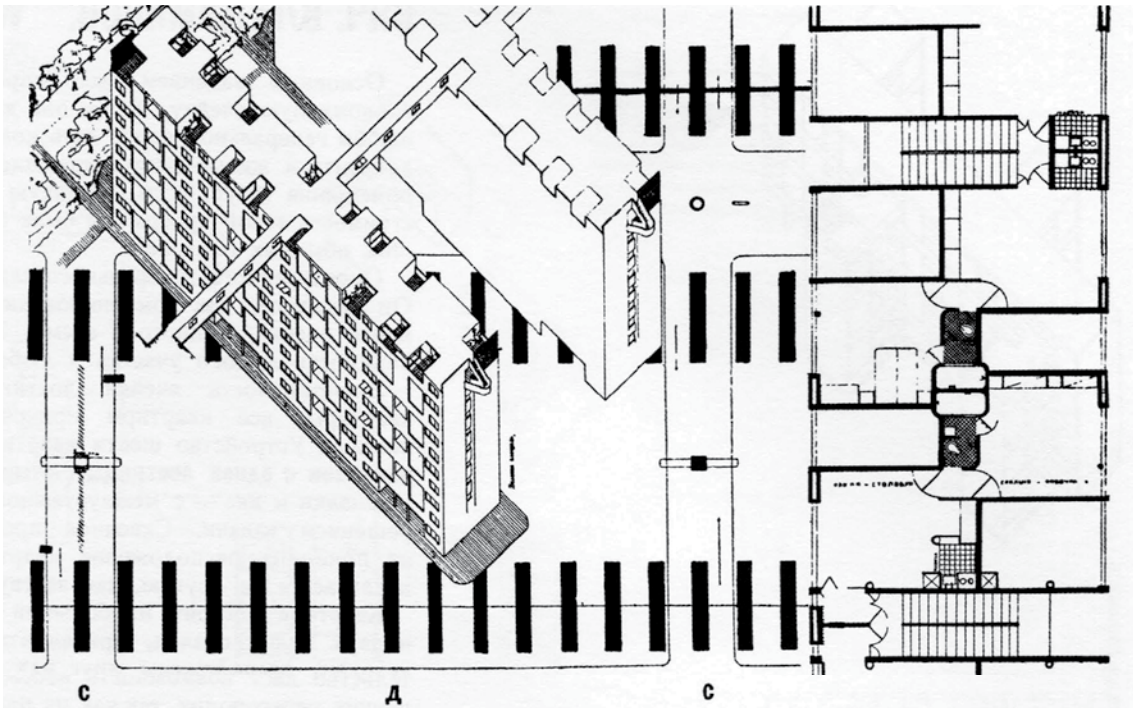
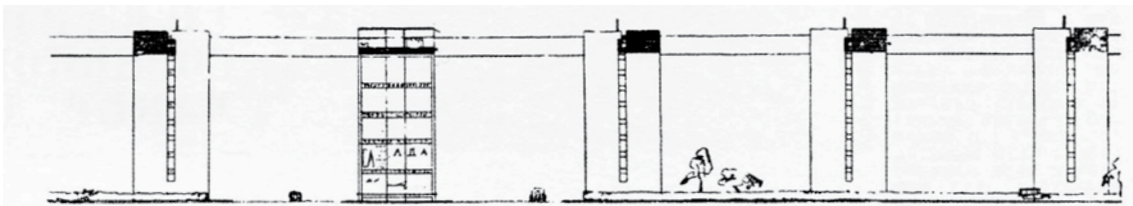
La propuesta conjunta de *Nina Vorotyntseva* y *Raisa Polyak* también segregaba los servicios colectivos. Una ordenación urbana compuesta por una tipología repetida de bloques residenciales de siete plantas y 44 m de longitud con capacidad para albergar 120 habitantes. Tanto en la versión ortogonal como en la radial cada edificación tenía dos circulaciones independientes con un núcleo de escaleras en los extremos. Estos permitían acceder a unos corredores de 1,60 m de ancho que daban acceso a cuatro unidades por planta cada uno. Todas las viviendas, con una superficie de 47,19 m<sup>2</sup>, eran duplex con el salón a doble altura. En la planta baja se ubicaron unos dormitorios colectivos divididos simétricamente por género. Estos se componían de una gran sala para el descanso, baños con lavabos, inodoros y duchas, además de sendas salas de taquillas; y en el centro un sala de estar para la interacción de ambos dormitorios. La cubierta contenía en gran medida el programa de esparcimiento donde se conectaban los dos ramales circulatorios. Los servicios colectivos se concentraron en una edificación específica, en una posición central predominante en la ordenación equidistante a todos los bloques de viviendas.

Otra estrategia fue incorporar los servicios comunes adaptando el modelo de servicios colectivos propio del hotel moderno americano en los bloques residenciales. En dos de las propuestas el zócalo de la calle absorbía los servicios de la comú[n]-[u]nidad dentro de su propia volumetría.

*Vyacheslav Vladimirov* proyectó un sistema de composición por medio de una pieza que podía funcionar aislada o agrupada en los testeros. El bloque albergaba 72 viviendas para 216 habitantes. Cada núcleo de comunicación, compuesto por una escalera netamente funcional, abastecía en cada planta a dos viviendas dúplex contrapeadas en sección. Cuatro tipologías de 27 m<sup>2</sup>, para tres usuarios, dotadas de un salón-comedor en doble altura, un núcleo húmedo de cocina mínima y baño, además de dos dormitorios. El sistema circulatorio era enormemente funcional, circunstancia que impedía posibilidad alguna de colectivización de la vida entre los vecinos a excepción de las cubiertas destinada a actividades de recreo aprovechando el desfase de una planta en las volumetrías. Mayoritariamente el programa colectivo se concentró en la planta baja a modo de gran basamento. Desde la entrada principal se accedía a cada uno de los otros núcleos así como a los distintos programas colectivos como el comedor o una serie de salas de reuniones acristaladas. En el primer sótano de este zócalo estaba la cocina comunitaria; y en los tres niveles bajo rasante inferiores la lavandería, cinco salones, piezas de baño y aseo auxiliares, incluso una sala infantil.



Propuesta presentada por Aleksandr Pasternak al concurso. 1927.

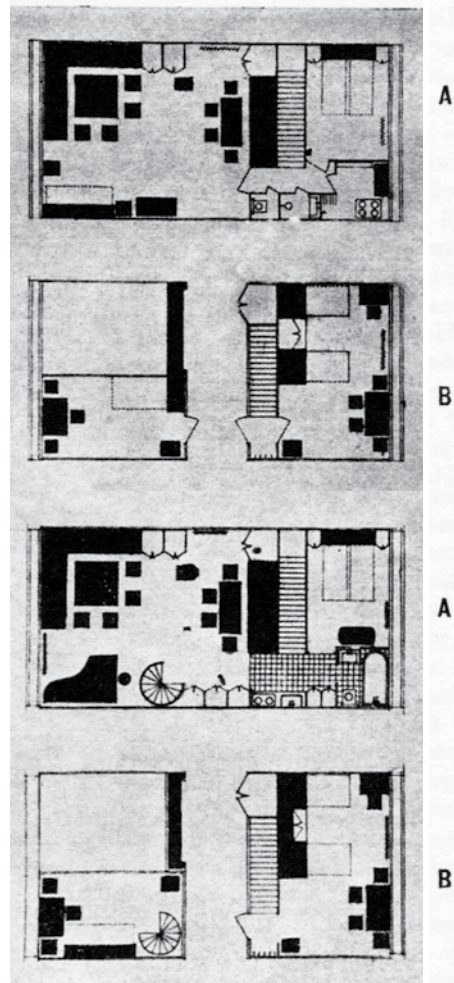
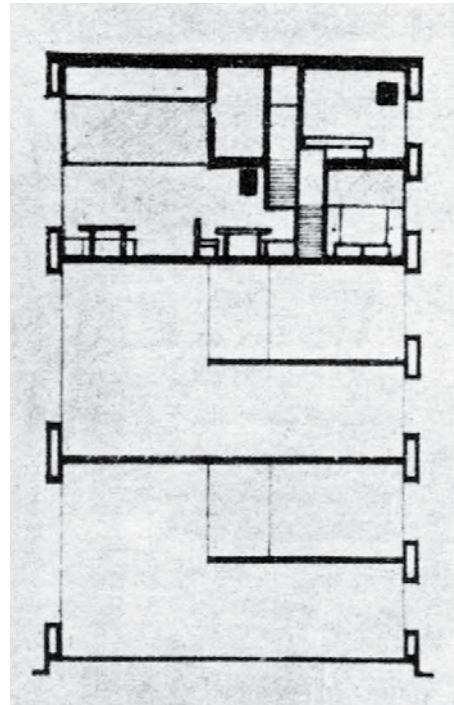
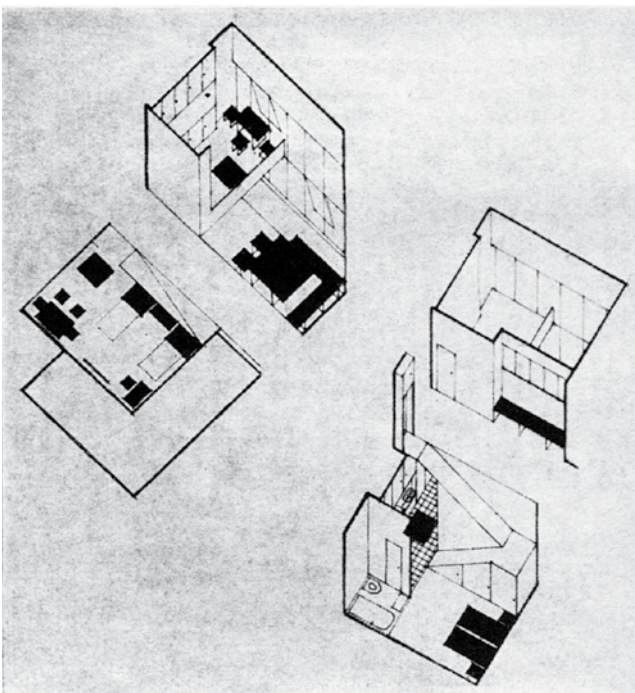
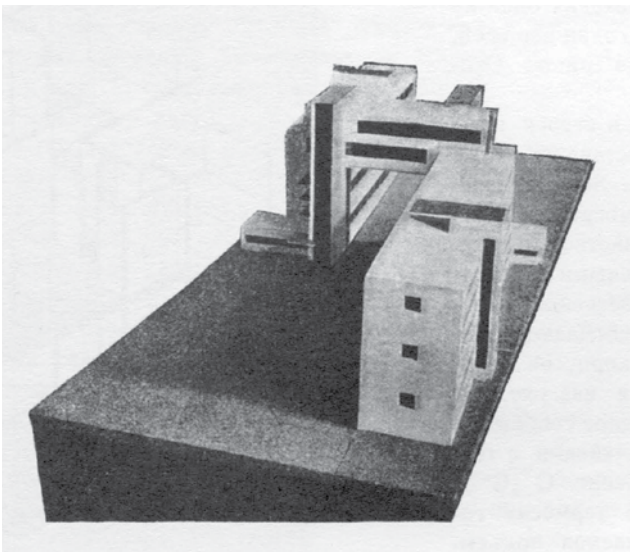
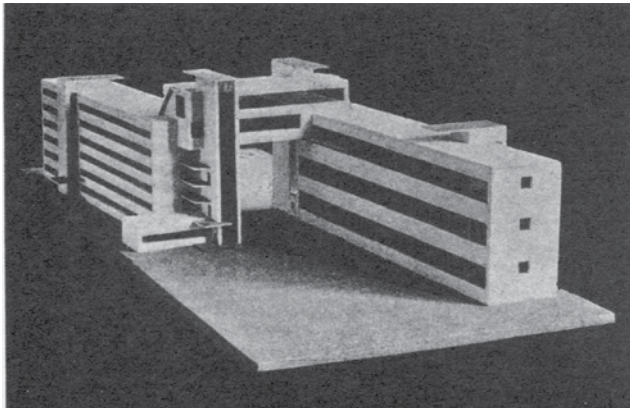


Propuesta presentada por Georgiy Vegmang al concurso. 1927.

El proyecto obra de *Aleksandr Pasternak* se basaba en un modelo de bloque lineal de seis plantas, orientado norte-sur, con dos tipologías de viviendas para un total de 300 habitantes. Desde la planta segunda a la quinta, se ubicaban las viviendas para familias de 5 miembros. Estas 40 unidades con superficies de 44,41 m<sup>2</sup> contenían un vestíbulo, un baño y mueble de cocina, dos o cuatro estancias habitables según si estaban en una posición central o en los testeros, y una terraza. En la primera planta por el contrario se dispusieron 30 células para solteros conectadas mediante un corredor central de 1,80 m de ancho. Este pasillo enlazaba los cinco núcleos de comunicaciones verticales además de unas pequeñas terrazas comunitarias enfrentadas a ellos. La cubierta, al igual que la propuesta de *Vladimirov*, era un espacio para el ocio. Los espacios comunes se condensaron en planta baja. Había distintos programas vinculados a distintas actividades relacionadas con la alimentación como un comedor y cocina colectiva, y economatos para productos de primera necesidad; educativos como espacios para el cuidado de bebés, escuelas infantiles; o culturales y de ocio como un club o una sala de lectura.

Otra de las estrategias planteadas fue insertar los distintos equipamientos en los espacios de circulación y de relación expresamente. Así estos pasillos se transformaron en calles como si se tratasen de las *promenades* de los transoceánicos o los zepelines, en una nueva especie de bloques residenciales autosuficientes y autónomos.

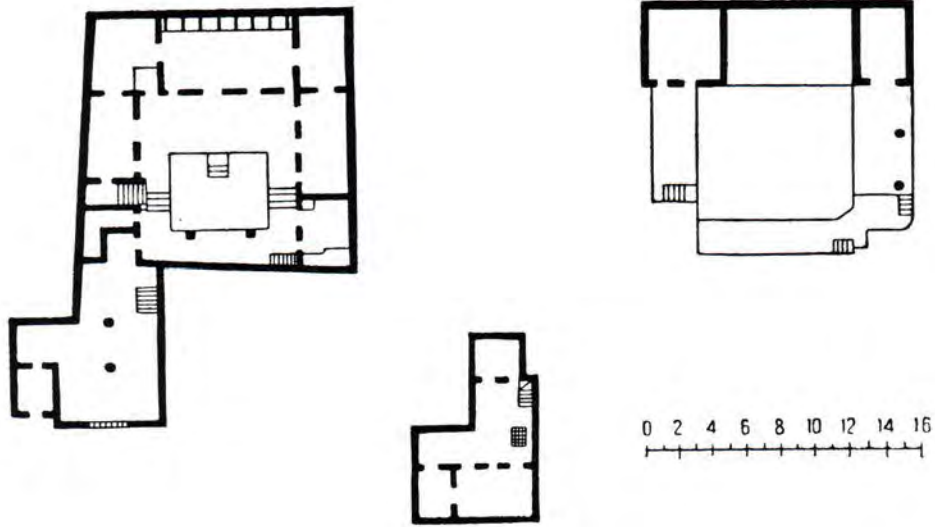
*Georgiy Vegman* propuso una ordenación urbana para unos 4.500 habitantes con la implantación de una serie de bloques orientados norte-sur y separados 25 m unos de otros. Estas edificaciones de diez plantas con 72 viviendas para unos 180 usuarios se agrupaban en conjuntos de trece piezas. Las viviendas eran duplex en L contrapeadas y se accedían directamente a través de las escaleras de comunicación verticales a dos unidades por nivel. El agrupamiento se producía mediante un circuito de conexión en la planta cubierta a través de pasos elevados resguardados con un ancho libre de 1,50 m. Mientras que la conexión en el plano del suelo se reservó al tráfico rodado, en la planta de cubierta había un recorrido aéreo. Un complejo sistema logístico de ida y vuelta mecánico destinado a la liberación de las tareas domésticas. La preparación de alimentos se llevaba a cabo en cocinas centralizadas cuya comida podía ser degustada en varios espacios de comedores al aire libre y terrazas en la planta cubierta. Una red con dos direcciones; una de distribución de raciones individuales de comida a las unidades residenciales por medio de varios montacargas y otra en sentido inverso para transportar los platos y la colada a unas unidades centralizadas destinadas a las labores de limpieza y lavandería.



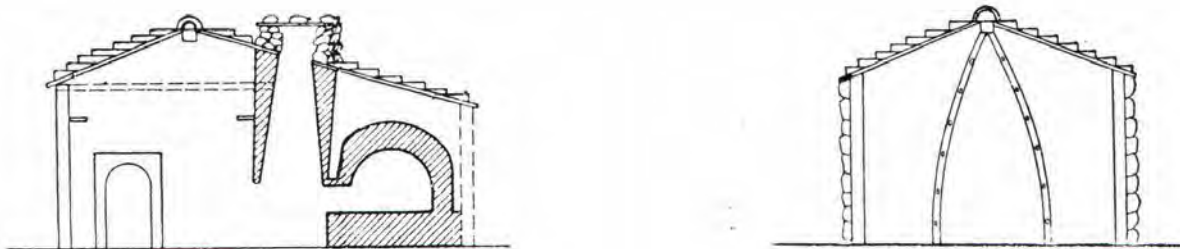
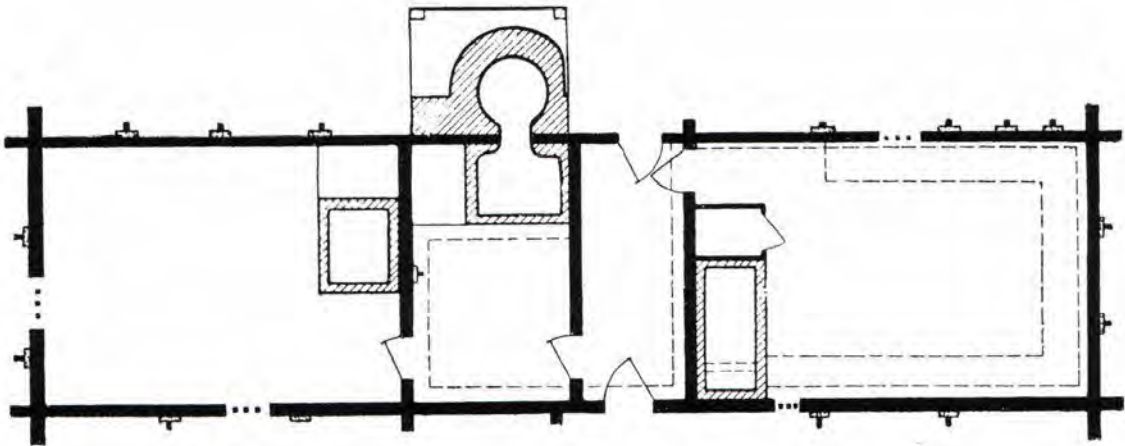
Propuesta presentada por Moisei Ginzburg al concurso. 1927.

El proyecto de *Moisei Ginzburg*, obviando lo urbano, afrontó la inserción del programa colectivo en la volumetría de las edificaciones destinadas a viviendas. La propuesta trazó dos bloques paralelos, desplazados uno con respecto al otro pero unidos por una volumetría con usos comunitarios a modo de puente. Ambos bloques de seis plantas, orientados norte-sur, albergaban 60 células para 418 habitantes. Las viviendas, con superficies de 57,38 m<sup>2</sup>, eran duplex en forma de U ocupando toda la crujía. Esto permitía dos combinaciones posibles con dobles alturas. El acceso, incluso a las de la planta baja, era por dos núcleos de comunicación por bloque. Desde la escalera o el ascensor a una galería central longitudinal situada en el nivel superior de las unidades residenciales; es decir, en las plantas primera, tercera y quinta. Estos corredores de 1,60 m de ancho fueron concebidos además como un lugar para las relaciones entre vecinos dotados en su recorrido de pequeños servicios comunes como cocinas, aseos e incluso lavandería. También se incluyeron equipamientos colectivos en la planta baja como el destinado al cuidado de bebés y la escuela infantil. Sin embargo, el verdadero motor de todo el conjunto fue la pieza elevada en dos niveles que conectaba ambos bloques residenciales. Este puente conector de ambos circuitos circulatorios en la planta quinta acogía varias extensiones del hogar como un comedor, una sala para reuniones, un club o una sala de lectura.

Establecidas las primeras tentativas arquitectónicas de rastreo sobre las definiciones de la nueva tipología del hábitat colectivo propiamente revolucionaria, resortes de los postulados del nuevo régimen; el siguiente paso fue encontrar el equilibrio adecuado y proporcionado entre las dos concepciones aparentemente antagónicas del término: *Dom* y *.Kommuna*. En las propuestas presentadas al concurso estas "*casas común*", o comú{n}-[u]nidades; se desarrollaron con diversas intensidades en cada una de ellas, incluso en algunos casos con ciertas incompatibilidades entre ambos ámbitos. Los proyectos publicados centraron sus esfuerzos en gran medida en la nueva *Dom* revolucionaria por el alto grado de desarrollo de las mismas. Estas unidades de habitación experimentales estaban diseñadas para un agrupamiento residencial alternativo a la familia burguesa. El régimen consideró ideológicamente insostenible y económicamente improductiva la tipología de vivienda unifamiliar, tanto aislada como en hilera. El propósito no sólo fue proyectar la revolucionaria concepción del hábitat evitando la simple agregación de unidades de vivienda; sino que además aspiró a reprogramar y especialmente re proyectar los nuevos lugares de lo común. Colectivizar desde una lógica real, tangible y sobre todo constructiva en todas sus acepciones posibles.



Casa en Bujará. Uzbekistán. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934.



Casa en Tatar. Crimea. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934.

## [Sección de Tipificación del Stroykom RSFSR]

*“Construirse una vivienda uno mismo es algo que incluso el hombre del neolítico podía hacer”<sup>1</sup>*

Para materializar los nuevos estilos de vida tras las propuestas publicadas, fue inevitable crear un instrumental compatible con el aparato político. Un "Comité para la construcción" con el cometido de proyectar y construir modelos de vivienda óptimos económicamente como respuesta a la acentuada penuria. En 1928 se aprobó el Primer Plan Quinquenal estatal en un clima de optimismo expansivo. El *Piatiletka* impulsó fuertes inversiones en la industria para transformar las granjas rurales rusas en modernos sistemas de producción; y construir las nuevas instituciones proletarias de la Unión. Ese mismo año se constituyó la *Sección de Tipificación del Stroykom RSFSR* para el estudio, normalización, estandarización y desarrollo de nuevas tipologías de vivienda para el proletariado. Este "grupo de investigación" cuyos ejes ideológicos se enmarcaban en el constructivismo, el arte-ciencia y la difusión; estaba compuesto por cuatro prometedores arquitectos de la OSA<sup>2</sup>: Aleksandr Pasternak y Vyacheslav Vladimirov, los cuales presentaron una propuesta al concurso; así como Grigoriy Sum-Shik y Mikhail Barshch. La coordinación técnica del *Stroykom* fue asumida por Moisei Ginzburg, arquitecto destacado de la OSA, profesor de la VKhUTEMAS, jefe de redacción de la revista *Sovremennaya Arkhitektura SA*, quien también presentó una propuesta al concurso de 1926.

Uno de los primeros cometidos de este comité fue dismantelar ideológicamente el modelo de vivienda compuesta por un matrimonio con al menos dos hijos, así como sus roles preestablecidos. Se realizaron intensas investigaciones sobre distintos modos de vida desde tribus africanas hasta las revolucionarias propuestas de Le Corbusier. El objetivo era asentar la unidad de habitación como célula básica e indisoluble generadora de un organismo residencial. Unas novedosas herramientas operativas y estratégicas en la reconstrucción de la domesticidad, espacio frente a estructura social, que posibilitaron la aparición de desconocidas agrupaciones con logísticas internas alternativas y transfusiones semánticas entre lo colectivo y lo individual en ambas direcciones.

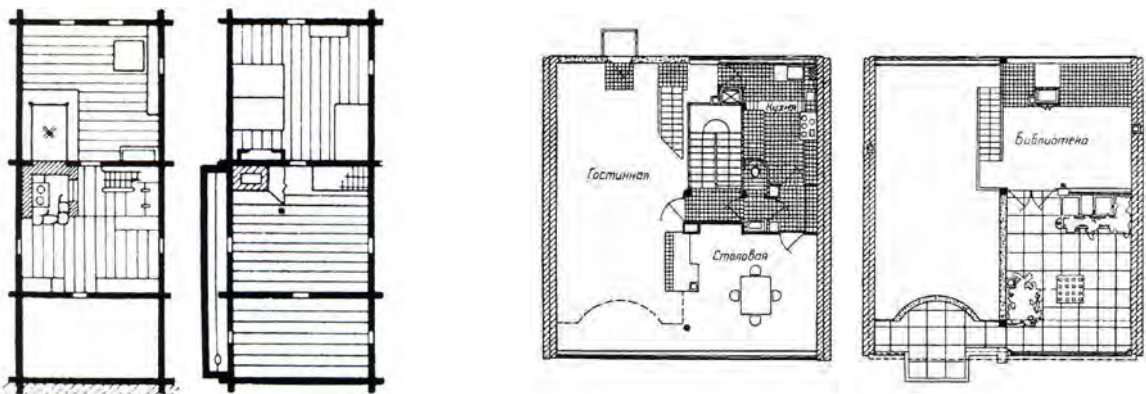
1 Traducción del autor del texto original *“To build himself a dwelling was something that even Neolithic man could do”*.

Citado en GINZBURG, Moisei Ja, SUTCLIFFE, Mark; ALTHAUS, Frank (2017) *Dwelling: Five years' work on the problem of the habitation = Die Wohnung: Ein Beitrag zu den Wohnungsproblemen = L'habitation: Problème d'habitation*. London: Fontaka. Pág. 8.

2 A finales de 1925 se fundó la asociación *Obiedinénie Sovreménnyj Arjitéktorov OSA*. El primer presidente de esta "Unión de Arquitectos Contemporáneos" fue Aleksandr Vesnín.



Distintos estudios del hábitat. Jean-Baptiste André Godin. 1871.

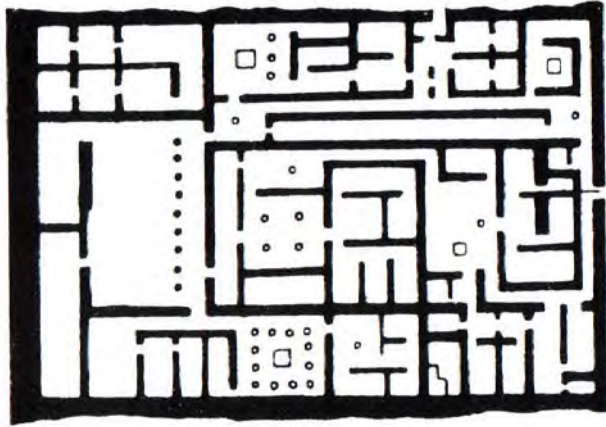


*"El consumo, al igual que la producción, para producir buenos resultados, requiere combinaciones inteligentes y bien ordenadas. Hasta ahora, por el contrario, el consumo doméstico no ha sido objeto de ningún estudio; ha permanecido en el estrecho círculo de los intereses de la familia, operando con medios restringidos, como lo hacía el pequeño taller en el pasado, en relación con la producción."<sup>3</sup>*

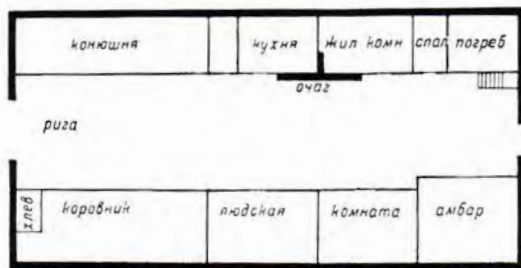
Uno de los cordones umbilicales de los estudios llevados a cabo por los miembros del Stroykom RSFSR fue *Solutions sociales*, publicada por Jean-Baptiste André Godin en 1871. El capítulo XVIII titulado *État social et habitation*, en la parte III, relacionaba el *Estado social y habitacional* a través de un recorrido histórico por varias etapas evolutivas: uso de la riqueza, cabañas y cavernas, tiendas y cabañas portátiles, casas y casas de siervos, el castillo feudal, la ciudad en la edad media, ciudades y pueblos de libertad, progreso habitacional y las casas de los trabajadores. Sin embargo, las aproximaciones llevadas a cabo por el *Comité para la construcción* tenían una condición mucho más arquitectónica y científica. El nuevo orden era la célula de habitación; o lo que es lo mismo, la unidad mínima de medida del nuevo sistema, la unidad de habitación.

El Stroykom RSFSR acotó las unidades residenciales a una o dos estancias destinadas al descanso como las más óptimas en el contexto post-revolucionario. Frente a la unidad familiar se impuso la unidad habitacional; liberando a sus integrantes especialmente a la mujer de los roles domésticos preestablecidos. La exploración de nuevas soluciones habitables fue un proceso paradójico, ya que en una primera fase se desmontaron las inercias internas de la denominada vivienda burguesa para posteriormente una vez analizadas en la mesa de dibujo finalmente ser ensambladas nuevamente de otra manera. La sistematización e industrialización de las unidades de habitación fue otra de las exigencias políticas del régimen revolucionario. Desarrollar una industria racional y económicamente viable capaz de construir viviendas para las masas en procesos controlados como si se tratase de un *fordismo del hábitat*. Racionalización mediante la codificación y la calibración numérica a través de una serie de parámetros de las diversas soluciones planteadas. Un atlas matemático comparativo de ecuaciones y fórmulas en aras de una contingencia evolutiva.

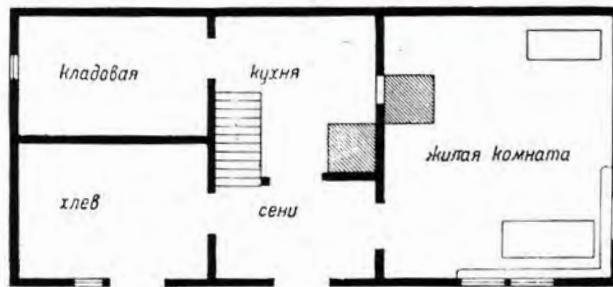
3 GODIN, Jean-Baptiste André (1871) *Solutions sociales*. Paris: A. Le Chevalier Editeur; Guillaumin et C<sup>o</sup> Éditeurs. Pag. 359. Traducción del autor del texto original: "*La Consommation, comme la Production, pour produire de bons résultats, exige des combinaisons savantes et bien ordonnées. Jusqu'ici, au contraire, la Consommation domestique n'a été l'objet d'aucune étude, elle est restée dans le cercle étroit des intérêts de la famille, opérant par des moyens restreints, comme le faisait naguère le petit atelier, par rapport à la Production.*"



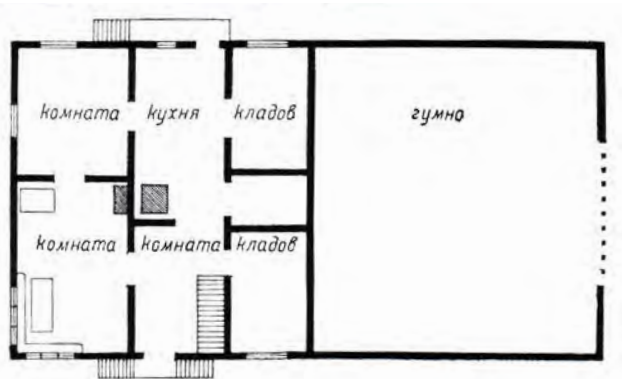
Planta de casa egipcia.



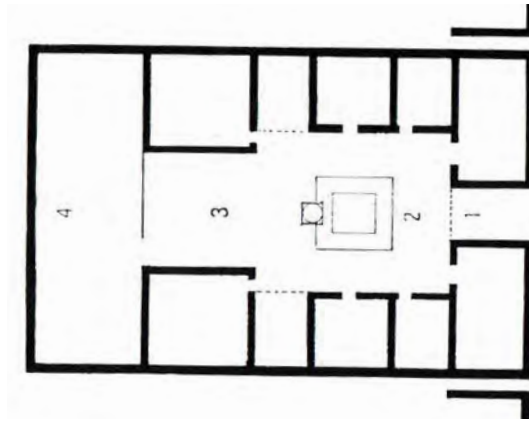
Planta de casa de Sajonia en Alemania.



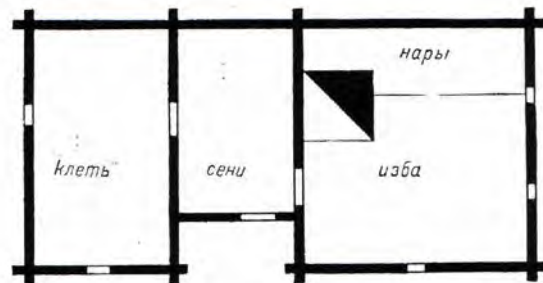
Planta de casa de Franconia en Alemania.



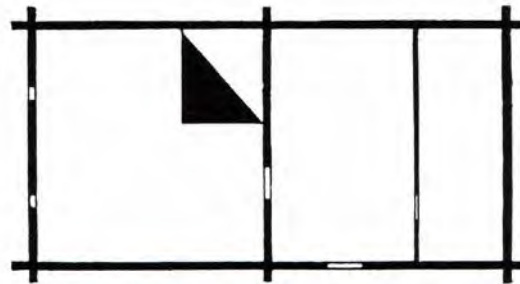
Planta de casa de la Selva Negra en Alemania.  
Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934.



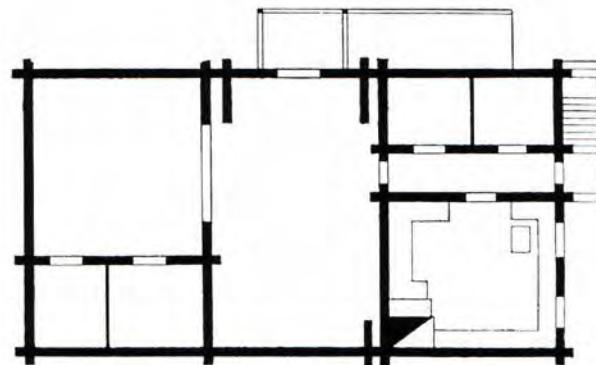
Planta de casa romana.



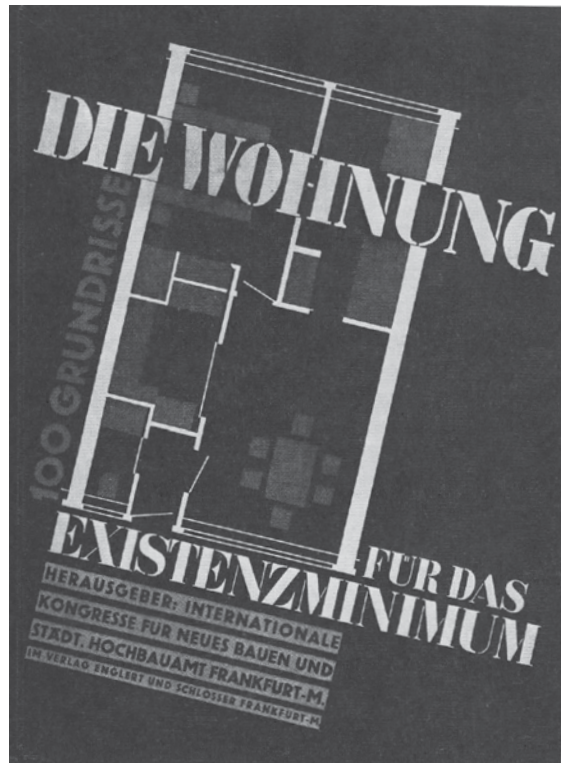
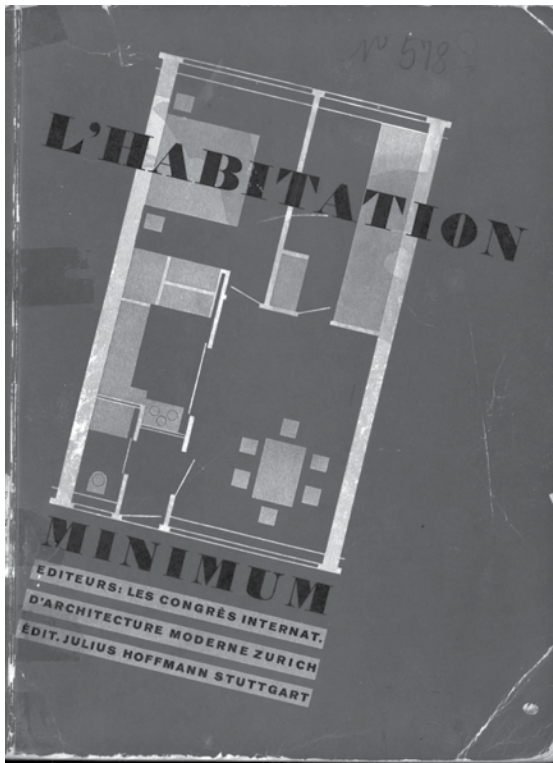
Planta de casa de madera en Finlandia.



Planta de casa de madera en Lituania.



Planta de casa de madera Izba en Rusia. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934.



Portada francesa y alemana del II CIAM. Frankfurt. 1929.



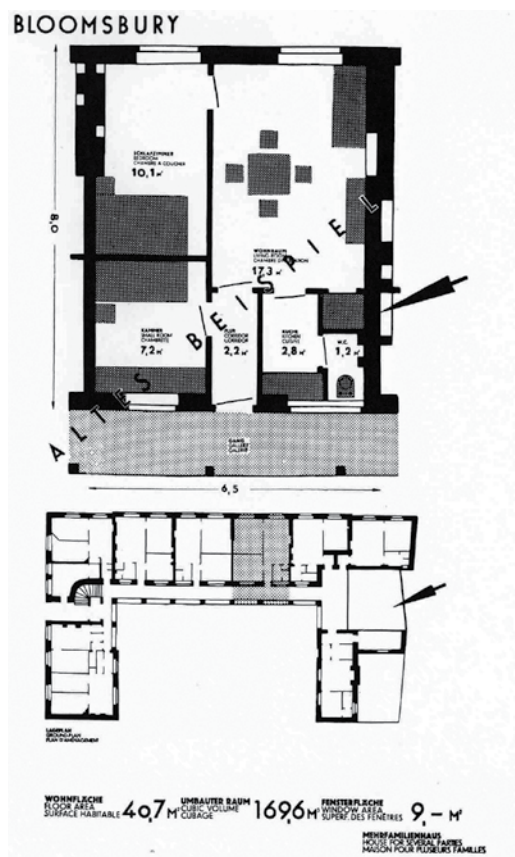
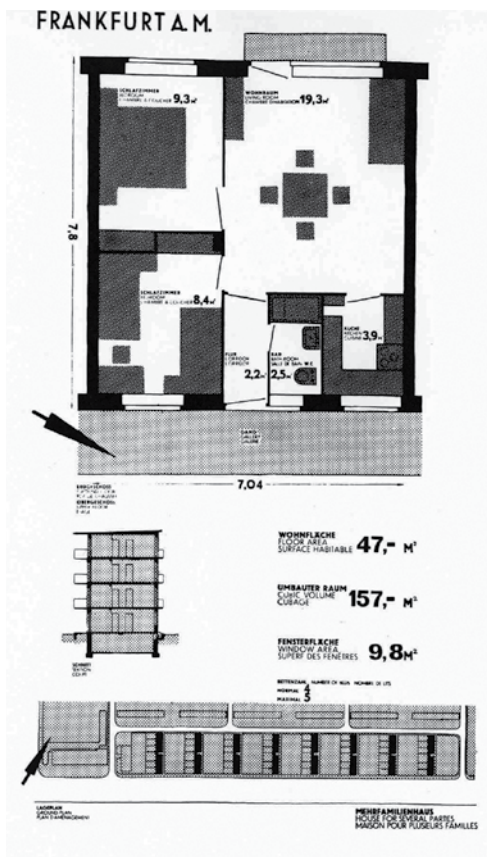
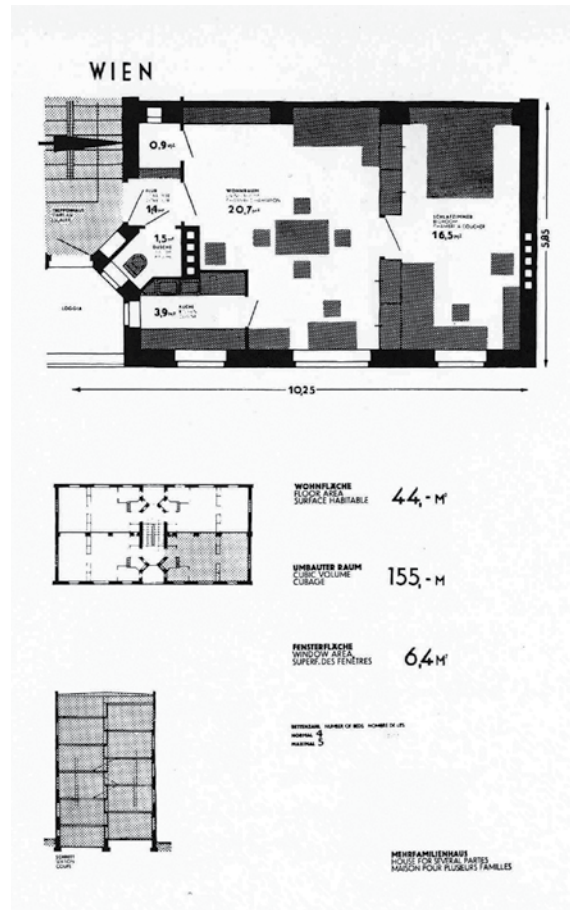
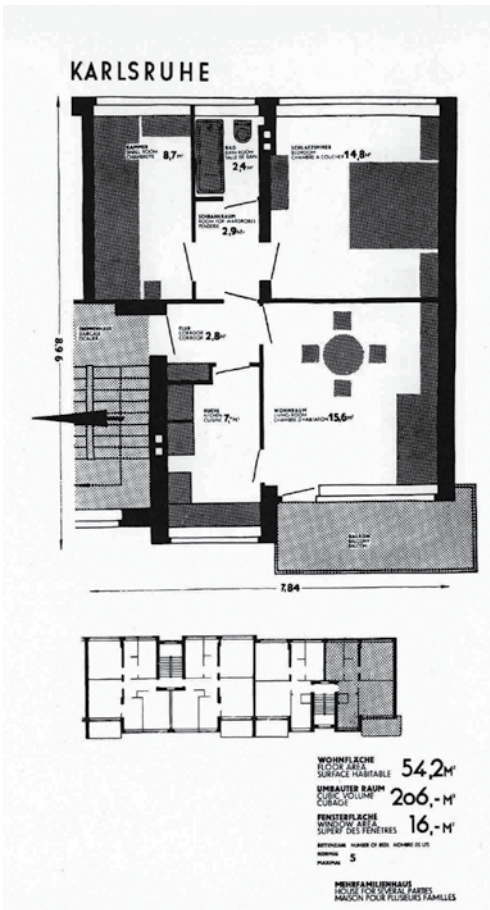
Exposición *Die Wohnung für das Existenzminimum*. Frankfurt. 1929.

## [Die Wohnung für das Existenzminimum]

*"Ante las manifestaciones incontestables, indiscutibles del programa moderno, la autoridad aparecerá en la forma adecuada. Pero respetemos la cronología de los acontecimientos: los técnicos deben formular, la autoridad ya aparecerá"<sup>1</sup>*

Las enormes demandas de vivienda hicieron que el *Stroykom RSFSR* se centrara en las unidades de habitación más compactadas para desmontar el modelo de unidad familiar burguesa. Estas además de ser más económicas, permitían una mayor producción en términos cuantitativos. Mayoritariamente las exploraciones proyectuales aspiraron a una máxima optimización con las mínimas superficies posibles para un modo de vida adecuado e higiénico. Este proceso constante de optimización se llevó a cabo por medio de varias acciones complementarias, desde una revisión interna de la organización de la propia célula. Sus partes fueron condensadas a las estrictamente necesarias para su correcto funcionamiento como el equipamiento de la cocina, la dotación de baños e incluso los recorridos interiores. Estas investigaciones se plantearon no sólo desde lo dimensional sino también desde lo logístico, idoneidad de su posición relativa, así como desde la versatilidad con la concentración de funciones. Optimizar condensando la unidad habitacional a su mínima esencia, *das Existenzminimum*. Sin embargo, la búsqueda de la célula mínima habitable para la liberación del individuo de la unidad familiar no fue exclusiva del movimiento revolucionario ruso. Un mecanismo operativo replicado como respuesta a las grandes demandas habitacionales tras los conflictos bélicos europeos; y de forma marginal en Norteamérica tras la crisis económica. Coincidiendo con el llamado Jueves negro<sup>2</sup>, desde el 24 hasta el 26 de Octubre de 1929, se celebró en Frankfurt el II CIAM con el tema *Die Wohnung für das Existenzminimum*<sup>3</sup> a propuesta de Ernst May. En paralelo al congreso se inauguró una exposición supervisada por el holandés Martinus Adrianus Stam, y el propio May. A modo de gran atlas se mostraron diferentes soluciones de viviendas en varias ciudades norteamericanas y europeas, especialmente alemanas. Un catálogo de 207 paneles donde destacaban la planta de cada una de las células del sistema con superficies entre los 23,0-76,50 m<sup>2</sup>. Un *Durand* de planimetrías anónimas con propuestas de raciocinio de los espacios de la moderna domesticidad.

- 1 LE CORBUSIER (1931) Le parcellement du sol des villes. En: Rationelle bebauungsweisen: Ergebnisse des 3. Internationalen Kongresses für neues bauen. Stuttgart: Julius Hoffmann. Pág. 49.
- 2 El Jueves Negro se refiere al desplome de la bolsa de Nueva York el 24 de octubre de 1929. Este hecho supuso el inicio de la Gran Depresión.
- 3 El tema normalmente traducido como "La vivienda para la existencia mínima", alude tanto al ámbito espacial como otras condiciones como el salario.

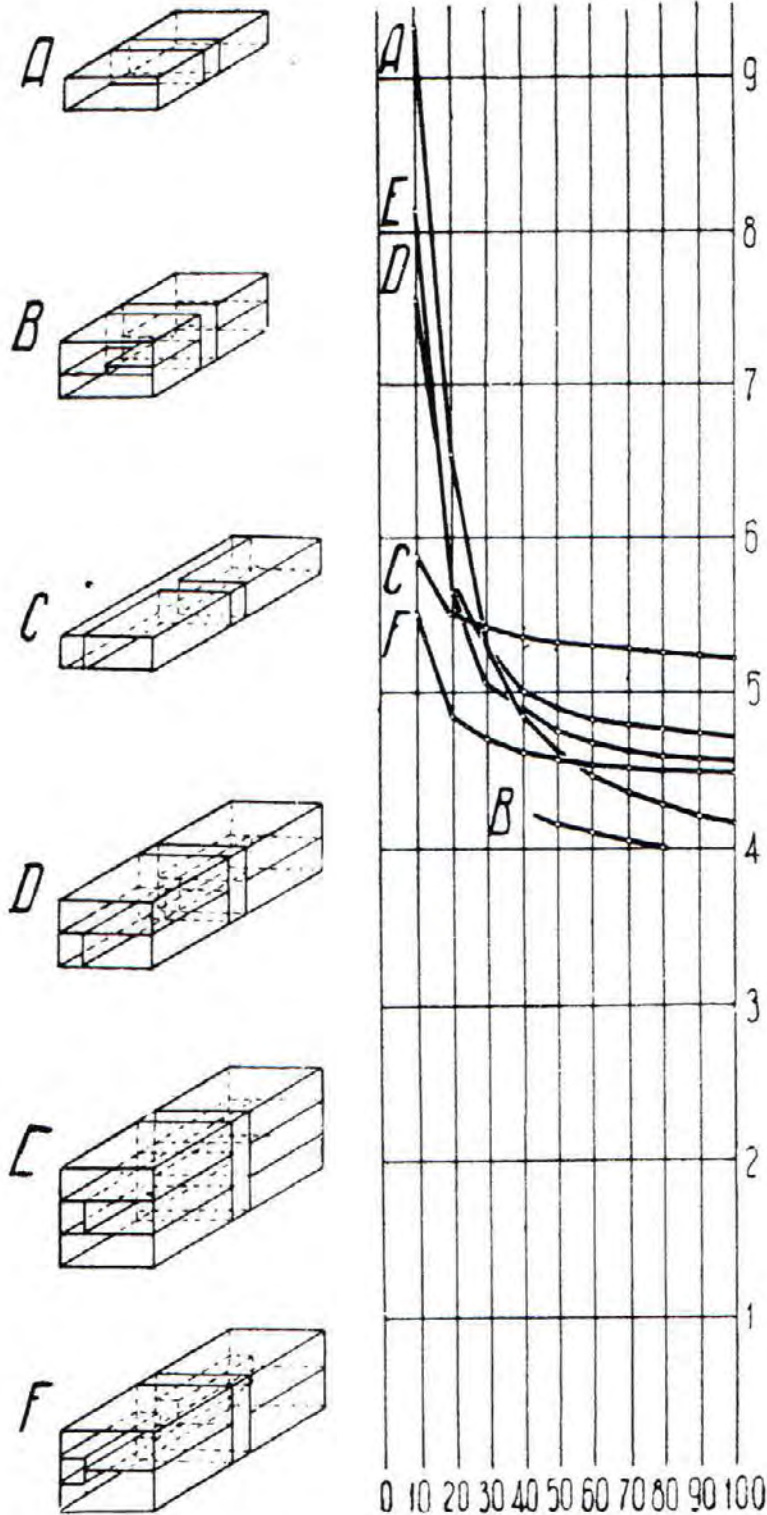


Cuatro de los paneles mostrados en la Exposición *Die Wohnung für das Existenzminimum*. Frankfurt. 1929.

En cada uno de los paneles de la exposición se codificaron una serie de parámetros para poder establecer relaciones comparativas entre las diferentes soluciones. Además del lugar, las dimensiones y superficies de cada estancia se incorporaron la superficie útil de la célula habitable total, el volumen y la superficie de ventana, junto con el número de camas y su máximo posible, y la tipología de la vivienda mostrada. A diferencia de las consideraciones del *Stroykom RSFSR*, la muestra fue enormemente panorámica ya que incluyó además de las soluciones de bloques en hilera, otras tipologías unifamiliares o adosadas consideradas continuistas por los revolucionarios.

La documentación producida en el segundo *Congrès International d'Architecture Moderne* en gran medida estaba centrada en la formalización de la propia célula. La colección de plantas tuvieron un gran protagonismo, trazadas a un tamaño considerable ocupando más de la mitad de los paneles. Por el contrario, el sistema de agrupación de las mismas estaba representado secundariamente mediante esquemas generales a una escala menor. Aunque en los *CIAMs* posteriores progresivamente se fueron incorporando distintas variables de la colectividad; el *Comité para la construcción Stroykom RSFSR* fue uno de sus resortes agregando a la condición celular del hábitat para la vida moderna otras alternativas vinculadas a los programas de lo común. El hábitat como organismo celular con la capacidad de ser equipado con diversos *plugins* como extensiones del hogar, espacios de relación; incluso maclados de otras maneras.

Este puzzle para la comú[n]-[u]nidad no fue únicamente una operación de geometría, sino una reestructuración logística e ideológica. Las piezas destinadas al ámbito de la privacidad fueron desprovistas de algunos programas considerados auxiliares para ser colectivizados. El hall, los corredores o pasillos, las escaleras, la estancia para la empleada del hogar, los baños y cocinas, entre otros; eran un "lujo de la vivienda burguesa". Un proceso dual, semejante al que se llevó a cabo en los grandes transatlánticos mediante dos estrategias proyectuales complementarias: optimización dimensional de los "camarotes", y representación en común unidad de algunas funciones en sendos "salones" debidamente acondicionados para ello.



**EIN OEKONOMISCHER VERGLEICH VERSCHIEDENER RAUMANORDNUNGEN DER WOHNUNGSSCHEMEN**

**ANALIZ**  
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ЖИЛЬНЫХ ЯЧЕЙ

2

**СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА**  
SOVREMENNAYA ARCHITEKTURA

1929

1

**СА-**

СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА  
DER GEGENWART  
L'ARCHITECTURE  
CONTEMPORAINE

1929

СОВРЕМЕННОЕ ЖИЛЬЕ

Detalle del diagrama de eficiencia económica sobre la agrupación de unidades de habitación (Izquierda); Portada y páginas completas de la publicación (Derecha). Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

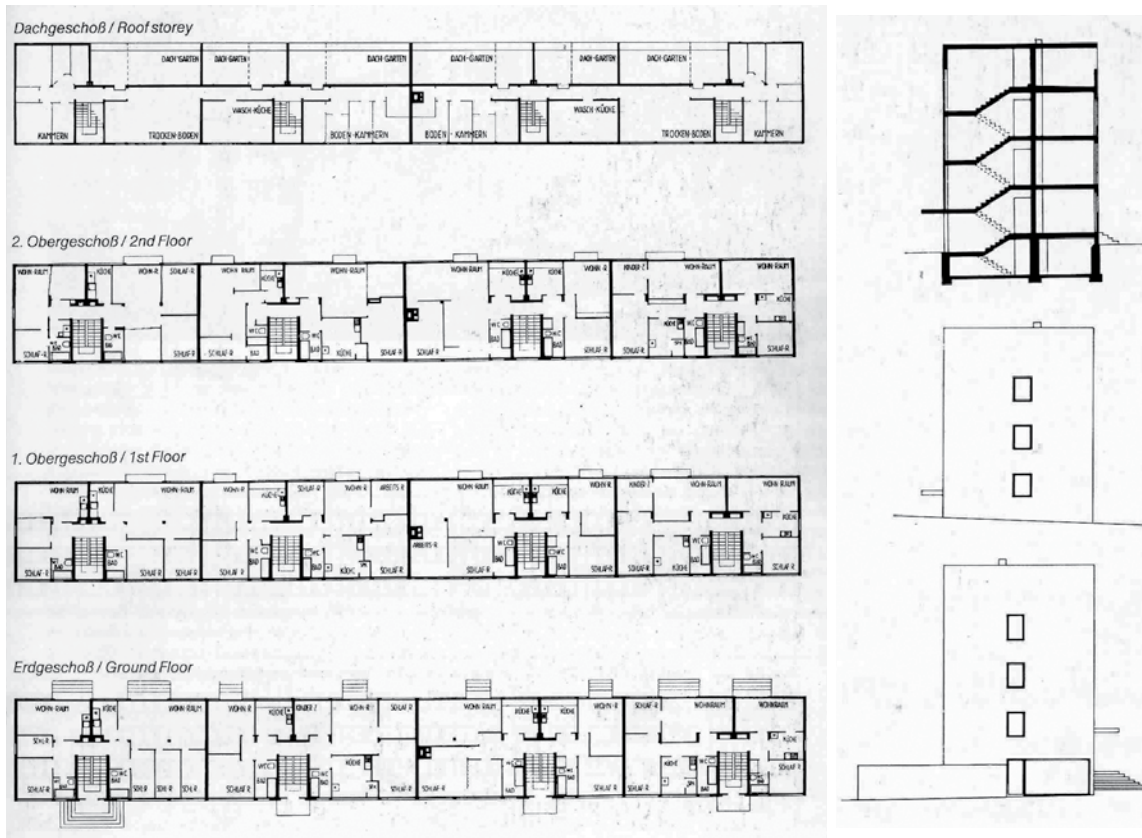
### [Un diagrama de estructuras arquitectónicas]

*“Podemos afirmar sin temor a equivocarnos que cuanto mas radicales y claros sean los gráficos de movimiento y los esquemas de equipamiento, más firme; precisa y brillante será la solución arquitectónica. Un proceso productivo y humano radicalmente nuevo, lógicamente, tendrá como resultado una forma arquitectónica radicalmente nueva. Esto implicará que el arquitecto de una construcción industrial no se limitará a realizar el proyecto que le designe un productor sino a desarrollarlo con él desde los primeros pasos”<sup>1</sup>*

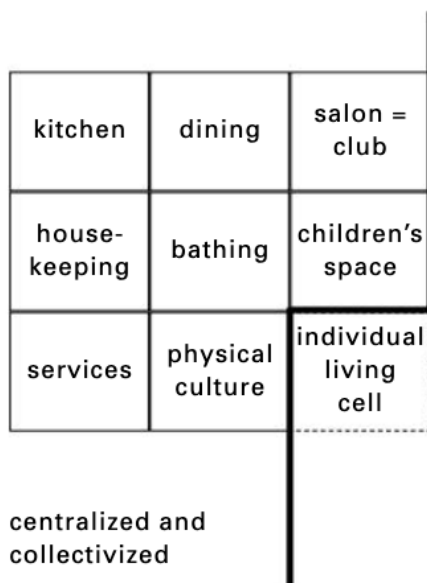
En el primer número de *Sovremennaya Arkhitektura SA* de 1929, se publicó un diagrama de eficiencia económica sobre distintas agrupaciones de unidades de habitación. Un documento, a modo de condensador ideológico paradigmático de criterios cuantificables productivos. Compuesto de tres partes: una gráfica en la primera hoja numerada, seis esquemas diferentes de proto-tipologías de circulación y agrupación en la siguiente; así como una memoria. Este alegato de las nuevas “estructuras arquitectónicas”<sup>2</sup> trascendió de la condensación de células en planta a nuevas dimensiones de relación volumétricas. La verticalidad, y por tanto la densificación; fue la estrategia proyectual, e incluso especulativa, necesaria para la viabilidad de las mismas. Los ejes de coordenadas ortogonales de la gráfica relacionaban la eficacia de la superficie útil de los apartamentos en relación al volumen completo de la edificación por alturas. En estas relaciones creadas, la sección era determinante y el número de plantas concluyente. Un juego no sólo como disposición organizativa en un tablero; sino como puzzle tridimensional de maclas fruto de la irrenunciable necesidad de optimizar.

Las dos primeras proto-propuestas volumétricas, los tipos A y B, fueron consideradas soluciones tradicionales pre-revolucionarias; un núcleo vertical daba servicio a ambos lados en los rellanos de las escaleras. Internamente contenía entradas independientes; siendo fragmentos autónomos adosados donde el contenido de uno no afecta a los otros. Según la gráfica; ambas soluciones eran las más óptimas para superficies mayores de 50 a 60 m<sup>2</sup>.

- 1 GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930. Madrid: El Croquis. Pág. 297 .
- 2 KUBENSKIY, E; COHEN, Jean-Louis (2010) *Sovremennaya Arkhitektura*. Ekaterinbourg: Ekaterinbourg Tatlin.



Plantas, secciones y testeros. Viviendas en la colonia Weissenhofsiedlung. Stuttgart. Mies van der Rohe. 1927.



### Collectivist reconstruction of dwelling

Schema of a collective dwelling:

the centralization and collectivization of the economic, cultural, and social factors of the dwelling process;

the reduction of the "apartment" to an individual living cell. One room for each adult person,

whose content (function) is a living room and a bedroom;

the reproduction of a single space undifferentiated dwelling on a higher level;

material and organizational basis for socialist forms of life.

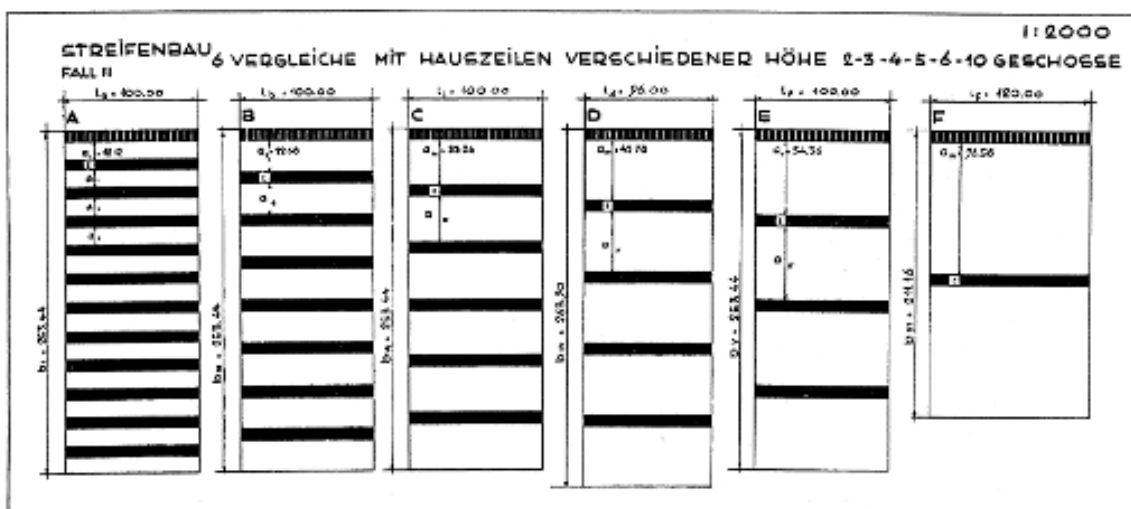
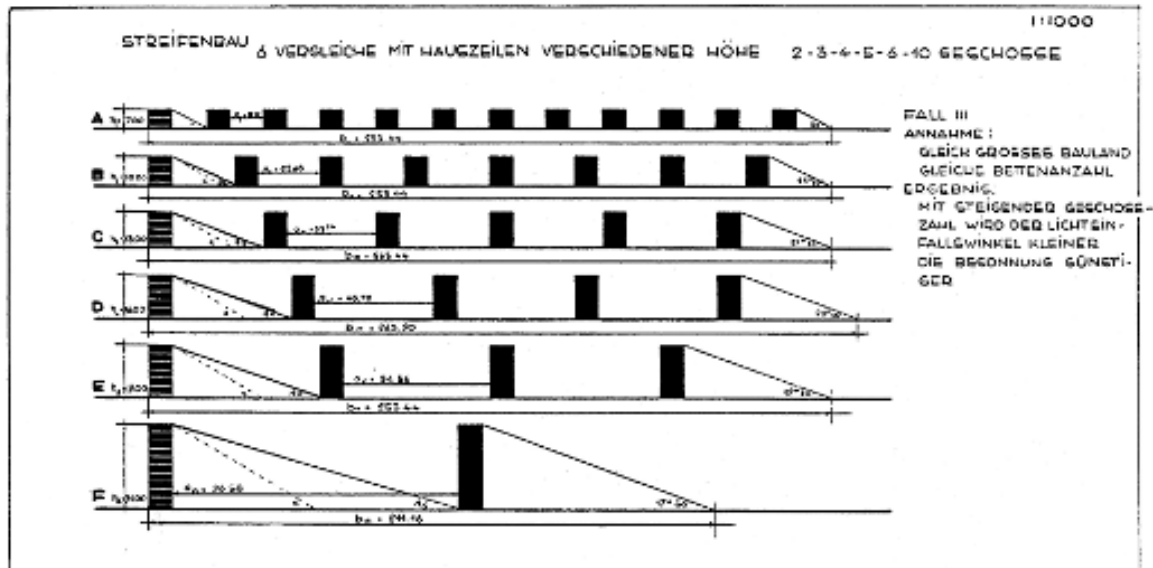
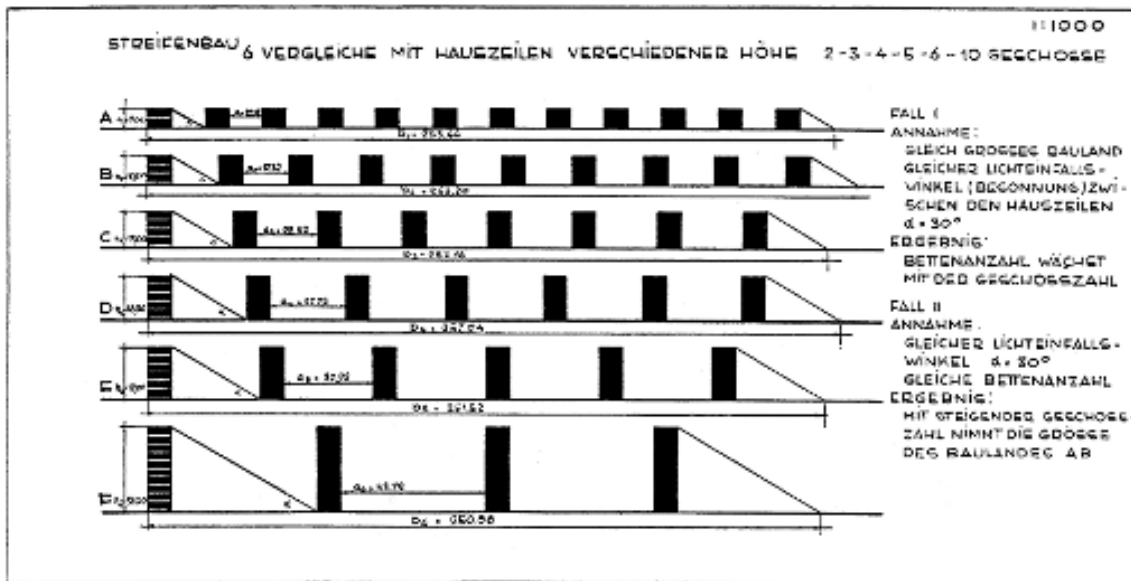
Esquema para la reconstrucción colectivista de la vivienda. Karel Teige. 1932.

Según el diagrama publicado, el proyecto de Mies van der Rohe para la colonia Weissenhofsiedlung terminado en 1927 es tipo A. Destinado a obreros, este bloque lineal con doble crujía de 3,50 m y 5,20 m, se conformó con cuatro partes secuenciales. Cada una de ellas tenía su propio núcleo de escaleras que servía a dos viviendas por planta. Únicamente en la cubierta se conectan dos a dos; una conexión más instrumental que conceptual cuyo origen posiblemente se debía a la inviabilidad de dotar a cada conjunto de seis viviendas de un sistema específico de lavandería. El último nivel, cuarto piso, contenía un programa colectivo de lavado y secado de la ropa, *Waschküche y Trockenboden*; así como otros con un carácter más privado como trasteros, *Kammern*, y tres terrazas "techadas" parcialmente independientes, *Dachgarten*.

A diferencia de los tipos A y B; el resto de proto-tipologías, desde la C hasta la F, recurrieron a un corredor comunitario horizontal. Una expansión que permitía no sólo solidarizar los núcleos verticales generando un sistema circulatorio reticular sino que optimizaba su número especialmente en unidades menores de 50 m<sup>2</sup>. Aunque todas estas propuestas "revolucionarias" introdujeron arterias de comunicaciones entre-núcleos, cada una de ellas tendrá una estrategia propia. En los tipo C, D y E, la galería propuesta se adaptaba a la sección para dar servicio a uno, dos y hasta tres niveles. Una operación de tallando en el programa de vivienda; desplazando el límite de la vivienda hacía el interior para generar un hueco intermedio de transición sobre una de las fachadas. Esta solución, "*déjà vu del phalanstère*", permitía nuevas posibilidades de conexión e interrelación entre los habitantes de diferentes unidades que se sumarán a las propias de los núcleos verticales.

Como si se tratase de una secuencia de gradación evolutiva, la tipología más sofisticada fue la Tipo F. Unas *promenades*, "vaciadas del programa privativo residencial", incorporaron el concepto de *Raumplan*<sup>3</sup> desarrollado por Adolf Loos en sus viviendas unifamiliares. Estas galerías, ininteligibles desde la planta, fueron proyectadas desde su sección. Una estrategia de condensación volumétrica de algunos servicios considerados auxiliares para dar cabida a este nuevo corredor. Compactación y expansión según la función que contienen, para poder dar cabida a los espacios de la comú[n]-[u]nidad.

3 El término germánico *Raum* alude a espacio; y *plan* a planificar; por ello el nuevo vocablo *Raumplan* alude a la operación de proyectar espacialmente; es decir, en todas direcciones.



Urbanización por tiras: 6 comparaciones con bloques lineales de 2, 3, 4, 5, 6 y 10 alturas. Walter Gropius. 1931.

## [Un claustro moderno lleno de luz]

*“La presencia de una arteria horizontal - un corredor lleno de luz - permitió incluir de forma natural en este tipo de edificios un comedor público, cocina, salas de relajación, baños, etc. - todas las salas comunes que deberían ser parte integral de las nuevas viviendas”<sup>1</sup>*

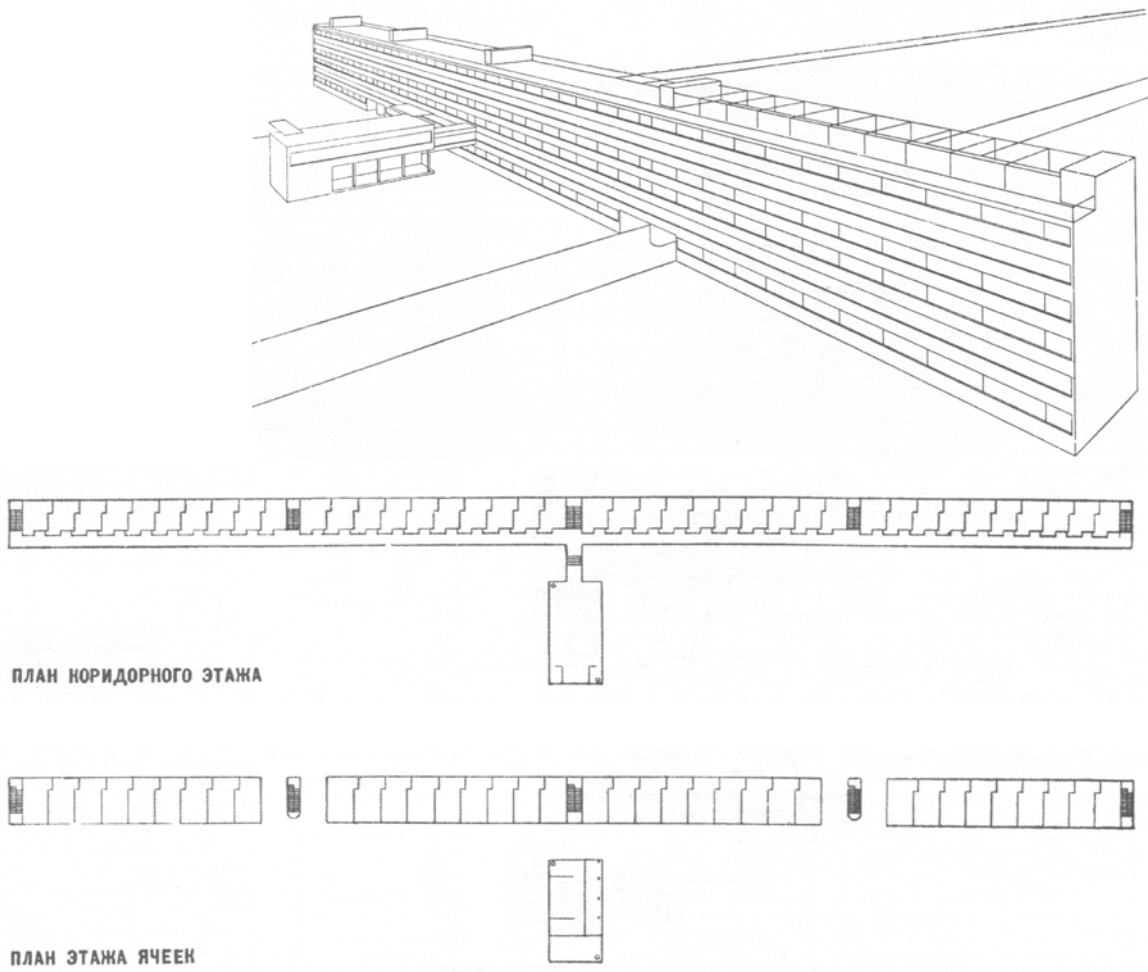
Una de las primeras consecuencias de reducir la célula de la habitación fue la necesidad de crear una serie de corredores que dieran acceso a cada una de ellas. Una organización habitacional similar a los cenobios en el cual las estancias se convertirán en células mínimas y las arterias horizontales en claustros de la modernidad. Estos conectores, al igual que en las galerías del *Phalanstère* de Fourier, no aspiraban únicamente a funcionar como un sistema circulatorio sino que absorberán además las funciones de relación entre sus habitantes. Las unidades de habitación fueron en mayor o menor medida desprendidas de esta condición. Los pasillos de la burguesía pasarán a ser galerías de la común unidad; ámbitos dotados con luz y aire naturales.

A nivel funcional, el *Comité para la construcción Stroykom RSFSR* encontró en las galerías un sistema arterial que permitía solidarizar y cohesionar todo el conjunto en edificaciones de alta densidad parafraseando a Walter Gropius<sup>2</sup>. Además de optimizar los núcleos verticales necesarios, únicamente con dos de ellos se garantizaba el circuito; también dotaba de mayor viabilidad su construcción ya que no penalizaba el número de unidades residenciales. La estrategia de lo necesario, igualmente afectó al número de corredores en aras de una mayor eficiencia siendo los estrictamente imprescindibles. Frente a la secuenciación de corredores en cada uno de los niveles de viviendas, proto-tipología C en un nivel o tipo D en dúplex; afloraron otras soluciones alternativas. En las proto-tipologías E y F una misma galería podía dar servicio a varios niveles, dos incluso tres respectivamente. Estos nuevos claustros o galerías de la modernidad fueron adaptándose de forma inversa al tamaño de la célula. Mientras las unidades de habitación menguaban, estas *promenades* aumentaban de tamaño absorbiendo distintos usos para la colectividad como en el LZ-129.

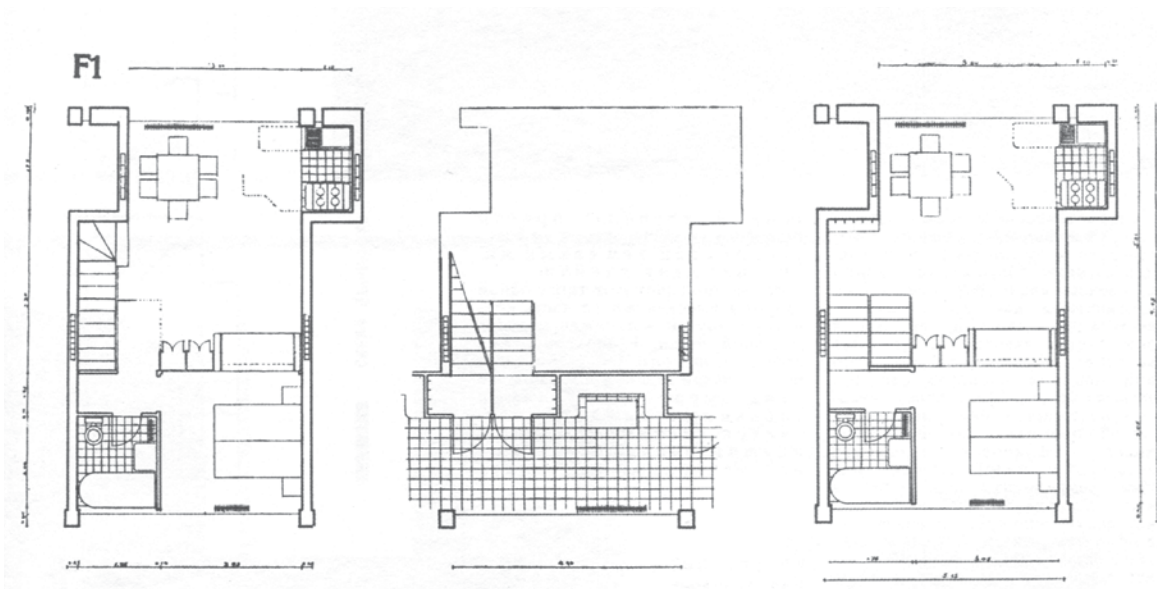
1 GINZBURG, Moisei Ja, SUTCLIFFE, Mark; ALTHAUS, Frank (2017) Dwelling: Five years' work on the problem of the habitation = Die Wohnung: Ein Beitrag zu den Wohnungsproblemen = L'habitation: Problème d'habitation. London: Fontaka. Pág. 68.

Traducción del autor del texto original *“The presence of a horizontal artery – a light-filled corridor – made it possible to organically include in this type of building a public dining room, kitchen, rooms for relaxation, bathrooms, etc...- all the communal rooms wich should be an integral part of the new habitation”*.

2 Walter Gropius pronunció en Noviembre de 1930 en el III Ciam, una conferencia titulada *“Flach, Mittel oder Hochbau?”*; traducida como *¿Edificación baja, mediana o alta?*. Esta fue publicada como artículo un año más tarde en el libro *Rationelle Bebauungsweisen*. Fráncfurt: Englert & Schlosser, 1931. Pág. 26-47.



Perspectiva y plantas generales del bloque lineal con proto-tipologías F.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



Plantas de la proto-tipologías F.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

## [Construcciones experimentales para un periodo transitorio]

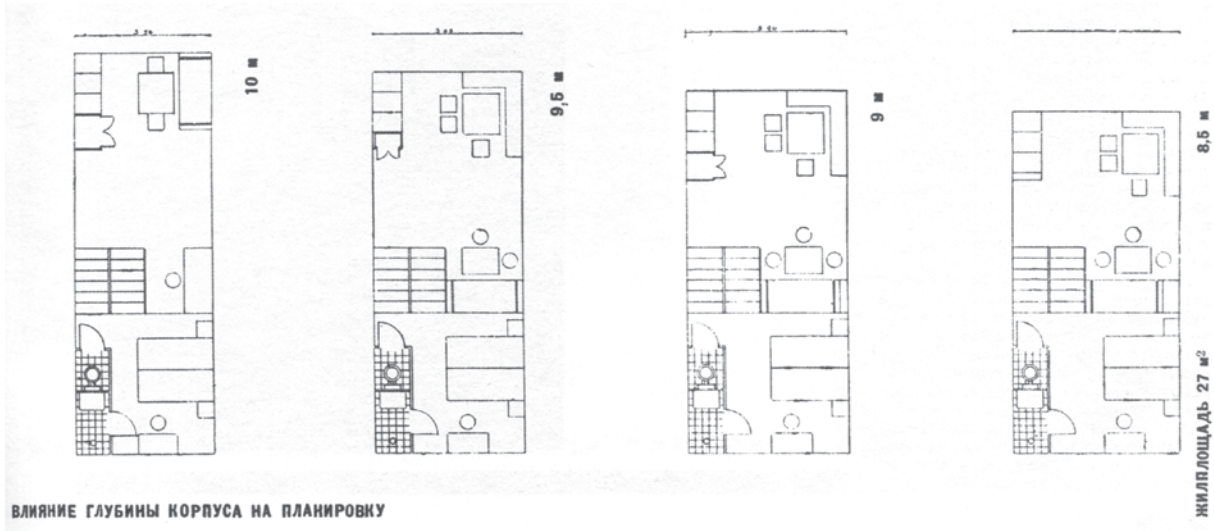
*“Stroitelstvo es un proceso material mientras que Konstruksiia es un proceso intelectual”<sup>1</sup>*

A continuación del diagrama de eficiencia económica sobre la agrupación de unidades de habitación del primer número de la revista *Sovremennaya Arkhitektura SA* de 1929 aparecían algunas propuestas de estas proto-tipologías con un desarrollo mayor. Estas células madre embrionarias de laboratorio descontextualizadas, estaban preparadas para ser implantadas en algún lugar concreto. Su nomenclatura, netamente industrial, estaba compuesta por una letra correspondiente a la proto-tipología de la gráfica junto a una cifra que hacía alusión a la cantidad de dormitorios de la célula. La ley de agrupamiento de lo común, la letra; y las unidades, el número .

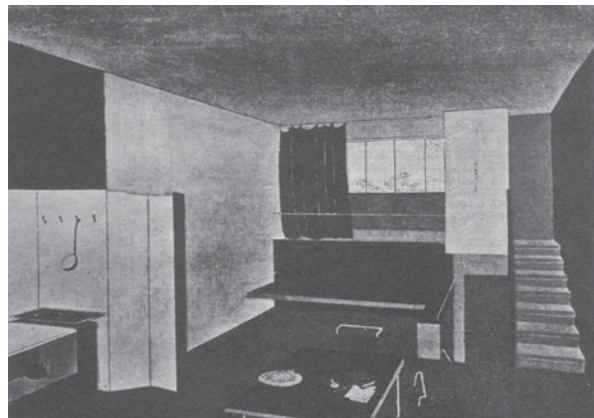
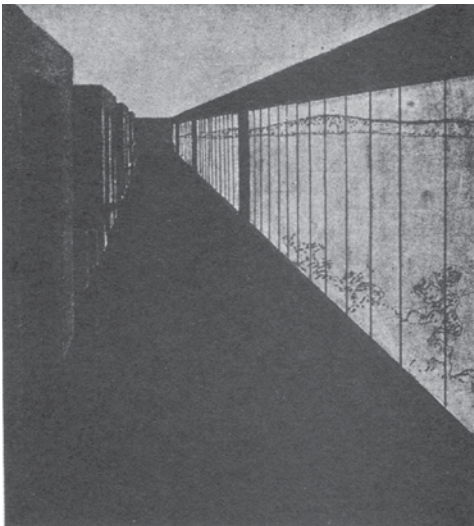
La tipología F.1 comenzaba su descripción desde el contenedor, un bloque simétrico de aproximadamente 9 m de anchura, 220 m de largo, y 18 m de altura incluyendo la cubierta. Un esquema posible para células con superficies de 30 m<sup>2</sup> que ponía en evidencia algunos puntos críticos no resueltos del sistema como las maclas de las unidades en los núcleos de comunicaciones o encima de los pasos, entre otros. El bloque lineal contenía cuatro secuencias de diez apartamentos en planta separados por cinco núcleos de comunicaciones con escaleras de doble tramo. Las 156 viviendas se distribuían en seis niveles, en los cuales se insertaban dos paquetes de células F de un dormitorio contrapeadas y un nivel de cubierta equipada con una estructura ligera posiblemente para uso colectivo. En el eje axial una edificación exenta, un centro comunitario estaba conectado en la primera galería. Intencionadamente la perspectiva publicada mostraba la fachada donde se aglutinaban las diferentes partes colectivizadas del conjunto: el centro comunitario, los corredores y la cubierta.

La proto-tipología F.1 con doble orientación fue una solución abierta y en constante evolución. Se desarrollaron diversas versiones de ancho y largo equipadas con una cama doble en un único dormitorio. La *Unité d'Habitation* F.1 injertada en las planimetrías del bloque tenía un ancho entre ejes constante de aproximadamente 5,15 m. Su contorno era irregular ya que en una de las fachadas aparecían unos nichos transversales que contenían las cocinas. Acompañando a esta versión detallada de todos los niveles de las dos viviendas dúplex complementarias, y con la misma solución en sección se incluyeron cuatro variantes adicionales de la unidad superior.

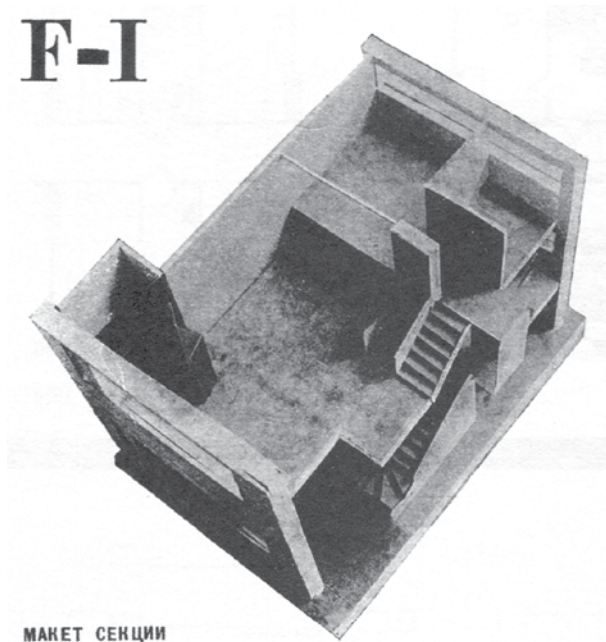
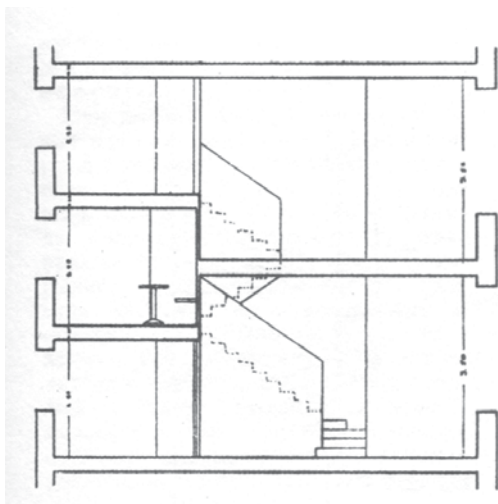
1 COHEN, Jean-Louis; SALVADÓ, Ton (1994) Constructivismo ruso: sobre la arquitectura en las vanguardias ruso-soviéticas hacia 1917. Barcelona: Ediciones del Serbal. Pág. 49.



Plantas de las variantes de la proto-tipologías F.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



**F-I**



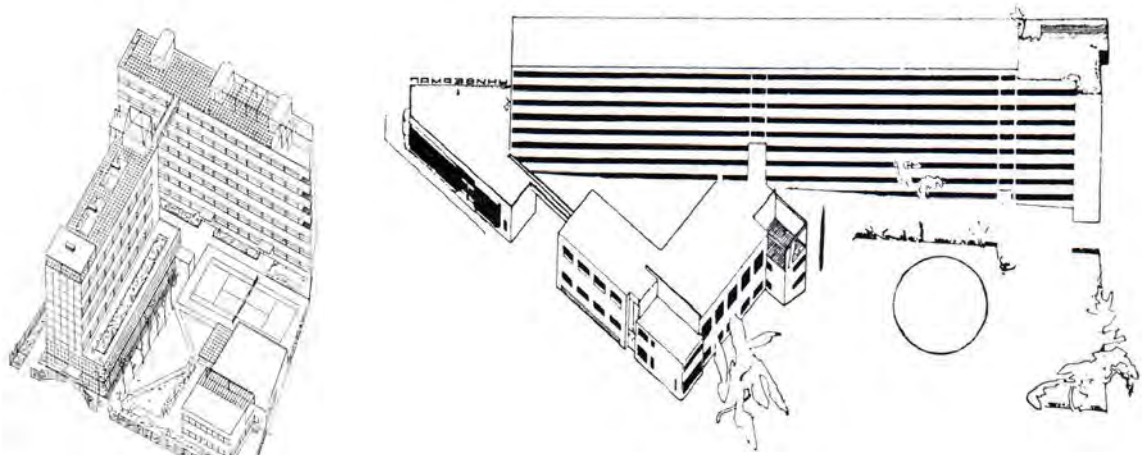
Imágenes y sección de las proto-tipologías F.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

*"Del inventor, el arquitecto contemporáneo debe tomar solo su método creador"<sup>2</sup>*

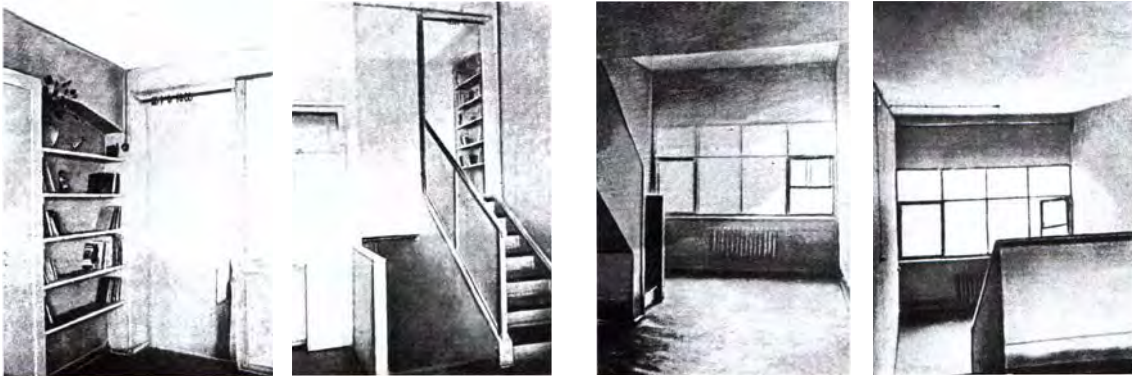
Esta investigación espacial creó un sistema adaptativo de las unidades pudiendo ser trasplantadas en diferentes circunstancias reales. Las cuatro versiones dibujadas tenían la misma superficie útil de 27 m<sup>2</sup>; adaptando sus dimensiones, crujías y anchos, respectivamente de 10,00 x 3,36; 9,50 x 3,68; 9,00 x 3,90; y 8,50 x 4,16; todas en metros. Estas variantes con menor definición tenían contornos más regulares en planta permitiendo solapar células y núcleos con menores desajustes. Evitando la solución de nicho la cocina se trasladó a la zona de la escalera condensándose en un mueble. Además la pieza del baño, con menor superficie, se segregó linealmente en dos ámbitos eliminando la bañera. Ambas transformaciones concentraron en una banda transversal las zonas húmedas, y las escaleras internas.

El sistema vertical de maclas de las proto-tipologías F.1 se conformaban por pares, dos piezas sensiblemente diferentes pero complementarias en sección. Dos células dúplex con el mismo equipamiento, inferior y superior, con dos crujías asimétricas. Una mayor de 5,60 m con dos niveles verticales; y otra más pequeña, de 3,45 m, para usos auxiliares con tres forjados. En todas las versiones desarrolladas, la más estrecha siempre constante permanece invariable; mientras que la otra es la que se ajusta y adapta. Estos distintos ritmos de forjados no eran únicamente un recurso estructural, sino un complejo mecanismo espacial cualitativo de funciones. Los usos principales como el salón, el comedor y la cocina tenían un mayor volumen con una altura libre de 3,50 m, reduciéndose en algunos proyectos a 3,20 m. Por el contrario, las funciones auxiliares como el recibidor, el dormitorio y el baño tenían una altura libre más limitada llegando a 2,25 m, en otras versiones era de 2,15 m. Entre las dos células se injertó un corredor con luz y aire pero también calefactado para dar acceso a ambas unidades con una única arteria cada dos o tres niveles según la fachada. Un lugar de conexión e interrelación equipado con una serie de bancos en forma de U y una mesa cada dos unidades. A través de las galerías se accedía a cada uno de los vestíbulos independientes de cada vivienda. Una de las escaleras descendía en un tramo a la célula inferior con dos niveles; mientras la escalera en paralelo ascendía en dos tramos, medio nivel e internamente otro medio nivel, por lo que las células superiores tenían tres estratos.

2 GINZBURG, Moisei Yakovlevich (1926) "Novye metody arkhitektumogo myshleniia". Revista Sovremennaiia. Arkhitektura n. 1. Pág. 1.  
Citado en COHEN, Jean-Louis; SALVADÓ, Ton (1994) Constructivismo ruso: sobre la arquitectura en las vanguardias ruso-soviéticas hacia 1917. Barcelona: Ediciones del Serbal. Pág. 69.



Viviendas del RZhSKT (Izquierda). Albergue para trabajadores (Derecha). Moscú. Stroykom RSFSR. 1928-32.



Imágenes proto-tipologías F. Viviendas del RZhSKT (Izquierda). Albergue para trabajadores (Derecha). Moscú. Stroykom RSFSR. 1928-32.



Interior de proto-tipología F.1 inferior. Viviendas del RZhSKT. Moscú. Stroykom RSFSR. Años 30.

*“La arquitectura era una invención como las demás, una tarea de organizar y dar forma (skonstruirovat) a problemas prácticos concretos no solo para los dictados del presente, sino también para satisfacer las necesidades del futuro.”<sup>3</sup>*

El *Comité para la construcción Stroykom RSFSR* no fue concebido únicamente para ser un aparato ideológico de producción de propuestas. Su objetivo principal y prioritario fue la construcción material de un nuevo hábitat. Aprovechando la inercia de la puesta en marcha del *Primer Plan Quinquenal de la Unión Soviética*<sup>4</sup>, varios proyectos pudieron construirse como conjunto de viviendas experimentales transitorias. Una respuesta habitacional temporal para un periodo intermedio en el camino hacia la completa transformación a un estilo de vida íntegramente comunitario. Fruto de las investigaciones y exploraciones, espaciales y conceptuales, llevadas a cabo finalmente seis proyectos comenzaron a pasar de la mesa de dibujo a la realidad.

En estas propuestas que se convertirían en edificaciones para ser habitadas por ciudadanos debidamente seleccionados para desarrollar un modo de vida revolucionarios se recurrió, parcial o totalmente, a las proto-tipologías F para las unidades de habitación. Así en los dos bloques de viviendas del RZhSKT en Moscú<sup>5</sup> se injertaron dos proto-tipologías A y F en cada uno de ellos; en el albergue para trabajadores de la fábrica textil de presos políticos en Moscú<sup>6</sup> la unidades de viviendas fueron tipo F; en las viviendas para el Instituto Estatal de medicina veterinaria experimental en Moscú<sup>7</sup> se incluyeron únicamente proto-tipologías F; en los cuatro bloques de viviendas *Uraloblsovnarkhoz* en Ekaterimburgo<sup>8</sup> con proto-tipologías A y una de las edificaciones con F; en el bloque de viviendas y centro comunitario del *RZhSKT Rabochy* en Sarátov<sup>9</sup> compuesto de proto-tipologías F; y la más destacada entre todas ellas<sup>10</sup>, un conjunto de viviendas que incorporaban proto-tipologías F denominado *Narkomfin*.

3 GINZBURG, Moisei Yakovlevich (1926) "Novye metody arkhitektumogo myshleniia". Revista Sovremennaia. Arkhitektura n. 1. Pág. 1.

Citado en COHEN, Jean-Louis; SALVADÓ, Ton (1994) Constructivismo ruso: sobre la arquitectura en las vanguardias ruso-soviéticas hacia 1917. Barcelona: Ediciones del Serbal. Pág. 69.

4 Plan de fuertes inversiones para el desarrollo de la industria en la URSS entre 1928 y 1932.

5 Obra de M. O. Barshch; V. N. Vladimirov; I. F. Milinis; S. V. Orlovsky; A. L. Pasternak; y L. S. Slavina.

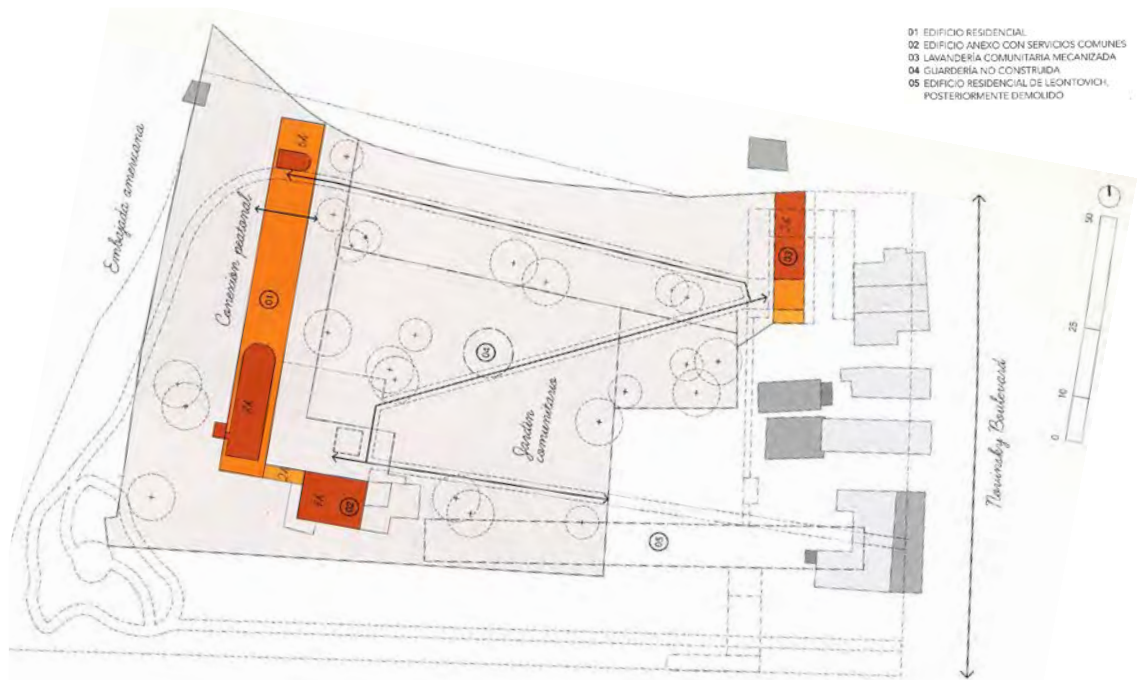
6 Obra de M. I. Ginzburg; y S. Y. Lisagor.

7 Obra de V. N. Vladimirov; y Y. I. Gershteyn.

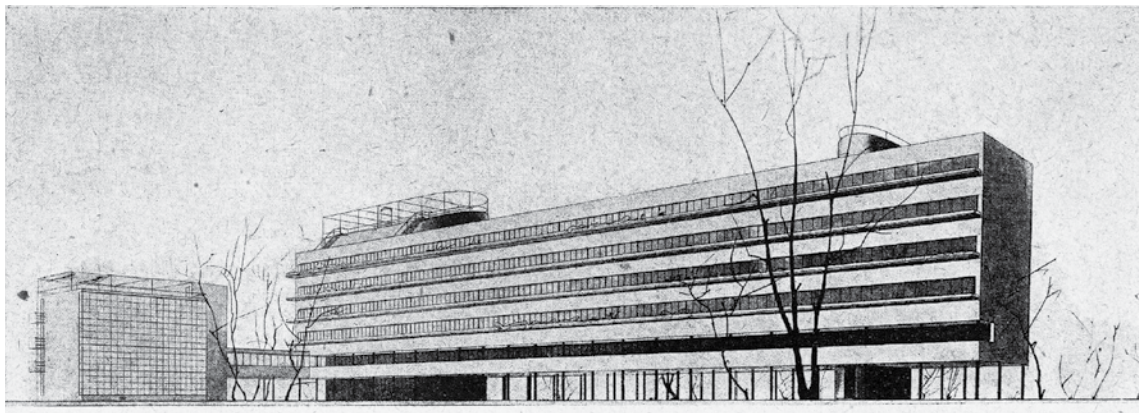
8 Obra de M. I. Ginzburg; A. L. Pasternak.; y el ingeniero S. L. Prokhorov

9 Obra de S. Y. Lisagor; y Y. M. Popov.

10 FERNÁNDEZ PER, Aurora; OLLERO, Alex S y MOZAS, Javier (2013) 10 historias sobre vivienda colectiva: análisis gráfico de diez obras esenciales. Vitoria: a+t architecture publishers. Pág. 66.



Plano de situación Dom Narkomfin. Moscú. 2013.



Perspectiva Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



Fotografías del Dom Narkomfin. Moscú. 1932.

## [Una residencia para el Ministerio de Finanzas]

*“En el verano, las ventanas del corredor se separan, convirtiendo el corredor en una terraza. En el pasillo cerca de cada celda hay un nicho brillante con una mesa y un banco donde puede leer, relajarse y, si lo desea, incluso reunirse con amigos. El mismo corredor de luz conduce al centro comunitario, donde se encuentran el comedor, la cocina, la sala de lectura, la sala infantil y la sala de juegos”<sup>1</sup>*

El *Dom Narkomfin* se ubicó en un entorno privilegiado, en el número 25 del *Novinsky boulevard* en uno de los anillos interiores de Moscú. Originalmente era un conjunto de cinco piezas compuesto por dos bloques residenciales independientes colocados en perpendicular así como otras tres edificaciones con usos colectivos: un centro comunitario entre los bloques, una edificación con lavandería y un albergue, y una escuela infantil circular en el centro del complejo<sup>2</sup>. Aunque en principio las viviendas estaban destinadas a los trabajadores del Ministerio de Finanzas; finalmente estas fueron asignadas a la elitista *Nomenklatura*<sup>3</sup>.

La principal edificación del *Dom Narkomfin* fue el primer bloque residencial construido<sup>4</sup>. Una obra de *Moisei Ginzburg* junto a su ex-alumno *Ignaty Milinis*, en la cual también participó el ingeniero *Sergey Prokhorov* incorporando la prefabricación de algunos elementos como vigas o pilares, y el uso del hormigón armado por la escasez de hierro y ladrillo. Este paralelepípedo orientado norte-sur moderno<sup>5</sup> con ventanas horizontales y cubierta jardín estaba levantado sobre pilotis. Un esqueleto estructural de crujía total de 10,15 m compuesta de un vano al oeste de 4,50 m y de 3,50 m al este para servicios auxiliares; más sendos vuelos de 1,075 m a ambos lados. En sus 82,50 m de largo, con un ritmo estructural entre ejes de 3,75 m, se insertaron las 50 células estratificadas secuencialmente en varios niveles.

1 KUBENSKIY, E; COHEN, Jean-Louis (2010) *Sovremennaya Arkhitektura*. Ekaterinbourg: Ekaterinbourg Tatlin. Citado en el primer número de 1929.

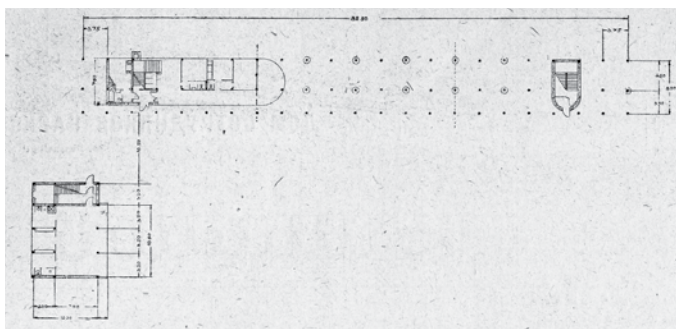
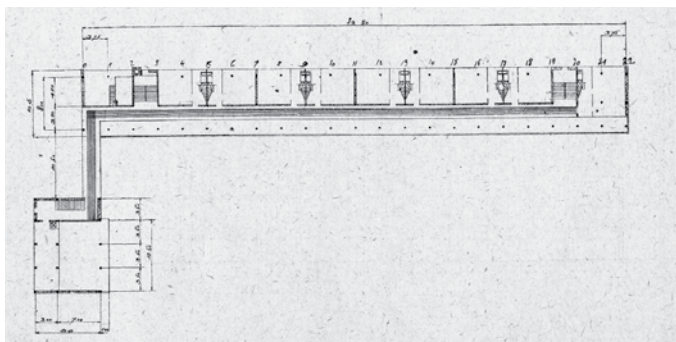
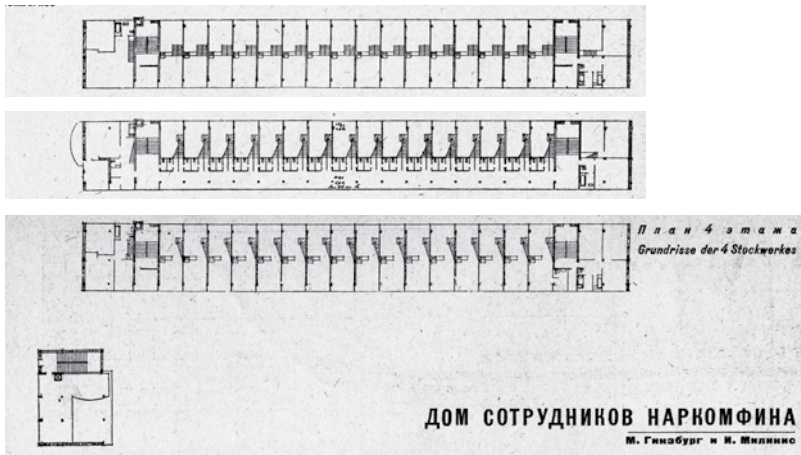
Traducción del autor del texto original *“Летом стекла коридора/ раздвигаются, превращая коридор в террасу. В коридоре возле каждой ячейки имеется светлая ниша со столом и скамейей, где можно читать, отдыхать и при желании даже встречаться с товарищами. Этот же светлый коридор приводит в коммунальный центр, где расположены: столовая, кухня, читальня, детская комната и комната для игр”*

2 Únicamente fue construido el centro comunitario de los servicios colectivos.

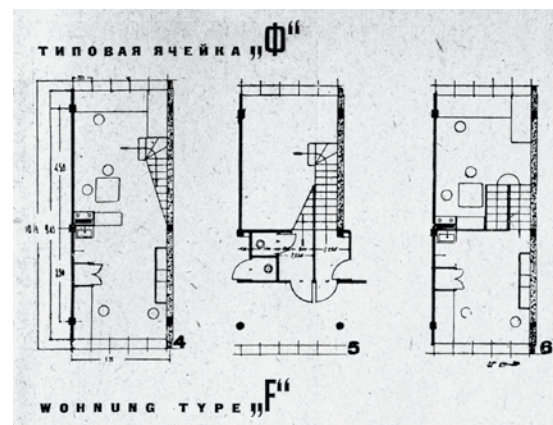
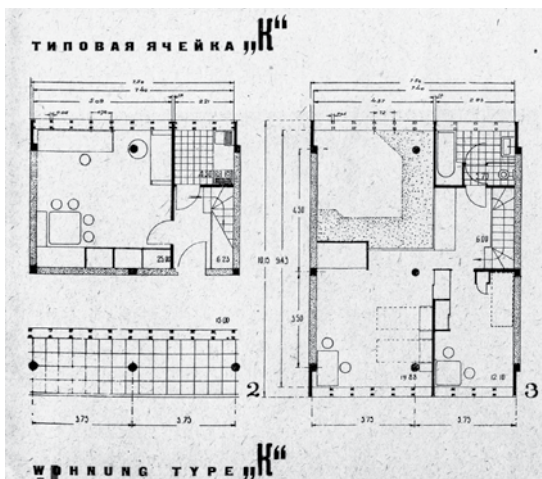
3 El término *Nomenklatura* hacía referencia a una élite privilegiada compuesta por miembros del Partido Comunista que tenían diversas responsabilidades políticas, administrativas o burocráticas en la estructura orgánica de la URSS.

4 El segundo edificio residencial fue construido por *Sergei Leontovich* entre 1933-35 con otros postulados diferentes a los originalmente proyectados desde el *Stroykom RSFSR*.

5 Los cinco puntos de la arquitectura moderna fueron publicados en 1923 por *Le Corbusier* en *Vers une architecture*



Planta tercera, cuarta y quinta con el tipo F (Arriba); planta primera con el tipo K (Centro); y planta baja (Abajo). Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



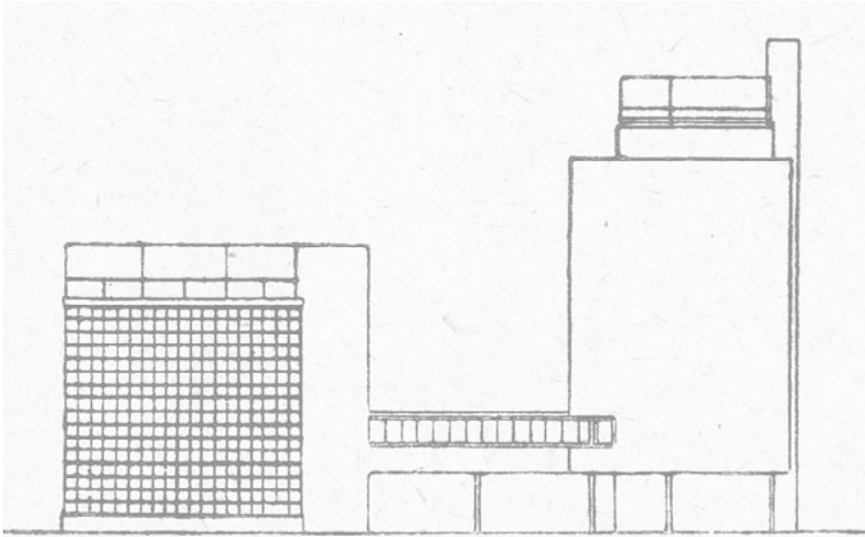
Plantas de las proto-tipologías K (Izquierda); y F (Derecha). Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

La planta baja del *Dom Narkomfin* era diáfana. Únicamente estaba ocupada por los accesos y una vivienda destinada al personal de conserjería y mantenimiento cuya formalización en semicírculo era similar a su coetánea *Villa Saboya*<sup>6</sup>. En la vertiente sur de la cubierta, sobre el rotundo paralelepípedo elevado, se alzaba parcialmente una volumetría adicional de dos plantas que contenía un "puente de mando" dúplex, modificación del proyecto original para ser habitado por Nikolai A. Miliutin, ministro del Ministerio de Finanzas junto con cuatro células para solteros tipo D destinadas a la "tripulación". Entre los revolucionarios "padre cocinero" y "el prior" habían cinco plantas destinadas a las dos tipologías de unidades K y F.

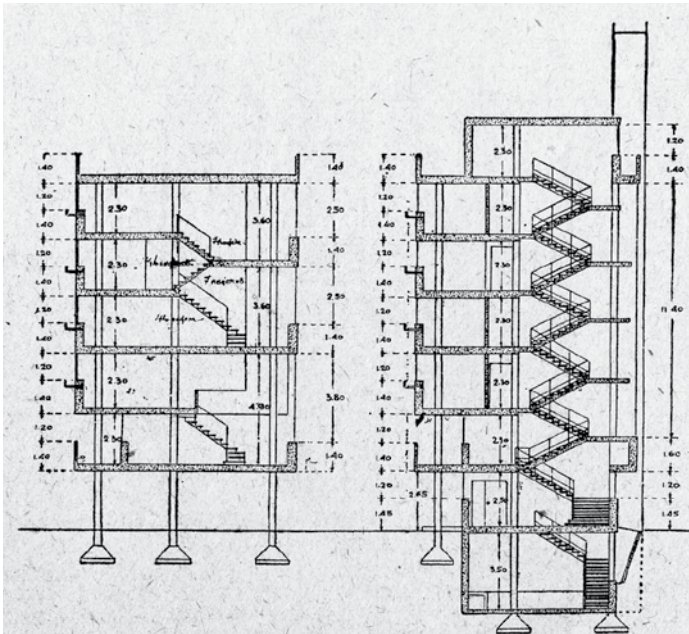
Las ocho unidades K gemelas entre los núcleos de escaleras y las singulares adicionales se injertaron en la primera y segunda planta. Estas células dúplex eran más grandes ocupando dos vanos estructurales. Sus pilares centrales circulares no estaban acompasados con las estancias interiores, produciendo distorsiones espaciales por lo que posiblemente fuesen un añadido posterior. Estas células con dos dormitorios destinadas para la transición de familias que aún permanecían en el esquema pre-revolucionario estaban equipadas con una cocina de 4,30 m<sup>2</sup>, espacios domésticos de la vivienda burguesa y estancias para la educación de los hijos. La altura libre en la célula y la doble galería interior y exterior era de 2,30 m; mientras en los salones la doble altura era de 5,00 m.

Aunque en los testers habían viviendas con una disposición convencional, entre los núcleos de los tres niveles superiores se injertaron dieciséis parejas de las proto-tipologías F.1. Sus dimensiones entre ejes transversales eran compatibles con los anchos de estas unidades generando un ritmo acompasado entre ambas condiciones. Estas proto-tipologías, auténticas celdas cartujanas revolucionarias, contenían un equipamiento habitable mínimo ya que muchos de los servicios fueron colectivizados. Todos los espacios auxiliares redujeron su altura libre a 2,30 m, mientras que en los salones era de 3,60 m. Los camarotes del proletariado disponían de un pequeño mueble de cocina para poder calentar comida o cocer agua para preparar un té. Adicionalmente el baño se segregó en dos áreas independientes: aseo e inodoro. El ámbito para asearse se incorporó al dormitorio, mientras que el inodoro se ubicó en el vestíbulo para una mayor versatilidad. Dispuestos en parejas en zigzag, uno por cada célula, esta solución provocó varios desajustes en los extremos de la serie, siendo eliminada esta cabina individual en alguna de ellas.

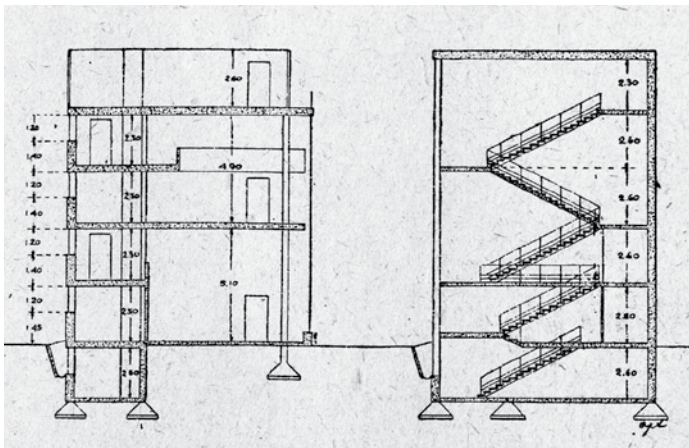
6 La ville Saboye fue proyectada en 1928, y se comenzó a construir un año más tarde.



Alzado norte del centro comunitario y bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



Secciones transversales del bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



Secciones transversales del centro comunitario. Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

*"¿Hasta que punto podemos seguir condensando el modelo de vivienda y qué elementos debemos eliminar para conseguirlo?"<sup>7</sup>*

El sistema circulatorio del *Dom Narkomfin* era un circuito compuesto por dos núcleos verticales y cuatro corredores horizontales. La cohesión de ambos se producía mediante sendas escaleras situadas simétricamente cerca de los extremos. Galerías abiertas en la planta baja y en la cubierta; y calefactadas en la primera y cuarta. Estos conectores tenían ventanas panorámicas de 1,20 m de alto desde las cuales se podían observar las distintas piezas de lo común. Espacios transitorios, juntas de dilatación entre la actividad propia del hogar y los servicios de la colectividad. El corredor de la planta cuarta que daba acceso a las unidades F tenía un ancho útil aproximado de 2,35 m y a lo largo de su recorrido las células no desplegaban ningún elemento para la relación. Por el contrario, la galería de la primera planta tenía un espacio exterior conformando un doble corredor de 2 m cada uno. Equipado con una terraza colectiva a fachada, este cordón interior de acceso a las proto-tipologías K también era la conexión con el centro comunitario adyacente.

La vida común se concentró en una edificación exenta específica como en el proyecto de *New Harmony*. Conectada al bloque residencial mediante un puente, un cordón umbilical que desembarcaba en una franja de circulaciones internas del templo colectivo. Unas escaleras, iluminadas en la cara sur verticalmente, cohesionaban todos los niveles y la cubierta. El club social se desarrollaba en los cuatro niveles dentro de volumen cúbico de 11 m. La actividad se condensaba en dos espacios principales apilados con dobles alturas y abiertos al norte cerrados con una doble piel de vidrio similar a los talleres de la Bauhaus de 1926. Un escenario desde donde poder ver y ser visto que originalmente era móvil y desmontable, pero finalmente se descartó por su elevado coste. En la memoria del proyecto se invitaba a los moradores a gestionar los programas de forma autónoma; sin embargo, se plantearon algunos usos por niveles. En la planta baja había una sala de actividades junto con vestuarios y almacén, sobre ella una galería para espectadores. La segunda planta contenía el comedor junto con una cocinas industriales, y en la tercera una sala destinada a lectura y descanso. La cubierta, al aire libre, contenía una terraza con una estructura ligera metálica destinada a usos múltiples cuando las condiciones climáticas lo permitían. Todo este contenedor de los usos colectivos era la basílica de este cenobio revolucionario.

7 GINZBURG, Moisei (1929). "El problema de la estandarización de la vivienda en la URSS". GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930. Madrid: El Croquis. Pág. 372. Citado en FERNÁNDEZ PER, Aurora; OLLERO, Alex S y MOZAS, Javier (2013) 10 historias sobre vivienda colectiva: análisis gráfico de diez obras esenciales. Vitoria: a+t architecture publishers. Pág. 67.



Southwest view. Top: Nikozi Mikheï's penthouse. Each apartment opens on both east and west sides of the building for light and cross-ventilation. Second and third floors with more windows. K. Ipatov

Fachada oeste, con las dobles alturas.



Narkomfin second floor hallway, photo by V. Griuntal, 1930

Corredor planta primera.



Puente de conexión con el centro comunitario.



Center of building seen from the east. Ground floor, entrance to south stair. Photo taken immediately after

Fachada este, con los corredores.

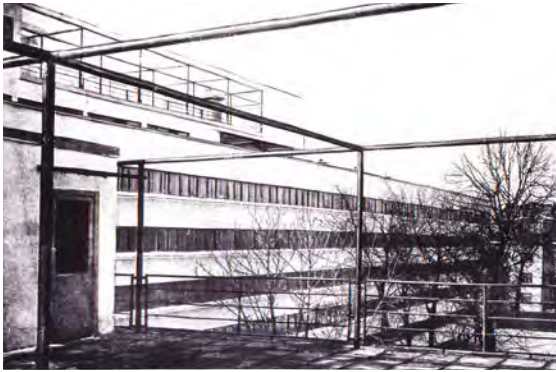


The club and connecting bridge, photo by V. Griuntal, 1930

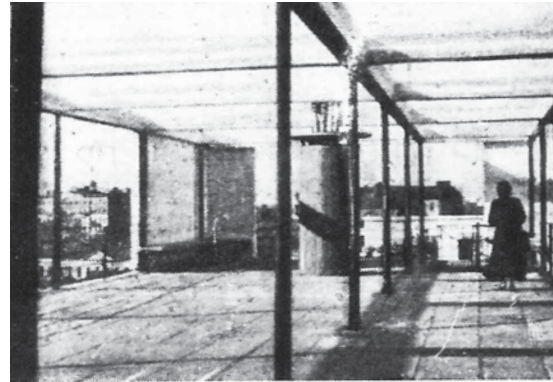
Umbral inferior bajo el puente con el centro comunitario.

El puente entre el centro comunitario y el bloque residencial.

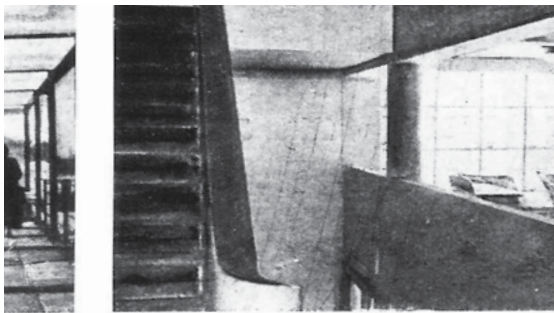
Fotografías del bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. 1932.



Terraza mirando al bloque residencial.



Terraza con la estructura ligera.

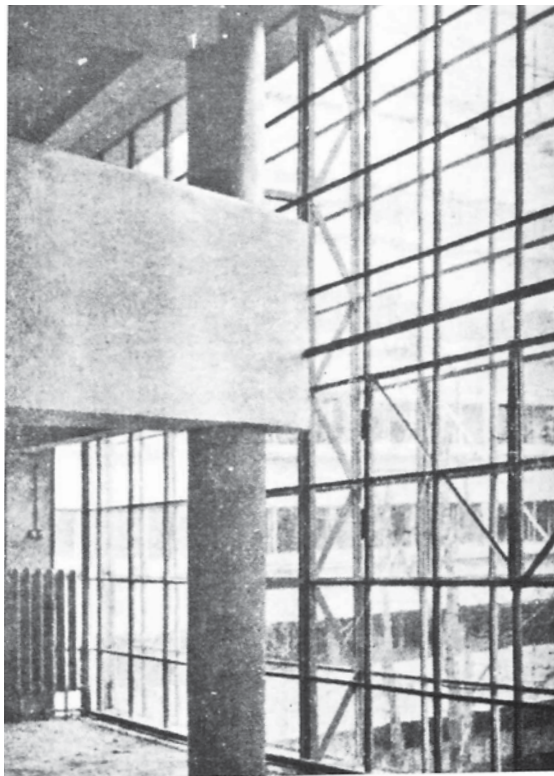


Interior view of club

Escaleras internas de comunicación.

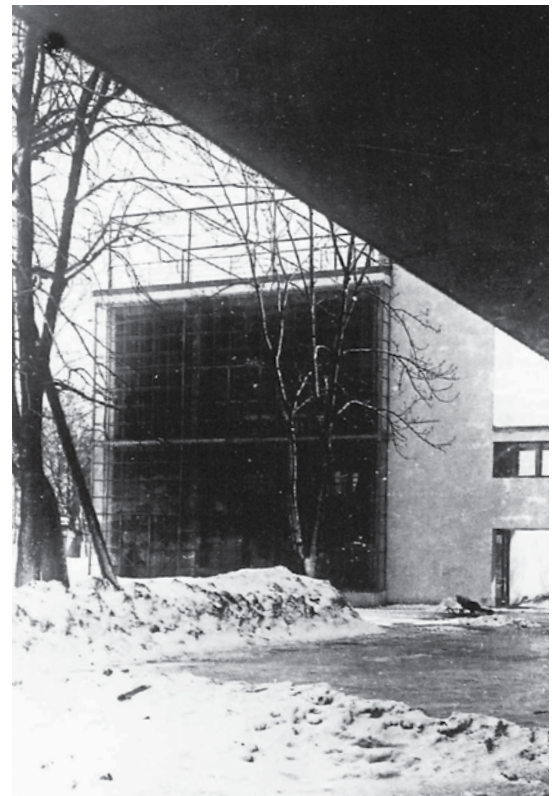


Interior del club.



East facade with view of open gallery on second floor taken from Zil'soe

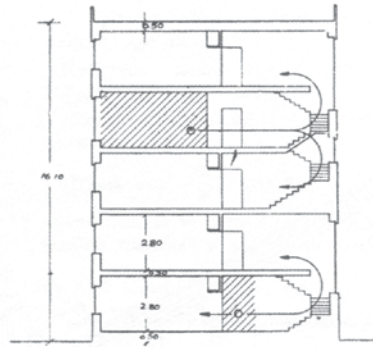
Interior del comedor en la segunda planta.



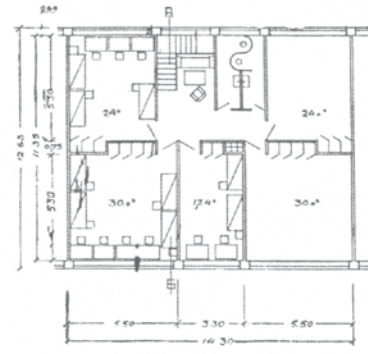
Fachada norte acristalada.

Fotografías del centro comunitario. Dom Narkomfin. Moscú. 1932.

1  
2  
3



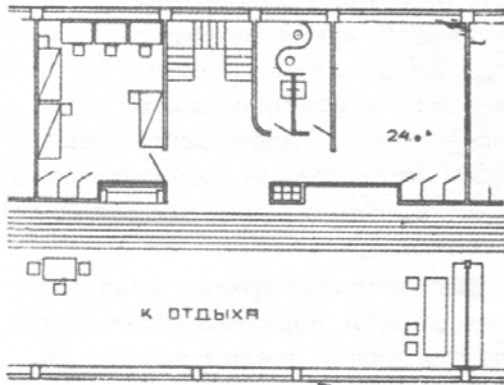
РАЗРЕЗ



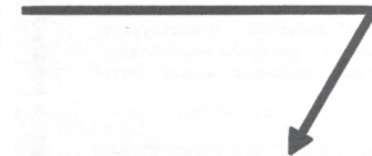
ПЛАН ГРУППЫ ЯЧЕЕК ПО 2—3—4 ЧЕЛОВЕКА, ПРИХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕСТНИЦУ

## СТРОЙКОМ РСФСР

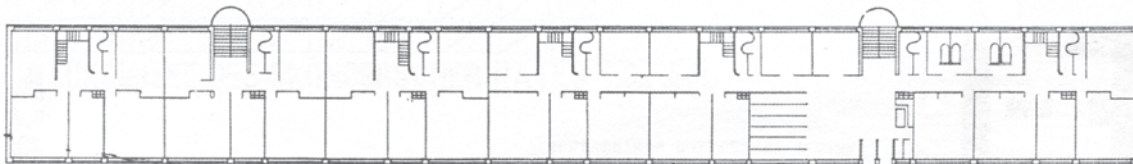
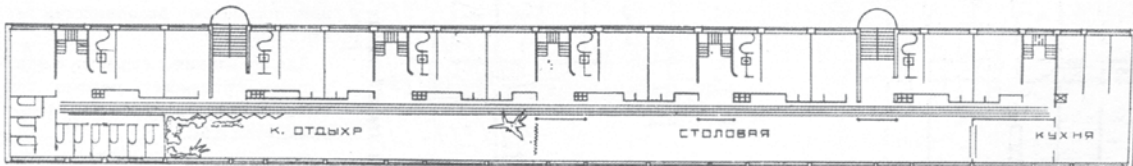
Sección transversal. Células tipo planta primera/segunda/cuarta. Proto-tipologías E.1-2-3. 1929.



ПЛАН  
ЭТАЖА С КОММУНАЛЬНЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ



4 ЭТАЖ



ПЛАНЫ ЭТАЖЕЙ ЖИЛЫХ ЯЧЕЕК

Planta tercera; baja y primera/segunda/cuarta. Proto-tipologías E.1-2-3. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

### [Casas masivas para una economía socialista]

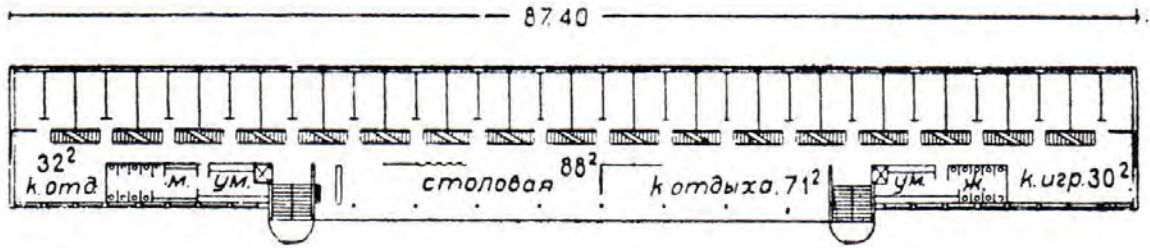
*"La mujer continúa siendo esclava del hogar, pese a todas las leyes liberadoras, porque está agobiada, oprimida, embrutecida, humillada por los pequeños quehaceres domésticos, que la convierten en cocinera y niñera, que malgastan su actividad en un trabajo absurdamente improductivo, mezquino, enervante, embrutecedor y fastidioso. La verdadera emancipación de la mujer y el verdadero comunismo no comenzarán sino donde y cuándo empiece la lucha en masa (dirigida por el proletariado, dueño del poder del Estado) contra esta pequeña economía doméstica, o, más exactamente, su transformación masiva en una gran economía socialista."<sup>1</sup>*

Las exploraciones de las proto-tipologías del diagrama publicado en 1929 se desplegaron en sí mismas como un proceso evolutivo hacia el nuevo estilo de vida revolucionario ansiado. La última etapa de esta secuencia era la célula más radical, la proto-tipología E. Esta redujo al mínimo la unidad de habitación siendo un camarote moderno equipado con un armario, una cama y un escritorio por persona. El resto de las actividades, incluso los baños o la cocina entre otros, fueron colectivizadas e industrializadas para garantizar su viabilidad como en los grandes transoceánicos contenedores de células. En esta transición gradual de disminución de la esfera privada; la solución teórica descrita como E.1-2-3<sup>2</sup> fue injertada en una edificación lineal de 101,30 m de largo, por 12,63 m. de crujía y 16,10 m de alto. Este bloque destinado a albergar a 450 habitantes tenía cinco plantas donde se insertaban diferentes unidades tipo E. Camarotes de 30 m<sup>2</sup> para cuatro moradores, 24 m<sup>2</sup> para tres, y 17,45 m<sup>2</sup> para dos. El sistema de circulación era mixto; dos grandes núcleos de comunicaciones verticales semicirculares en todas las plantas y dos corredores horizontales en la planta baja y la tercera. A través de estas galerías se podía acceder a cinco escaleras parciales que daban servicio a cada uno de los dos estratos adyacentes en sección: baja-primera; y segunda-tercera-cuarta. Todos los niveles tenían la misma altura libre de 2,80 m. Como extensión de la galería, dilatándose hasta 5,50 m de ancho en la planta tercera se desplegaban los servicios comunitarios como una batería de duchas, una sala para el ocio, un comedor o una cocina<sup>3</sup>.

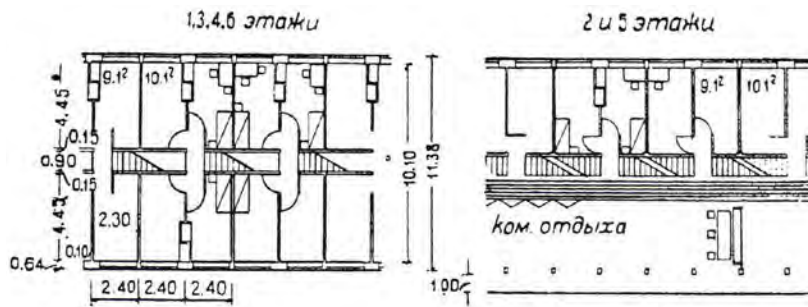
1 LENIN, Vladímir Ilich (1986) Una gran iniciativa. En: Obras completas. Tomo 39: Junio -diciembre de 1919. Moscú: Editorial Progreso. Pág. 25.

2 Aunque realmente por el tipo de células, podría haberse denominado E.2-3-4.

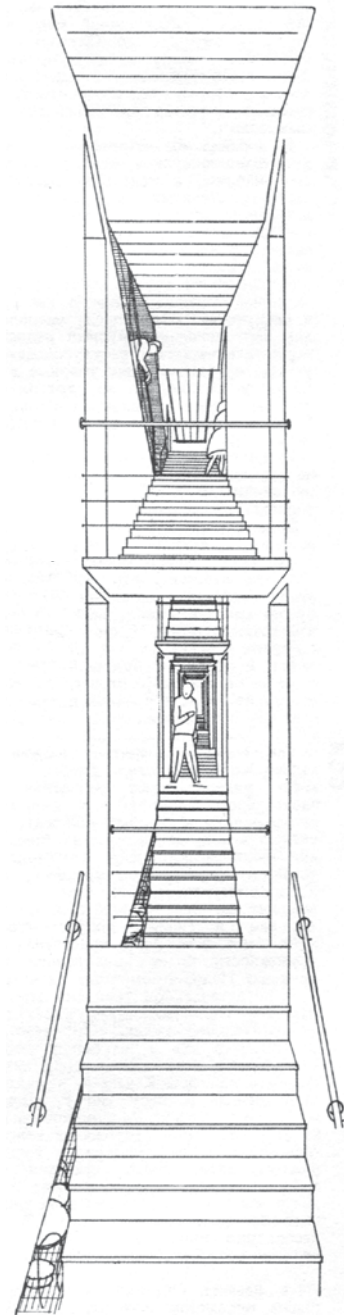
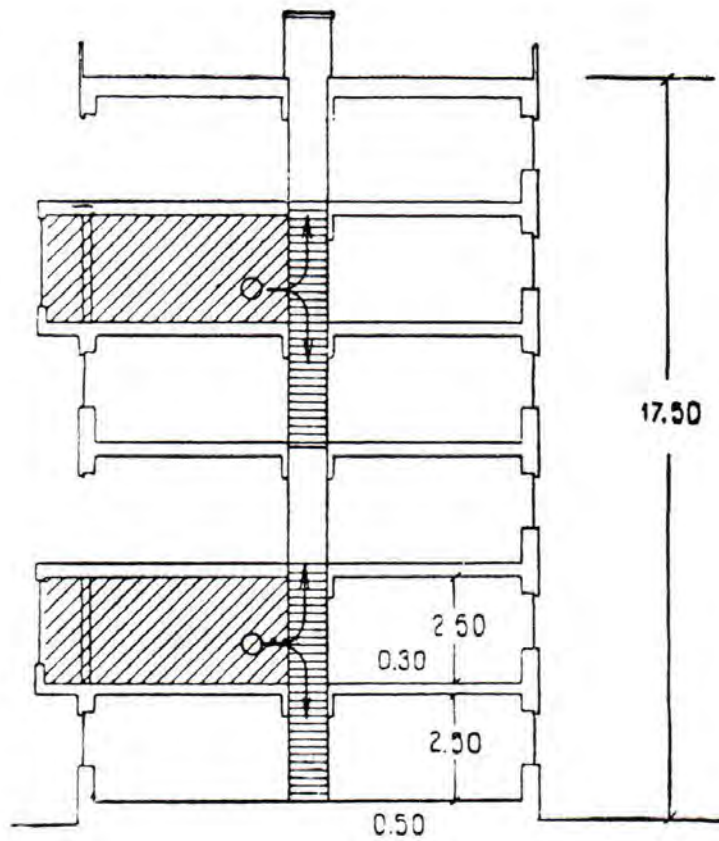
3 Respectivamente комната отдыха, столовая и кухня. Traducción del autor.



Planta primera y cuarta. Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



Detalle de Planta tipo (Izquierda) e intermedia (Derecha). Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



Sección transversal (Izquierda); y perspectiva de las bandas de escaleras longitudinal (Derecha). Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

*“Tras un análisis minucioso el arquitecto debe determinar en un sistema de procesos productivos y humanos precisos las funciones habitualmente definidas con una sola palabra (fábrica, vivienda, club, etc...)*

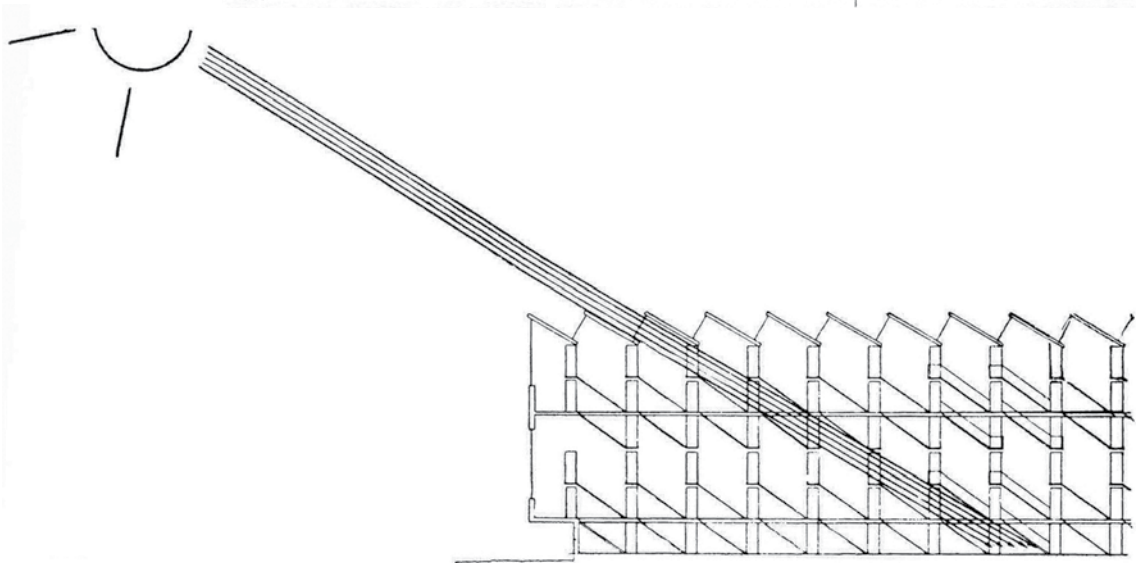
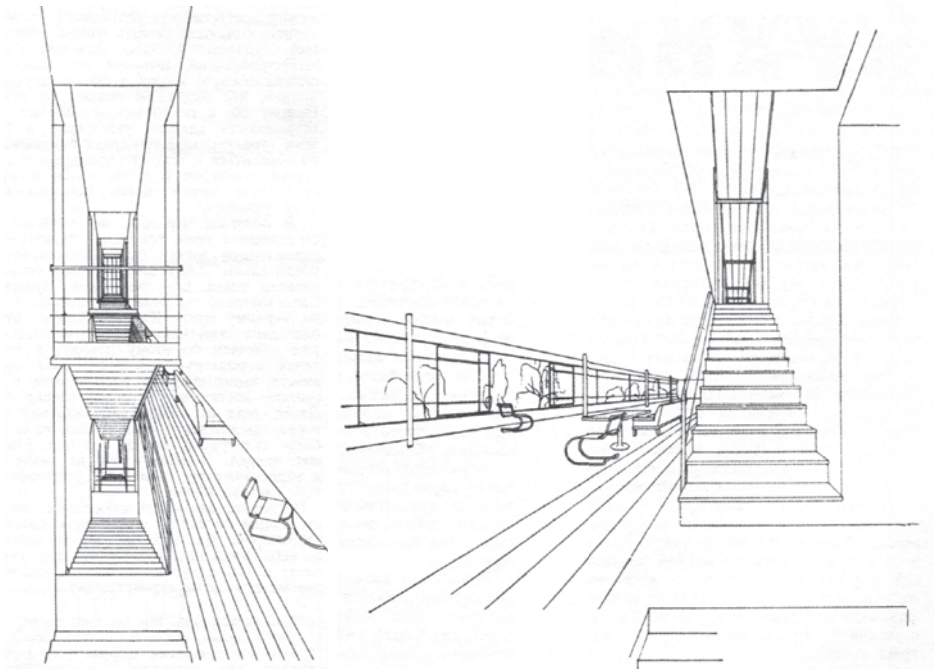
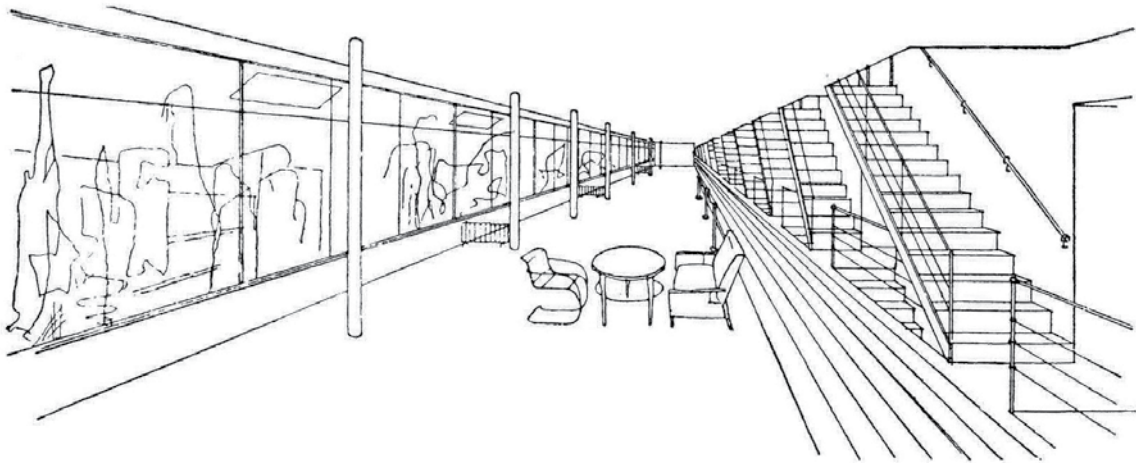
*Los procesos productivos o laborales normalmente están asociados a las fábricas; los procesos sociales y humanos a las viviendas o a los edificios comunitarios. En esencia aquí no hay diferencias”<sup>4</sup>*

En esta gradación del Stroykom RSFSR, el modelo que culminaba el nuevo hábitat fueron las radicales proto-tipologías E.1. Unas unidades habitacionales destinadas a un único habitante. Una célula individual sin ninguna posibilidad de relación con otro individuo en su interior, sin posibles agrupaciones familiares. Estas celdas, dos variaciones de 9 y 10 m<sup>2</sup> de superficie aproximadamente, estaban equipadas con un mobiliario mínimo: una cama con apoyo auxiliar, una mesa con dos sillas y un armario empotrado. Una ventana de lado a lado de 1,25 m de alto, permitía al cartujo morador de esta celda iluminar y ventilar su único espacio propio.

El contenedor de las 360 unidades E.1 era un bloque lineal compacto de 87,40 m de largo, con una crujía exterior de 11,38 m, y 17,50 m de alto. El apilamiento de sus seis niveles con alturas libres de 2,50 respondía a una doble agrupación de tres plantas. Un sándwich con un elemento singular en la planta intermedia. Las células, como en los hoteles modernos americanos, se distribuían en doble peine sobre una retícula estructural entre ejes transversales de 2,40 m. Longitudinalmente simétrico con una doble crujía de 5,09 m de ancho separadas 1,20 m por un vano central. Todo ello configuraba un esqueleto estructural tridimensional, un botellero donde introducir las unidades de habitación.

El sistema circulatorio constaba de tres niveles secuenciales: dos verticales generales del bloque, un desplazamiento en horizontal en la planta primera y tercera; y el acceso propio a cada apartamento. Todos ellos, dependientes unos de otros en una red de flujos. El acceso a cada uno de los dos agrupamiento de tres plantas se llevaba a cabo mediante dos núcleos de comunicación equidistantes entre ellos, con amplias escaleras y ascensores. Estos únicamente daban servicio a las plantas intermedias, a la primera y cuarta; y aunque no se publicó planimetría específica, probablemente también a la cubierta del edificio como lugar de esparcimiento.

4 GINZBURG, Moisei Yakovlevich (1927) Éxitos de la arquitectura moderna. En: Revista Sovremennaya Arkhitektura SA. nº 4-5. Pág. 112-19.  
Traducción de GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930. Madrid: El Croquis. Pág. 291-292.



Perspectiva desde la planta intermedia (Arriba); y de las bandas de escaleras longitudinales (Centro). Sección transversal (Abajo). Prototipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

Desde estos niveles intermedios de cada uno de los dos sándwiches apilados se producían los accesos a las *Unité d'Habitation* a través de una concatenación de escaleras de 0,90 m de ancho útil a lo largo de todo el bloque. Esta solución, similar a los *Agadirs* del norte de África y a las *Promenades* de los transoceánicos, generaba un eje longitudinal axial segregando el bloque en dos franjas iguales de 4,45 m de ancho útil. Cada secuencia de tres tramos de escaleras abastecía a 10 unidades en tres niveles; dos parejas a cada lado en el nivel superior e inferior y dos en el intermedio. Estos puentes escalonados tenían una repercusión de 0,86 m<sup>2</sup> útiles por célula aproximadamente, siendo enormemente eficaces. Además servían para iluminar cenitalmente la zona central del bloque; e incluso para facilitar la ventilación cruzada de las habitaciones.

El acoplamiento de los dos accesos verticales generales con el sistema escalonado interno de acceso a las habitacionales, se producía mediante una arteria horizontal. Esta junta de dilatación expansiva no era un pasillo al uso, sino que mediante la eliminación de la secuencia de células en una de las fachadas se generaba un "vacío" del sistema. Este lugar de transición entre ambas realidades, público y privado, era un contenedor de programa destinado a la común unidad. Una entre-planta social con dos tipos de funciones diferenciadas según sus condiciones de mutabilidad; fijas o variables. Las dos grandes áreas de baños separadas por género estaban anclados a los núcleos de comunicaciones generales, como en los grandes navíos en aras a optimizar los sistemas de instalaciones necesarios. Así mismo la necesidad de recorrido a lo largo del edificio, marcados en la planimetría con un sombreado, generaba servidumbres de paso para poder dar servicio al sistema de escaleras. Ambos, baños y paso, eran los programas fijos, mientras que el resto del espacio era abierto, configurables y mutables. Una planta libre adaptable según las necesidades de cada momento por medio del mobiliario o de paneles móviles. Semejante al LZ-129, estos lugares contenían todas las funciones auxiliares colectivizadas como los comedores comunitarios, salones de reunión o zonas de relajación. Una plaza elevada donde los habitantes podían socializar resguardados sin salir de casa. Estas *Promenades* náuticas además actuaban como escaparate urbano de la colectividad. Su presencia en la fachada remarcada mediante un vuelo de un metro a modo de gran balcón acristalado hacía el exterior potenciaba su voluntad de ser un escenario del nuevo estilo de vida. Una protuberancia franqueada por los núcleos de comunicaciones generales, donde poder mirar y ser mirado. Una nueva tipología del foro revolucionario propia de la incipiente verticalidad.



### [Palacios industrializados para la común Unión]

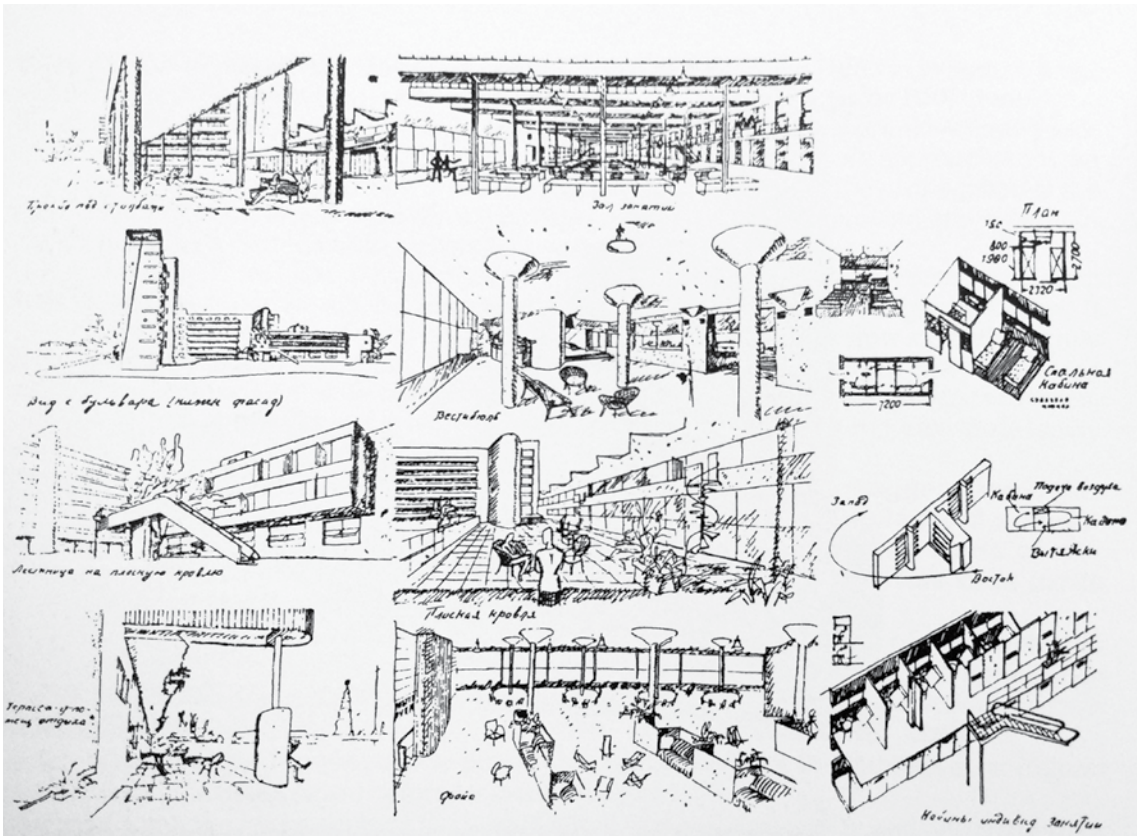
*“En cada operación se calcula con exactitud el espacio necesario para el trabajador, que no se puede reducir, pues supondría un exceso. También lo es el hecho de que el trabajador y su máquina requieran más de lo necesario. Precisamente por esto, la distribución maquinaria está mas ajustada que en ninguna fábrica del mundo. A alguien inexperto podría parecerle que las máquinas simplemente se apiñan una tras otra. Sin embargo, su disposición responde a métodos científicos no sólo en lo que respecta a la alternancia de las diferentes operaciones, sino de acuerdo a un sistema que proporciona libertad espacial a cada trabajador, pero, en la medida de lo posible, ni una pulgada cuadrada y, desde luego, ni un pie cuadrado más por encima de las normas”<sup>1</sup>*

En el capítulo décimo tercero titulado *toward new forms of dwelling -hacia nuevas formas de vivienda-* del libro *The minimum dwelling* publicado en 1931, Karel Teige señalaba que la primera *Dom kommuna* fueron unas viviendas colectivas en el área moscovita de Shabolovka. Próximas a la torre Shújov<sup>2</sup>, el proyecto desarrollado entre 1925-28 por los arquitectos Georgy Wolfenzon y Samuil Aizikovich tenía capacidad para albergar a 700 habitantes. Formalmente semejante al *Phalanstère* pero sin patios, el complejo se desplegaba en dos alas simétricas orientadas norte-sur creando una plaza abierta en uno de los lados. Axialmente, como unión de ambas alas, una edificación central contenía los servicios comunes: cuidado de niños, un club con escenario, gimnasio, e incluso un solárium en la cubierta con duchas. Los dos bloques residenciales en los extremos de 5 niveles contenían una serie de apartamentos convencionales, considerados burgueses. Sin embargo, en las dos piezas más próximas a los servicios colectivos de seis plantas con una crujía de 15,56 m se incluyeron 320 celdas singulares tipo hotel distribuidas secuencialmente en doble peine mediante un pasillo central. Cada una de estas células diáfanas de 20,70 m<sup>2</sup> tenían un dormitorio de 6,70 m<sup>2</sup> y una sala de 14,00 m<sup>2</sup>. Dos unidades compartían un recibidor de 4,90 m<sup>2</sup>, una cocina de 5,90 m<sup>2</sup>; y una cabina de inodoro de 1,20 m<sup>2</sup>. Mientras que los baños eran colectivos con duchas en cada planta.

- 1 FORD, Henry; CROWTHER, Samuel (1924) *My life & work*. London: William Heinemann. Pág. 134. Citado en GINZBURG, Moisei Yakovlevich (1927) *Éxitos de la arquitectura moderna*. En: *Revista Sovremennaya Arkhitektura SA*. nº 4-5. Pág. 112-19. Traducción de GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). *Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930*. Madrid: El Croquis. Pág. 293.
- 2 La torre de radiodifusión en Shábolovka fue diseñada por Vladímir Grigorievich Shújov, Una estructura ligera hiperboloide metálica que alcanza los 160 metros de altura, aunque originalmente estaba prevista que llegase a los 350 m. Este tótem se convirtió en un símbolo tecnológico del régimen.



Los resultados del Primer Plan Quinquenal. Varvara Stepanova. 1932.



Croquis. Albergue para estudiantes. Ivan Nikolaev. 1929-30.

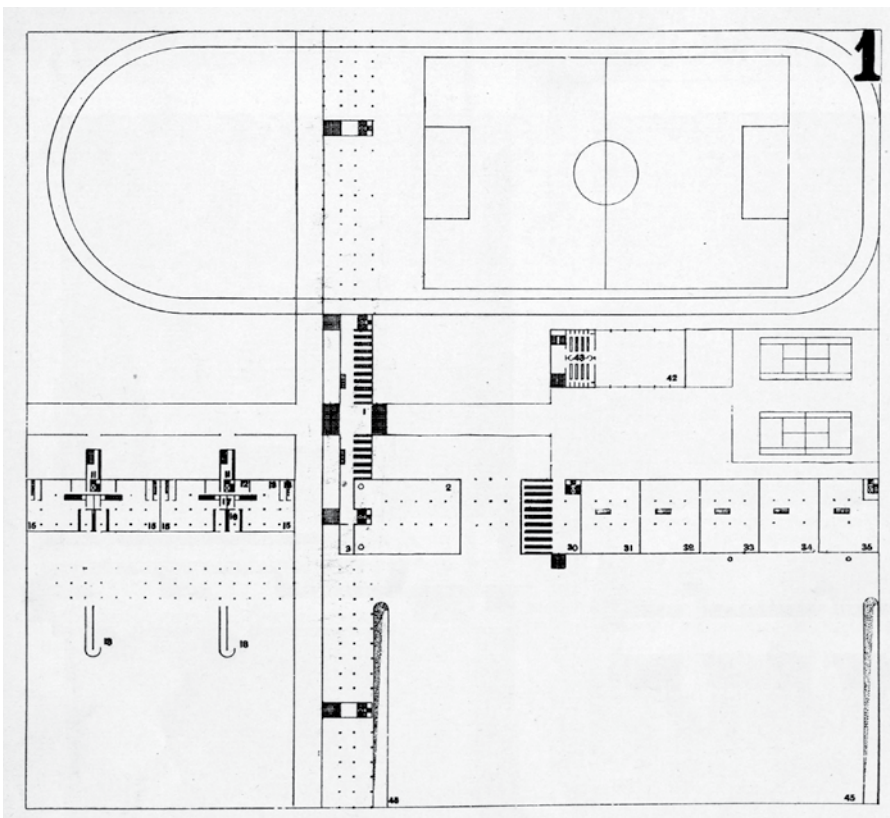
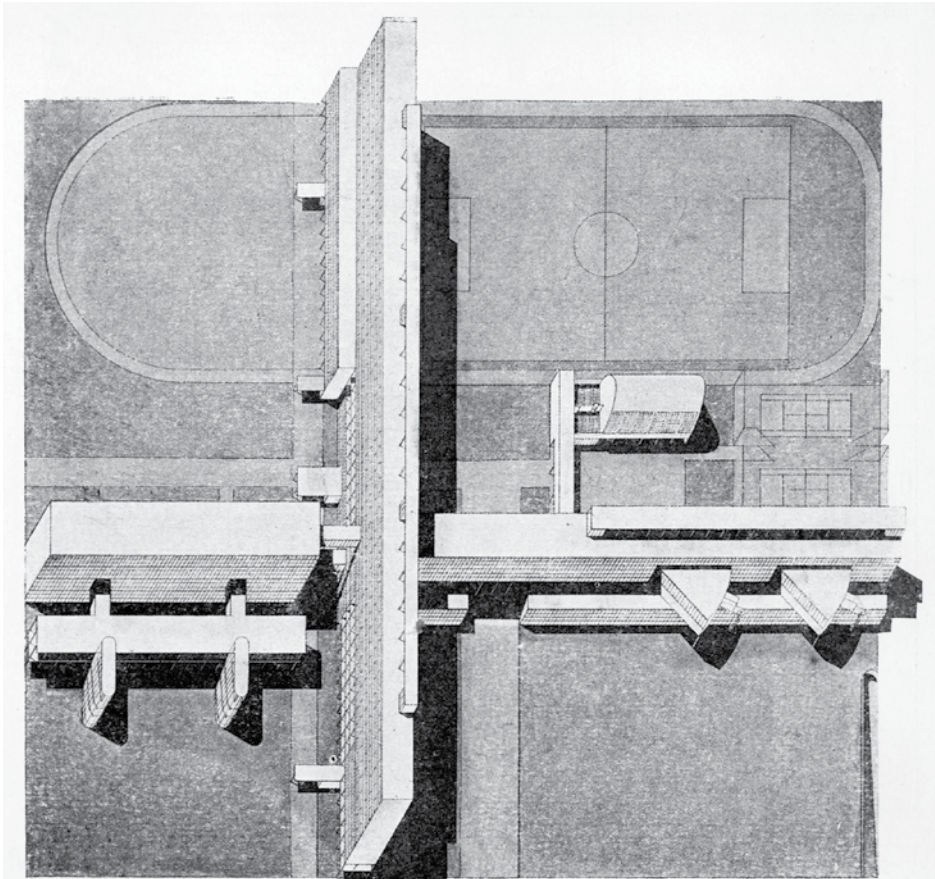
*"Cada persona tiene a su disposición una superficie de 6-9 m<sup>2</sup>, un matrimonio dispone de 12-18 m<sup>2</sup>. En este espacio se duerme, se lee, se escribe, si se quiere estar retirado. En los programas más idealistas, se prevé una ducha por cada dos habitaciones. En todo lo demás, la vida se desarrolla colectivamente, o sea, se come en el comedor común (en los pisos, como máximo, hay un hornillo para preparar un té o calentar cosas sin importancia); en las estancias de uso común se trabaja y se juega; en un nido de infancia separado, pero unido al edificio, se cuida de los niños muy pequeños; y en otro establecimiento parecido viven noche y día los niños. Cuando éstos alcanzan la edad escolar, duermen en el colegio instituto."<sup>3</sup>*

Las proto-tipologías del Stroykom RSFSR fueron un mecanismo progresivo de emancipación de la tradición pre-revolucionaria. Las distintas planimetrías publicadas aunque en ocasiones eran contradictorias; sin embargo, a nivel general implicaban pequeñas conquistas hacía el objetivo emprendido. Una estrategia proyectual genómica, con modificaciones sucesivas del ADN de las células y el organismo para generar un nuevo modelo habitacional post-revolucionario. Palacios desde los que *preparar las condiciones para el surgimiento de un nuevo tipo psicológico de seres humanos*<sup>4</sup>. La *Дом-коммуна*, la Casa comuna fue el modelo de vivienda colectiva, *obshchezhitie*, donde las tareas domésticas aspiraran a ser transformadas como fábricas industriales para liberar al individuo de las mismas. Paradójicamente todo este proceso se llevó a cabo en una nación con escasa manufacturación. En 1929 *Leonid Sabsovich* publicó el libro titulado *La URSS en quince años*; y un año más tarde *Nikolai Kuzmin*, *Problemas de la organización científica de la vida cotidiana*. Ambos defendieron que los complejos residenciales industrializados autosuficientes debían albergar entre dos y tres mil habitantes. Los individuos ya no se agruparían por familias sino por edades habitando edificaciones específicas diseñadas para sus necesidades como ya sucedía en las propuestas de *Robert Owen* un siglo antes. Todas las funciones domésticas fueron *supercolectivizadas*, como describe Kuzmin;, excepto el programa del descanso que se desarrollaba en una serie de cápsulas individuales mínimas.

3 MAY, Ernst (1931) Der Bau neuer Städte in der UdssR". Das neue Frankfurt. Volumen V. Número 7, julio 1931. Pág. 17-134.

Citado en MARTÍN HERNÁNDEZ, Manuel (2014). La casa en la arquitectura moderna. Estudios Universitarios de Arquitectura EUA. Número 24. Pág. 186.

4 TEIGE, Karel (2002). The minimum dwelling. Cambridge Massachusetts MIT Press. Pág. 354. Traducción del autor: "(...) prepare the conditions for the emergence of a new psychological type of human"



Perspectiva (Arriba); y planta baja (Abajo). Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

## [Una casa de economía comunal común]

*"Sólo un tipo de vivienda completamente nuevo, en el que las zonas comunes no estén separadas de las habitaciones individuales de la vivienda y no se limiten a unas pocas habitaciones independientes de todo el conjunto del edificio, sino que estén conectadas entre sí como un todo y -en el que las habitaciones comunes y las individuales se complementen en su funcionalidad y se basen en una economía comunal común- pueda llamarse realmente casa comuna."<sup>1</sup>*

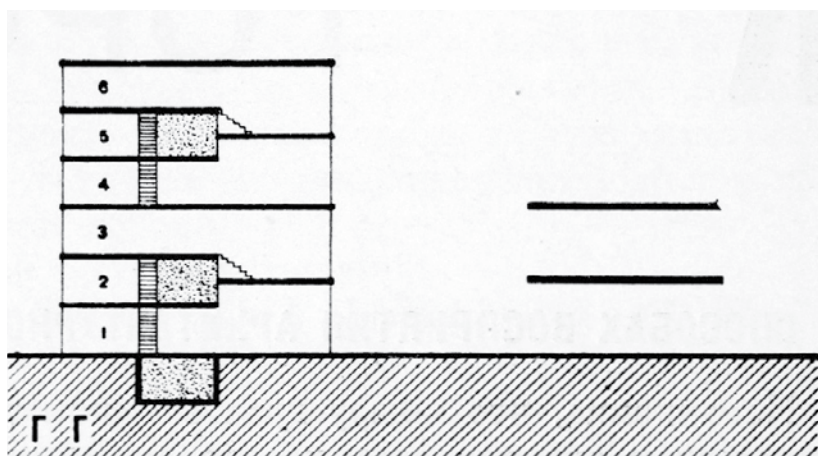
El esquema de una casa comuna, moderna y completamente renovada fue publicado por el *Stroykom RSFSR* en el cuarto número de *Sovremennaya Arkhitektura SA*. Esta propuesta de *Michael Osipovich Barshch* y *Vladimir Vladimirov*, se emplazaba en una parcela rectangular sin urbanizar de 4,6 ha. Sus 1.680 moradores estaban segmentados en tres grupos; un millar de adultos mayores de 16 años, 320 escolares con edades comprendidas ente los 8-16 años, y 360 preescolares menores de 8 años. Cada uno de ellos se alojaba en una edificación específica acorde a sus necesidades; tres piezas agrupadas en cruz que se extendían por el solar de 200 m de ancho y 230 m de largo. La alta densidad de sus construcciones, con volumetrías de 10, 6 y 5 niveles, permitía liberar el 90 % de la parcela para zonas verdes. A diferencia del esquema tipológico amurallado del cenobio; e incluso en *New Harmony*, en el *Familistère* o en la Casa comuna en *Shabolovka*; su morfología no generaba ámbitos introvertidos de patios cerrados total o parcialmente. Todos los espacios exteriores eran netamente extrovertidos; cuatro recintos abiertos en las esquinas interconectados por la planta baja conformando una unidad.

Los cuadrantes delimitados por los bloques se articulaban mediante dos recorridos. Uno principal en la mitad orientado oeste-este, y otro secundario norte-sur a un tercio al oeste. El cuadrante noroeste, encrucijada de ambos recorridos, contenía la entrada principal al edificio de los adultos rodeado por un parque destinado al recreo, al paseo y el descanso. Al lado oeste, el cuadrante más grande, contenía varias instalaciones deportivas como un campo de fútbol, dos campos de tenis,

1 VELMAN, Vladimir Ivanovich 1929) дома-коммуны / Casa-comuna. En: Revista *Sovremennaya Arkhitektura SA*. Número 4. Pág. 123.  
Traducción del autor del texto original "Только такой совершенно новый тип жилья, где помещения коллективного пользования не оторваны от помещений индивидуального жилища и не ограничены лишь несколькими, независимыми от всего комплекса здания, помещениями, — а связаны между собою в одно единое целое, и — где общие и индивидуальные помещения, по своему функциональному назначению друг друга дополняя, построены на началах единого коллективного хозяйства, — только такой дом может быть назван действительно домом-коммуной."



Portada "Tipologías de proyectos y normas para la construcción de viviendas recomendadas para 1930. Stroykom RSFSR. 1929.

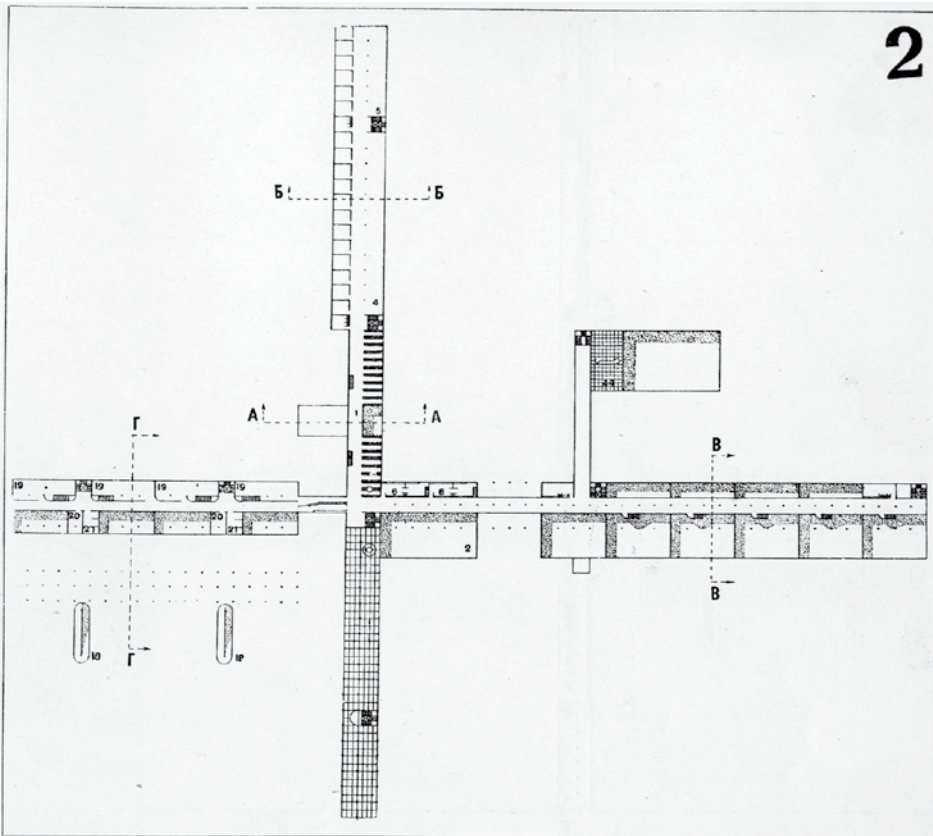
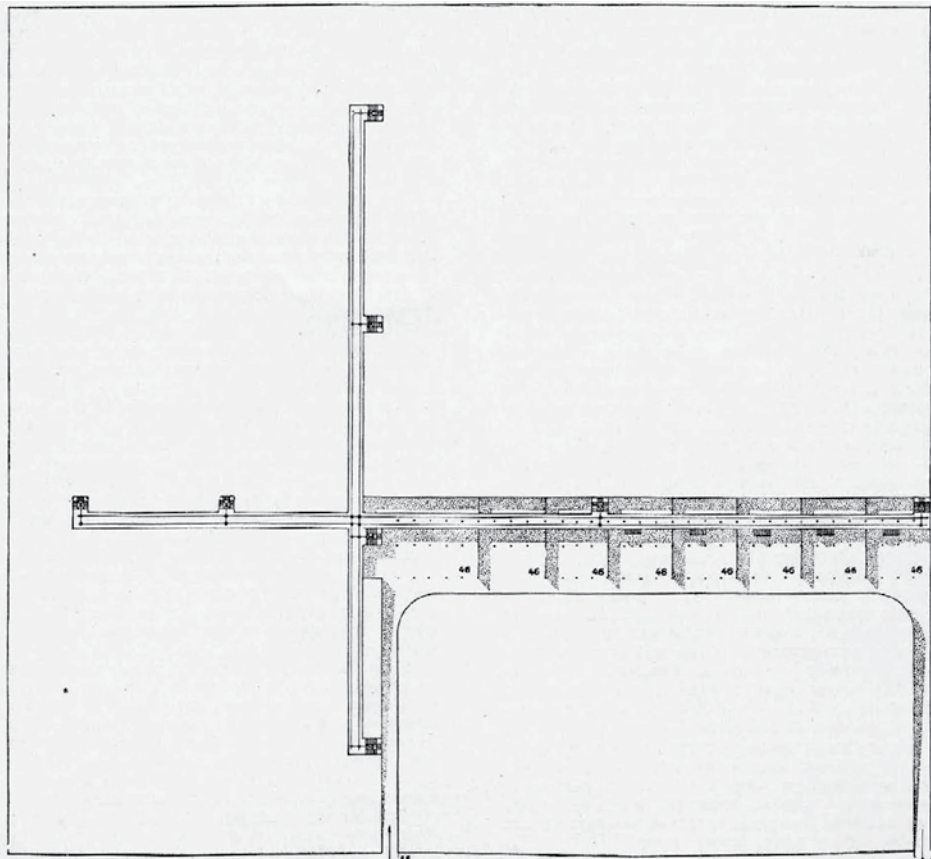


Sección transversal edificio para preescolares. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

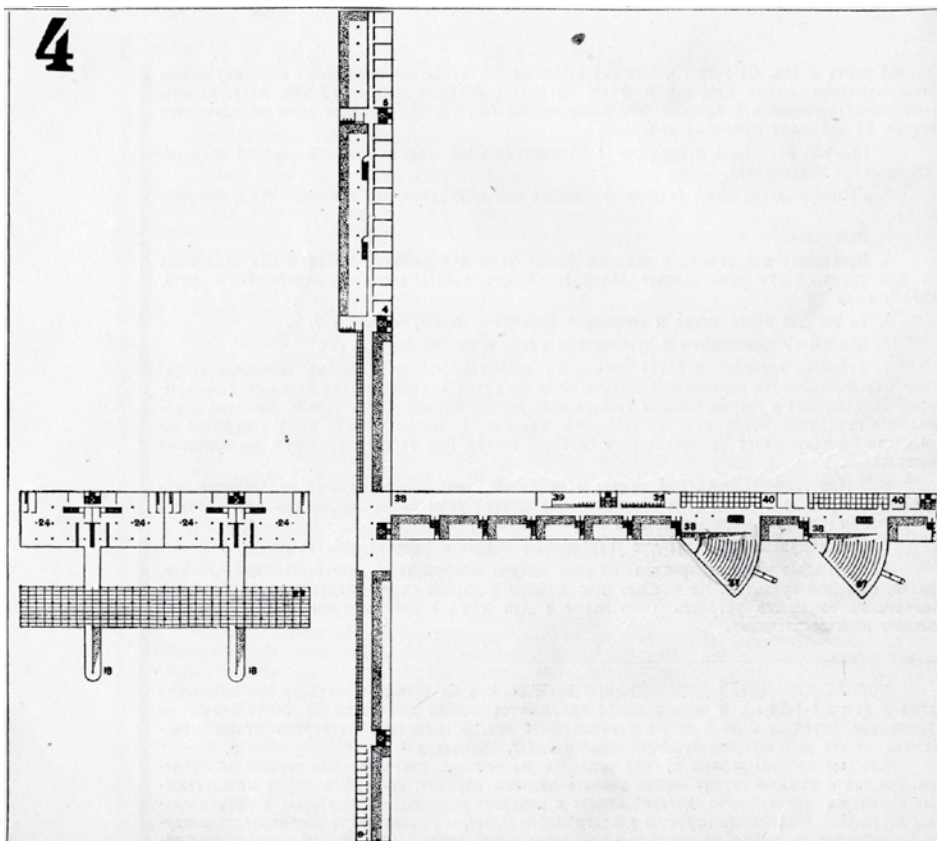
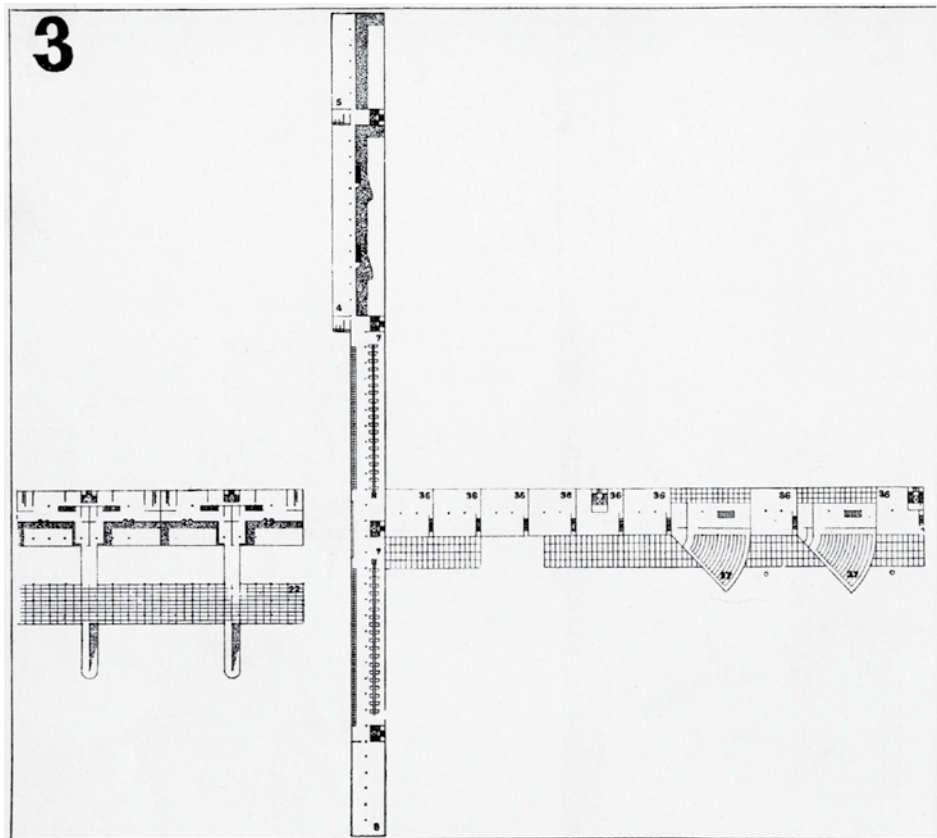
una pista de atletismo; e incluso un pabellón cubierto el cual se conectaba con el edificio anexo para los jóvenes escolares mediante una pasarela protegida de las inclemencias. Los dos cuadrantes situados al sur tenían una condición más auxiliar a los usos vinculados a los edificios. El más pequeño, situado al suroeste, contenía espacios complementarios para niños en edad preescolar como zonas verdes o parques infantiles. Toda la parte logística; sin embargo, se ubicó en el cuadrante sureste. Junto con una serie de zonas de cultivo y huertas, y áreas de árboles frutales; se hundían dos rampas en los extremos para tráfico rodado a modo de puentes de embarque entre el exterior y un nivel bajo rasante.

La planta sótano era un puerto logístico de las tres edificaciones principales resolviendo el suministro a todo el conjunto mediante despensas frigoríficas de alimentos para las cocinas, almacenes de materiales para los talleres o diferentes trasteros, entre otros. Aunque la propuesta consideraba un sistema más óptimo el suministro de calefacción central mediante una producción exterior para todo el distrito, sin embargo, se previeron unos recintos para los depósitos de combustible y las salas de calderas. El abastecimiento se realizaba mediante un circuito mecanizado con viales de tren en dos direcciones. Unos vagones enlazaban los ocho núcleos verticales; cuatro del edificio para adultos y los dos de cada uno de los destinados a escolares y preescolares. Un sistema de automatización de algunas tareas domésticas como la recogida de basuras o el transporte de ropa limpia y sucia, desde y hacia el exterior similar a la propuesta presentada por *Geirgiv Vegman* para el concurso de 1926.

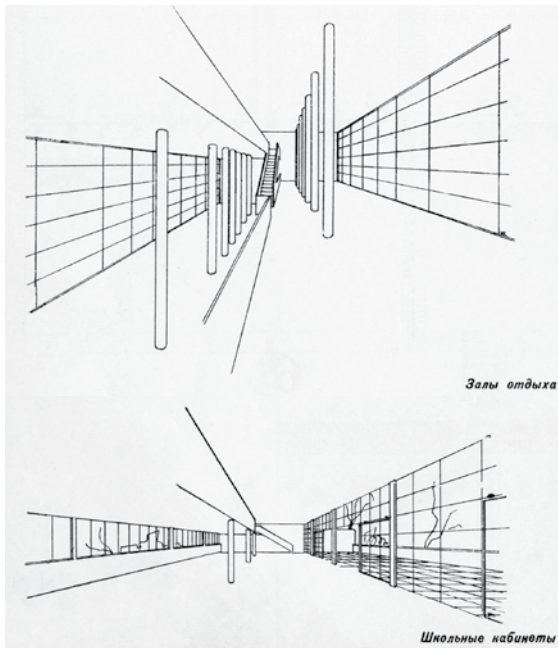
La pieza donde habitaban los niños menores de 8 años se ubicaba al oeste. Un bloque lineal, el más corto de todos, orientado oeste-este. Una volumetría rotunda compuesta por dos agrupaciones en sección de proto-tipologías F. Esta edificación disponía de un doble sistema de accesos a las aulas-dormitorios; a través de las dos galerías insertadas en sección, o directamente desde los dos núcleos verticales al norte para tener la posibilidad de aislarlas en caso de una enfermedad infecciosa. En la cara sur se dispusieron los dormitorios en tres niveles: en la planta baja niños de 3-5 años, la primera de 5-8 años y la tercera menos de tres años. En la fachada opuesta de seis niveles se insertaron los aseos y los baños, las salas de juegos y otros servicios auxiliares. Junto a las galerías se incluyeron unos comedores que servían al piso superior e inferior. En la cuarta planta se ubicaron diferentes servicios sanitarios como una clínica de consultas externas, un odontólogo o un botiquín de primeros auxilios. Al sur, en paralelo al bloque, conectadas a los dormitorios por unas pasarelas se accedían a una serie de terrazas abiertas al exterior como extensiones destinadas al esparcimiento.



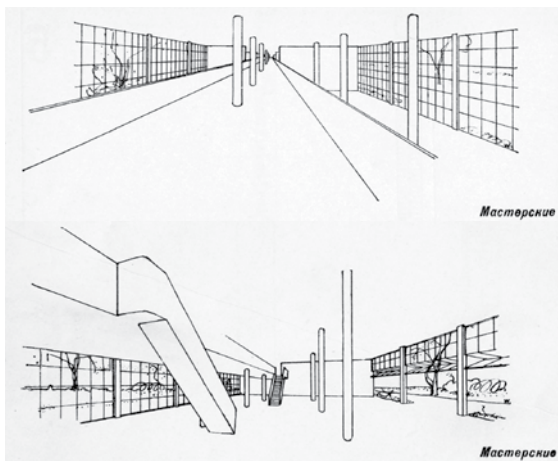
Planta sótano (Arriba); y primera (Abajo). Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



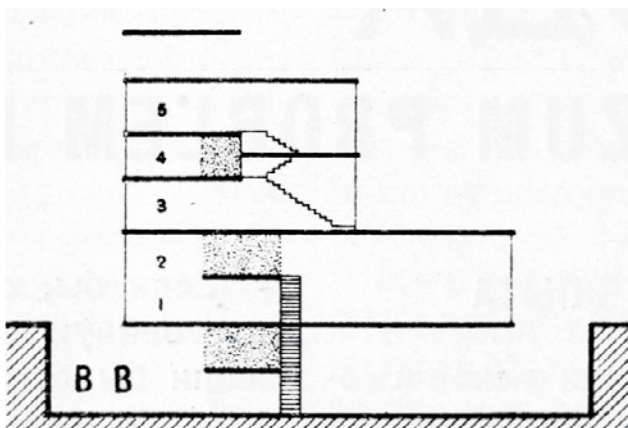
Planta segunda (Arriba); y tercera (Abajo). Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



Salones y aulas de la escuela. Planta segunda y tercera del edificio para escolares. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929.



Galería superior y talleres. Planta baja y primera del edificio para escolares. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929.

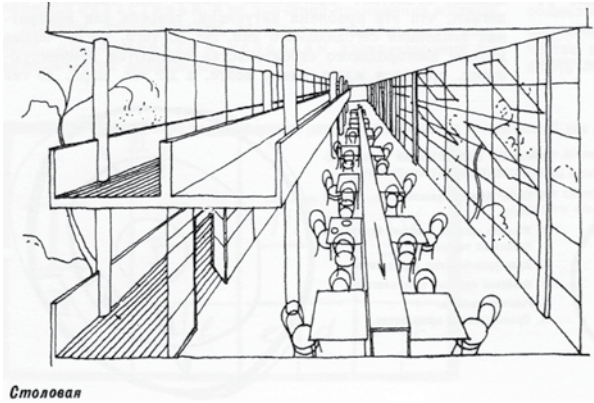


Sección transversal edificio para escolares. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

*"El esquema anterior de la casa comunal es sólo el primer esbozo de una reorganización radical de la vivienda de acuerdo con las condiciones económicas y las exigencias culturales y domésticas de la clase obrera y de la construcción socialista. En este esquema puede haber una serie de errores, imperfecciones, soluciones inacabadas y no del todo convenientes. Pero todo esto no debe restarle importancia a plantear esta cuestión tanto a la clase obrera como, en particular, a todos los arquitectos, planificadores y organizaciones económicas que trabajan en este campo. El objetivo de este esquema es únicamente esbozar los principales hitos y la dirección en la que debería evolucionar - en un futuro muy cercano - la Sección de Tipificación de Construcción de viviendas"<sup>2</sup>*

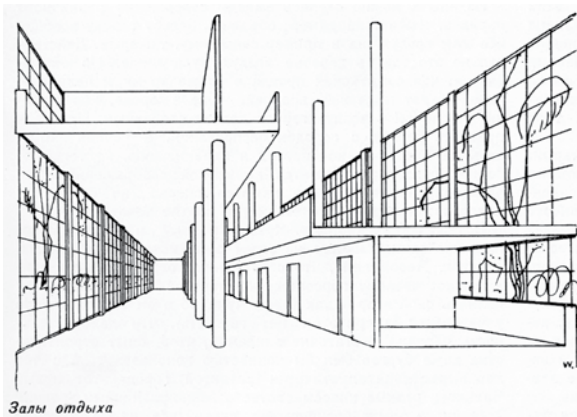
El gabinete para niños y adolescentes en edad escolar se hallaba en la zona sureste, un lugar donde se transitaba de niño a adulto. Este bloque tenía dos usos apilados complementarios: escuela y residencia. La planta baja y primera con una crujía más ancha contenían en doble altura un vestíbulo donde cada estudiante tenía su propia taquilla y una serie de talleres con equipamientos especiales. En el nivel superior se elevaba una pasarela abierta que permitía asomarse sobre ellos; y que los conectaba entre ellos y con el resto de edificaciones. Estos talleres podrían ser utilizados por los habitantes de la comuna para el desarrollo de inventos o la investigación científica, entre otros. Los tres niveles superiores tenían una configuración en sección similar a las proto-tipologías F. En la planta tercera y cuarta se desarrollaba una escuela comunista con una secuencia de aulas para diferentes temáticas como estudios sociales, lengua rusa, matemáticas, ciencias naturales, geografía, física, química, lenguas extranjeras, dibujo y pintura. En la fachada sur se expandían en vuelo dos auditorios en forma de abanico entre los dos núcleos verticales. La última planta contenían los dormitorios al sur en la zona más alta, mientras que comprimidos al norte los salones de descanso y ocio o los baños y aseos, entre otros.

2 BARSHCH, Michael Osipovich; VLADIMIROV, Vladimir (1929) Схема дома-коммуны / Esquema casacomuna. En: Revista Sovremennaya Arkhitektura SA. Número 4. Pág. 128. Traducción del autor del texto original "Приведенная схема дома-коммуны является лишь первой наметкой коренного переустройства жилья в соответствии с хозяйственными условиями и культурно-бытовыми запросами рабочего класса и социалистического строительства. В этой схеме может быть ряд ошибок, недоделок, неоконченных и не совсем целесообразных решений. Но все это не должно ни в какой мере умалять величайшего значения постановки этого вопроса как перед рабочим классом, так и, в особенности, перед всеми архитекторами, проектировщиками и хозяйственными организациями, работающими в этой области. Эта схема имеет целью наметить лишь те основные вехи и тот путь, в каком направлении должна развиваться — уже в самое ближайшее время — типизация нашего жилищного строительства."



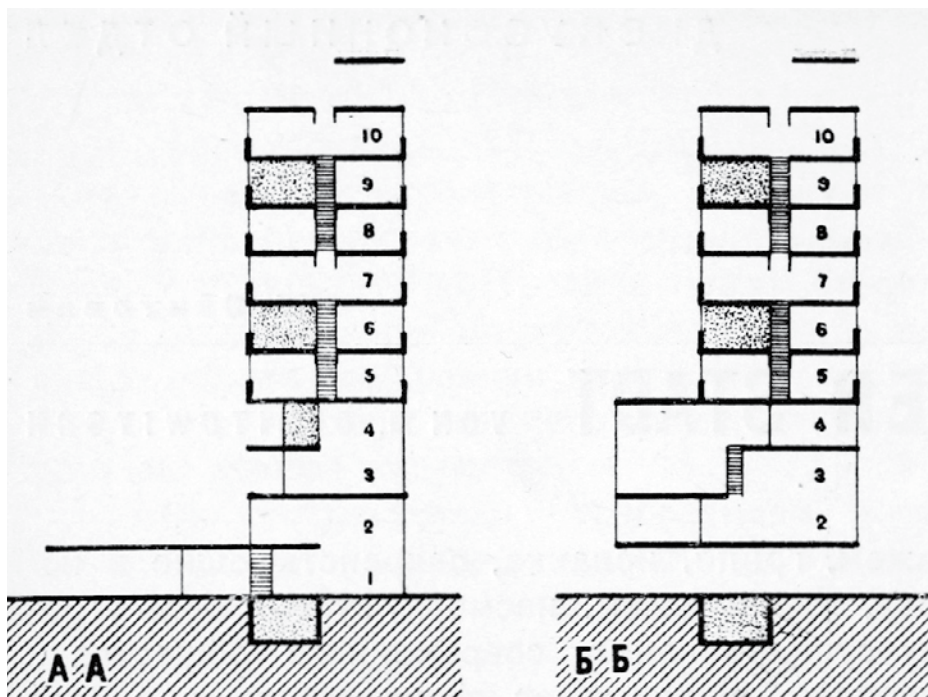
*Stоловая*

Comedor colectivo. Planta segunda y tercera. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929.



*Залы отдыха*

Áreas de esparcimiento y estudio. Planta primera, segunda y tercera. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929.



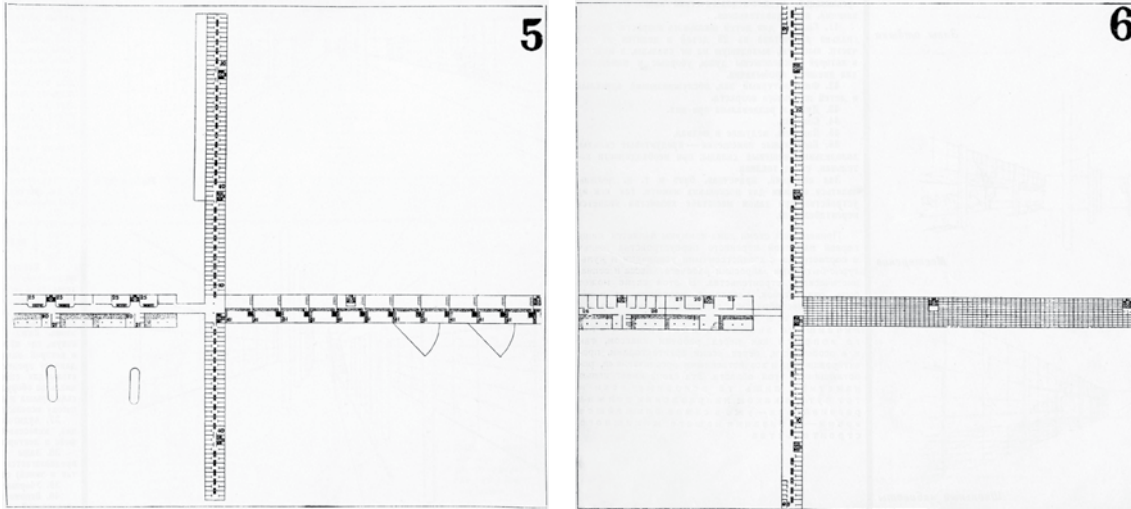
Sección transversal edificio para adultos. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.

Todos los servicios colectivos anteriormente descritos, incluyendo el cuidado y la educación de los hijos, dependían del corazón de todo el complejo, el edificio para un millar de adultos. Una edificación colosal, un bloque lineal norte-sur de 200 m de largo, con 10 plantas sobre rasante, 31 m de altura. Cuatro núcleos de comunicaciones compuestos por una gran escalera de tres tramos en forma de U que abraza un ascensor en el centro. Estos se distribuían equidistantemente separados 50 m entre ellos. A ambos lados, se disponían doce entresanos transversales distanciados entre ejes<sup>3</sup> 4,15 m. En sección, con una crujía total<sup>4</sup> de 9 m se apilaban dos programas muy diferenciados. Uno enteramente público con servicios comunes a modo de zócalo de cuatro niveles; y el propiamente residencial contenido en los niveles superiores.

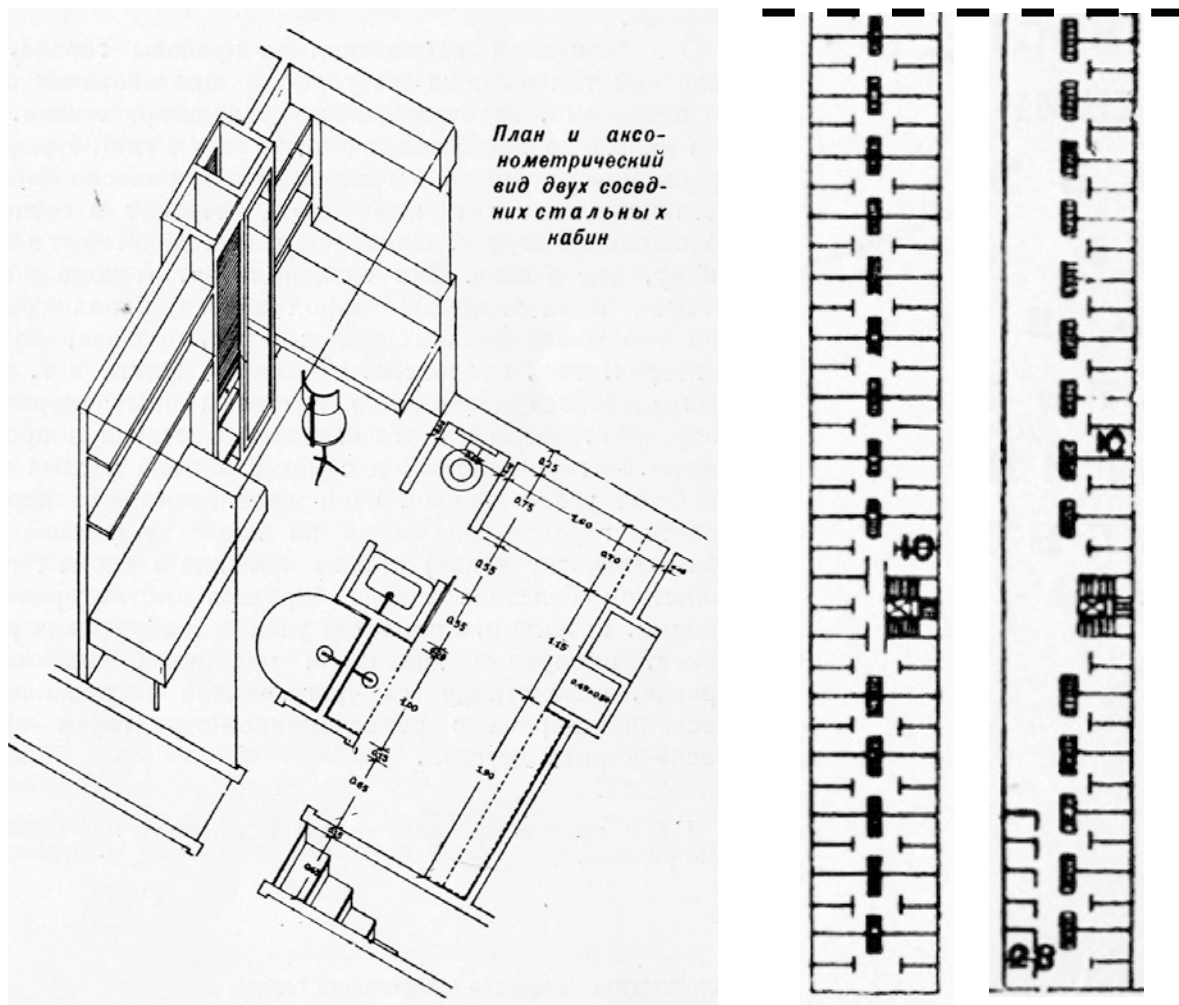
Al igual que en las edificaciones satélites destinadas a los infantes, los espacios diseñados para la colectividad eran enormemente ricos espacialmente. Estos lugares para la común unidad se maclaban unos a otros generando complejas relaciones visuales entre ellos en las sucesivas secciones transversales mitigando su condición de linealidad. La planta baja era un gran umbral colectivo abierto acompañado por el ritmo de los pilotis; interrumpido únicamente por los núcleos verticales en los extremos y por el vestíbulo de entrada en la zona central a doble altura. Desde este se podía acceder a un gran guardarropa con taquillas individuales para los abrigos, un cuarto para el portero y a una gran sala dispensadora de alimentos que ocupaba dos niveles. Desde la planta primera podía desplazarse por todas las edificaciones, incluso al pabellón, por un circuito de galerías calefactadas similares al *Dom Narkomfin* que permitía además el acceso a una gran terraza en la mitad sur, en la zona próxima a la entrada. Desde esta encrucijada, con baños colectivos y con vistas a la sala dispensadora de alimentos, atravesado una prolongación del guardarropa se llegaba a las áreas de esparcimiento y estudio con salas comunes a doble altura y otras más pequeñas en dos niveles que ensanchaban la crujía al oeste. En la zona norte, con menor tránsito, estaban los usos destinados al descanso o la lectura. En la zona sur se encontraba la biblioteca con una sala de lectura en la segunda y cabinas de estudio individual en la superior. El *Saloon* comedor para adultos y escolares con horarios independientes era el núcleo de la segunda y tercera planta. Dos espacios encadenados entre los tres núcleos de casi 50 m de largo cada uno, servidos mediante una cinta transportadora longitudinal que recorrían las mesas distribuyendo los alimentos elaborados desde la cocina a través de los ascensores.

3 Medida obtenida de la axonometría acotada de la célula E.1. Esta medida no sería compatible con la longitud descrita en la memoria.

4 Ibid.



Planta cuarta y quinta de la Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929.



Axonometría y plantas tipo de las células E.1. del edificio para adultos de la Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929.

*"Las cabinas están intensamente ventiladas. Están dispuestas de manera que, si se desea, pueden combinarse fácilmente por parejas."<sup>5</sup>*

Las proto-tipologías elegidas para las células de los adultos fueron lógicamente las E.1. Sólo gracias a su ínfima superficie y volumetría útil, 6 m<sup>2</sup> y 15 m<sup>3</sup> respectivamente; era posible garantizar la viabilidad de la gran cantidad de servicios colectivos industrializados. Aunque no se publicó documentación relativa a las cuatro últimas plantas, es razonable deducir que estas serían secuencialmente gemelas a la cuarta y quinta. Así aparecían dos paquetes de tres plantas con dos niveles: el superior y el inferior, colmatado de células a ambos lados, oeste y este; y una planta intermedia con una galería longitudinal que volcaba a un gran espacio diáfano colectivo al oeste, por eliminación de unidades. Una solución ya tratada anteriormente.

La unidad de habitación tipo E.1 publicada por el *Stroykom RSFSR* en el cuarto número de Revista *Sovremennaya Arkhitektura* en 1929, tenía sensibles diferencias con la publicada por *Barshch* y *Vladimirov* para la *Dom Kommuna* en el cuarto número de la misma publicación. Además de ser más pequeña, 6 m<sup>2</sup> frente a los 9-10 m<sup>2</sup>; tenía un equipamiento mayor ya que incluía un baño compartido entre las dos una ducha individual para cada habitación; y un lavabo e inodoro compartidos. Una franja intermedia, a modo de las celdas de los cartujos, que también incluía un mínimo vestíbulo de acceso a ambos camarotes gemelos. La pared opuesta estaba equipada como en el *LZ-129 Hindenburg* con un conjunto empotrado compuesto por la cama, un armario y la mesa, siendo un ámbito enormemente reducido con una limitada movilidad.

Al dotar a la células del equipamiento de los baños, estos pasaron a ser un equipamiento individual desapareciendo de la planta intermedia junto a los núcleos. Así de este modo la dotación de servicios colectivos se emancipó de la posición de estos. A diferencia del esquema original publicado, en la propuesta de la *Dom Kommuna* las amplias salas comunes se ubicaban al oeste, opuestos a los elementos verticales de comunicación. Esto permitía un espacio continuo y diáfano, sin interrupciones de aproximadamente 175 m de largo por 4,15 m de ancho. Escaparates donde observar, juntas de dilatación expansivas de la comú[n]-[u]nidades.

5 BARSCH, Michael Osipovich; VLADIMIROV, Vladimir (1929) *Схема дома-коммуны / Esquema casacomuna*. En: Revista *Sovremennaya Arkhitektura* SA. Número 4. Pág. 125. Traducción del autor del texto original "Кабины снабжены интенсивной вентиляцией. Они расположены так, что при желании легко объединяются попарно."



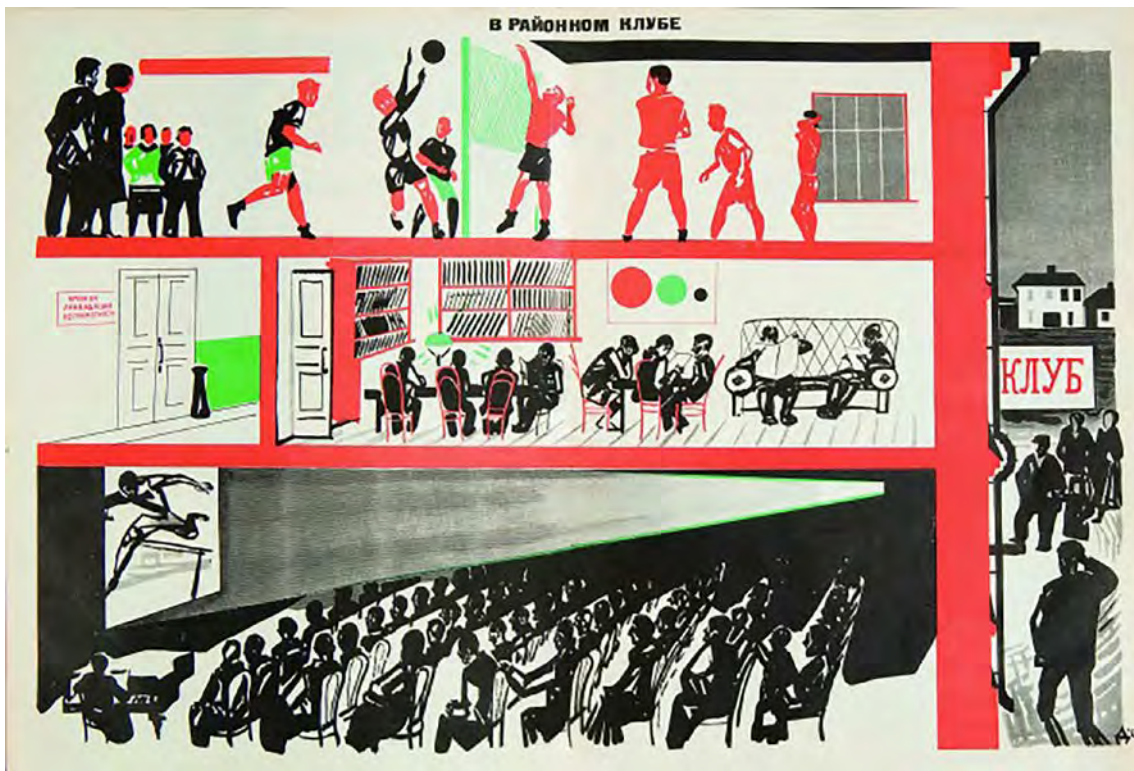
## [El naufragio del condensador social<sup>1</sup>]

"(...)

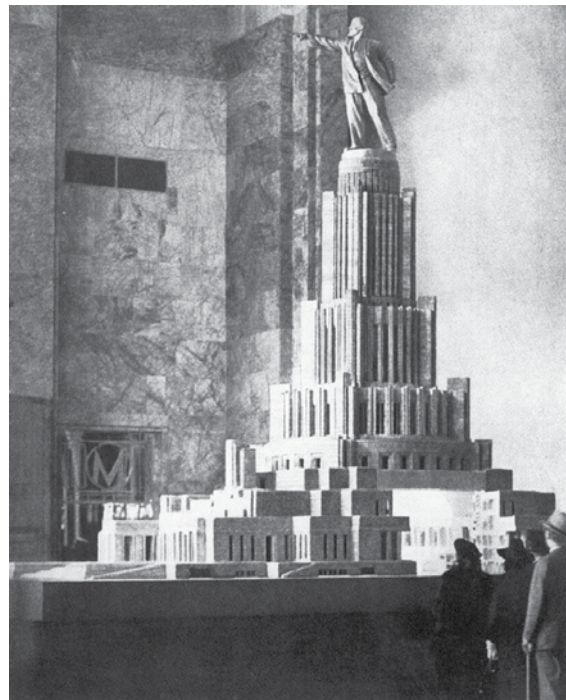
*El Comité Central observa que, paralelamente al movimiento en favor de un modo de vida socialista, algunos camaradas (Sabsóvich, Larin) han llevado a cabo tentativas extremistas, carentes de fundamento, semifantásticas y por esto mismo extraordinariamente perjudiciales, a fin de superar «de un salto» los obstáculos que se encuentran en el camino de la transformación del modo de vida en sentido socialista; obstáculos cuyas raíces están, por un lado en el retraso económico y cultural del país, y por otro en la necesidad, en las actuales condiciones, de consagrar la parte esencial de los recursos a la industrialización acelerada del país: único medio para constituir las bases necesarias para una transformación radical del modo de vida.*

*A estos intentos por parte de algunos militantes, que encubren su oportunismo bajo una «fraseología de izquierdas», corresponden los proyectos que en estos últimos tiempos han aparecido en la prensa. Proyectos relativos a la transformación de las ciudades existentes o a la construcción de las nuevas ciudades exclusivamente a cargo del Estado y que prevén la realización inmediata y la transformación en servicios públicos, de todo cuanto constituye el modo de vida de los trabajadores: alimentación, vivienda, educación de los niños, separándolos de sus padres, supresión de las costumbres y del modo de vida familiar, prohibición autoritaria de la preparación doméstica de los alimentos etc. La realización de estas concepciones perjudiciales y utópicas, que no tienen en cuenta ni los recursos materiales del país, ni el grado de preparación de la población, determinaría unos gastos extraordinariamente elevados y un profundo descrédito de la idea misma de transformación del modo de vida en sentido socialista."<sup>2</sup>*

- 1 Título del capítulo 02 referente al proyecto Dom Narkomfin en la publicación FERNÁNDEZ PER, Aurora; OLLERO, Alex S y MOZAS, Javier (2013) 10 historias sobre vivienda colectiva: análisis gráfico de diez obras esenciales. Vitoria: a+t architecture publishers. Pág. 66-115.
- 2 El periódico *Pravda* publicó el 29 de mayo de 1930 la resolución del Comité central del 16 de mayo de 1930 "sobre las tareas relativas a la transformación del modo de vida". Citado en CECCARELLI, Paolo (1972) La Construcción de la Ciudad Soviética. Ciencia Urbanística 9. Barcelona: Gustavo Gili. Pág. 187-88.



En el club local. Alexander Deineka. 1927.



Primer día del Pabellón soviético en la Feria Mundial (Izquierda); Maqueta del Palacio de los Sóviets expuesta en el interior del Pabellón (Derecha). Nueva York. 1939.

En 1930, se produjo el súbito hundimiento de los postulados iniciales revolucionarios. Doce años después de la *Revolución de Octubre*, *Iósif Stalin* publicó un artículo<sup>3</sup> en el diario *Pravda* donde anunciaba la *Gran Ruptura* con la etapa de *La Nueva Política Económica NEP*<sup>4</sup>. Un giro político radical en el cual se colectivizó la tierra, aboliendo la propiedad privada y los medios de producción de los campesinos. Medidas que desencadenaron enormes resistencias internas en algunas regiones con levantamientos armados de la población, incluso de algunos responsables locales del propio aparato. El Partido único, como respuesta aumentó su control y autoridad en toda la Unión Soviética. Definitivamente las sendas trazadas años atrás fueron borradas para alcanzar otros objetivos.

*“Ahora estamos desilusionados a propósito de esta denominada “comuna” que priva al obrero del espacio habitual al que tiene derecho para transformarlo en corredores y pasajes cubiertos. La “comuna-mentira” que tan solo permite al trabajador dormir en su alojamiento. La “comuna-mentira” que reduce el espacio vital y el confort (que obliga a hacer cola en los lavabos, en el WC, en los vestidores, en el comedor) comienza a suscitar la inquietud de las masas trabajadoras”<sup>5</sup>*

Fruto del contagio de este *Gran giro*, las alternativas habitacionales desarrolladas por el *Stroykom RSFSR* para fomentar un nuevo estilo de vida fueron despreciadas por el Aparato político. Un proceso llevado a cabo usando los mismos medios con los que fue activado en la década anterior. En 1930 todos los resortes de experimentación arquitectónica, y artística, fueron completamente desmantelados. Los Talleres de Enseñanza Superior del Arte y de la Técnica *VKhUTEMAS* cerraron sus puertas como soporte académico. *Ginzburg* fue apartado de la dirección de la revista *Sovremennaya Arkhitektura SA* como plataforma de difusión de los ideales revolucionarios; y en el primer número doble de ese año se publicó un editorial que comenzaba con la cuestión "*¿Hacia donde ir?*". Este arremetía duramente contra la socialización y la colectivización de la vida doméstica en aras de un nuevo "clasicismo del hábitat". La Sección de Tipificación del *Stroykom* fue clausurada definitivamente como laboratorio de investigación. Aunque se finalizó el *Narkomfin*, el proyecto tuvo cambios significativos. Aquel terreno enormemente fértil para una profunda transformación social, finalmente se había transformado en un ámbito de la suplantación. A pesar de ello, algunas semillas fueron trasplantadas en otros, y con otros, condicionantes.

3 El artículo intencionadamente titulado "*El Gran Giro: hacia el XII aniversario de Octubre*" fue publicado el 3 de noviembre de 1929.

4 *Nóvaya Ekonomícheskaya Polítika*.

5 Editorial publicado en 1930 en el doble número 1-2. Reproducido en AAVV (1970) *La costruzione della città seviética 1929-31*. Padua: P. Ceccarelli ed. Pág. 60. Citado en SICA, Paolo (1981) *Historia del urbanismo del siglo XX*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local. Volumen 6. Pág. 289.



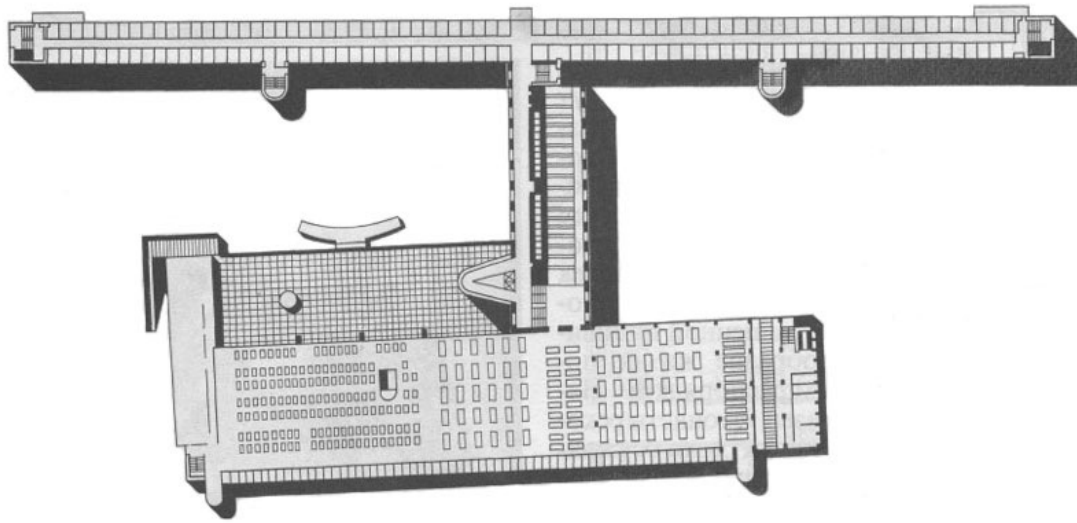
## TRANS\_PLANTES GENÓMICOS GENOMIC TRANSPLANTS

#reconstrucción #modernidad #ASCORAL #ATBAT #modulor #ciudad  
#la-rochelle #saint-dié #madrague #michelet #unité-1946 #unité  
#celule #logis #chambre #cuisine #prolongements\_logis #services\_communs

*“Desde hace ya varias décadas, el método funcional, aunque parcialmente, se aplica en Europa Occidental y América en el ámbito de la arquitectura industrial y de la ingeniería, con ejemplos significativos y meritorios. En cambio, en el ámbito de la arquitectura para la vivienda y las construcciones sociales, la aplicación de este método no es aún frecuente. El método funcional no establece una diferencia entre procesos productivos y humanos, y con ello tampoco lo hace entre estas dos ramas de la arquitectura. Ya hemos demostrado que en la compleja edificación industrial se combinan procesos productivos y humanos. Esto mismo hay que demostrarlo también en las construcciones arquitectónicas destinadas a la vivienda y los establecimientos públicos.”*

Lavabos apilados en las obras de la Unité de Marsella durante su construcción.

GINZBURG, Moisei Yakovlevich (1927) Éxitos de la arquitectura moderna. En: Revista Sovremennaya Arkhitektura SA. nº 4-5. Pág. 112-19.  
Traducido en GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930. Madrid: El Croquis. ISBN: 978-84-88386-43-4. Pág. 297.



Instituto Textil y residencia universitaria. Ivan Nikolaev. 1929-31.



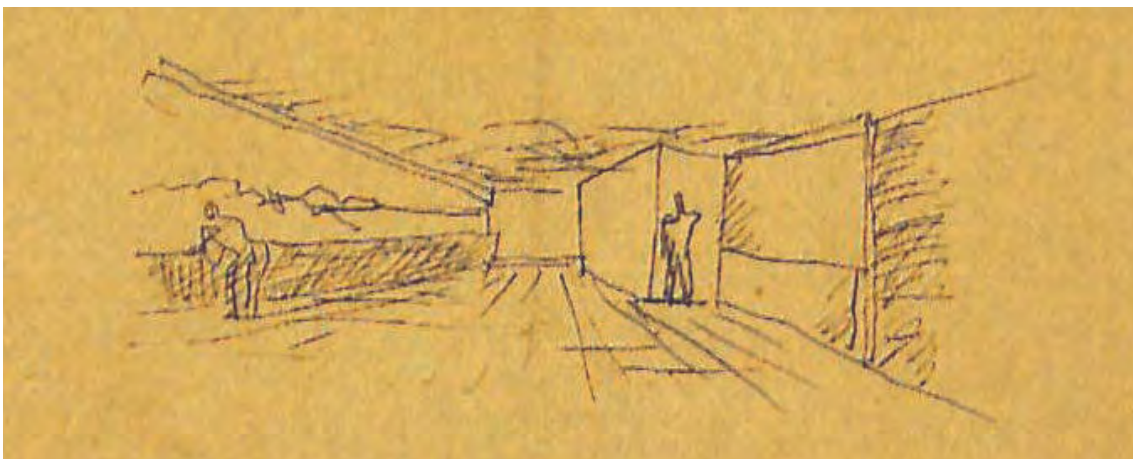
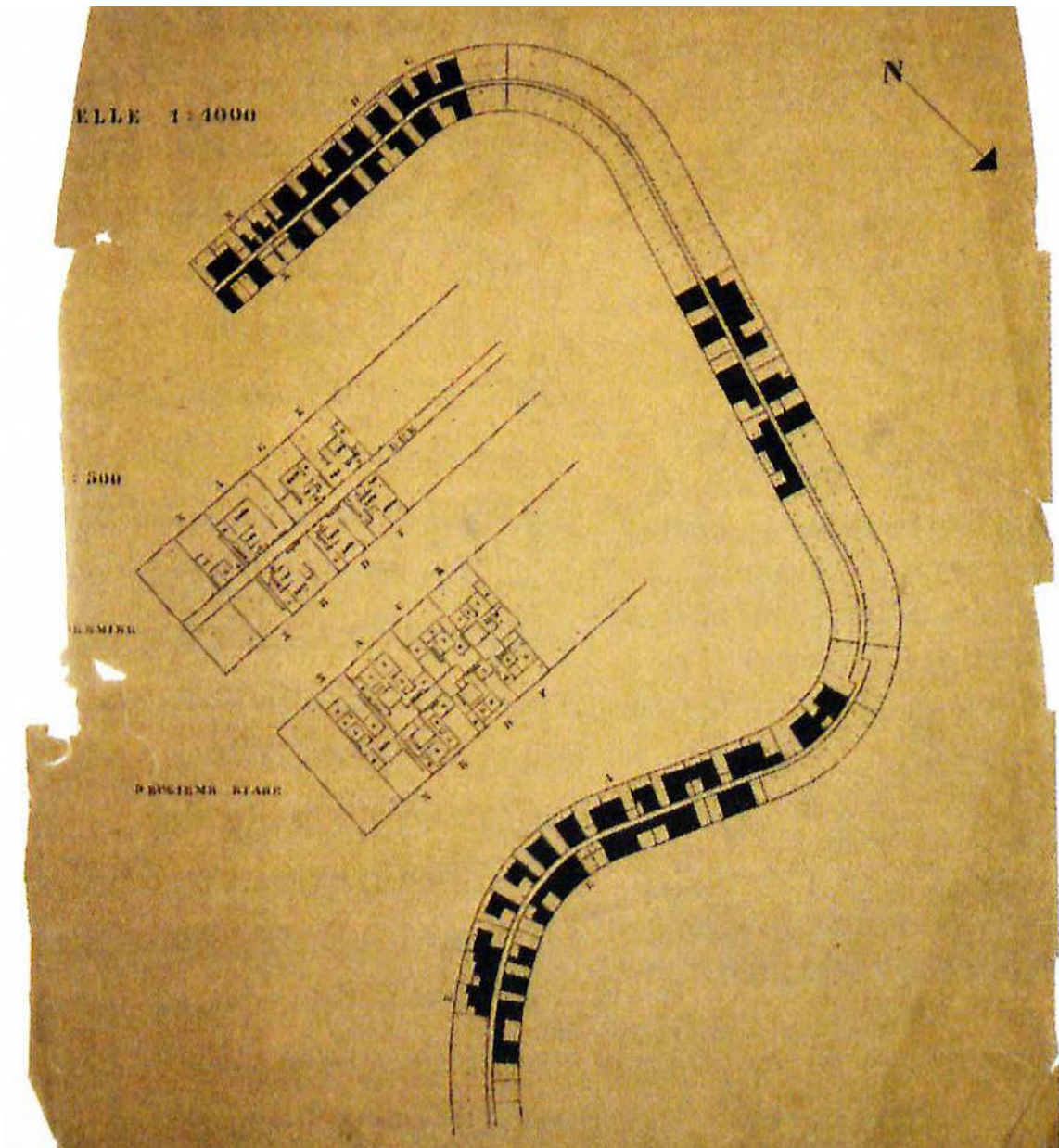
Fotografías de Le Corbusier con Andrei Burov y Viktor Vesnin en Moscú (Arriba izquierda); sentado junto a Andrei Burov (Arriba derecha); entre Sergei Eisenstein y Andrei Burov (Centro Derecha); visitando una casa de campesinos (Abajo izquierda); y junto a una campesina rusa (Abajo Derecha). Todas de 1928.

## [Hercule Poirot<sup>1</sup> en Moscú]

*“He tenido la oportunidad de visitar una casa comuna Moscovita: la construcción es sólida y está bien ejecutada, pero la organización interna y el concepto arquitectónico son tan fríos, tan impasibles -en resumen, tan carentes de toda sutil intención artística que pudiera dar vida al edificio- que uno se siente golpeado por la melancolía, no simplemente por la idea de vivir allí uno mismo, sino por el pensamiento de que varios cientos de individuos han sido pura y simplemente privados de las alegrías de la arquitectura”<sup>2</sup>*

A los tres meses del primer CIAM; Le Corbusier emprendió<sup>3</sup> el primer viaje a la URSS gracias a la invitación de la VOKS<sup>4</sup>. Agasajado por el Aparato, fue presentado por el diario *Pravda* como “el representante mas brillante del nuevo pensamiento arquitectónico de Europa”<sup>5</sup>. Allí tuvo la oportunidad de ser actor<sup>6</sup> y un espectador privilegiado al mismo tiempo. Un impetuoso rastreador, un “Hercule Poirot afrancesado” de las propuestas revolucionarias de la OSA<sup>7</sup> como el *Dom Narkomfin* o la residencia universitaria de *Ivan Nikolaev* para 2.000 estudiantes en el Instituto Textil construida entre 1928-31. Como gran cazador de encargos, mantuvo una calculada ambigüedad ideológica. Un aliado autorizado ideológicamente, de fácil encaje en los postulados revolucionarios; pero a la vez un resorte de las vanguardias incómodo para el Aparato. Este posicionamiento le permitió terminar el *Centro Centrosoyuz*; proponer una *Ville Radieuse*<sup>8</sup> para Moscú y ser invitado al concurso del *Palacio de los Soviets*. Sin embargo, su estilo internacional alejado del *Gran Giro* hicieron que ambas tentativas fueran consideradas amenazantes y por lo tanto descartadas.

- 1 Hercule Poirot, es un personaje ficticio detectivesco belga creado por Agatha Christie. Su primera aparición se remonta a la novela publicada en 1920, *The Mysterious Affair at Styles*.
- 2 LE CORBUSIER (1930) Commentaries relatifs a Moscou et à la “Ville Verte. Moscow, 12 March 1930, typewritten. p.14 FLC. Citado en COHEN, Jean-Louis (1992) *Le Corbusier and the Mystique of the USSR: Theories and Projects for Moscow 1928-1936*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. Pág. 124. Traducción del autor del texto original: “I have had the opportunity to visit a Muscovite commonunal house: the construction is solid and well executed, but the internal organization and architectural concept are so cold, so impassive –in short, so totally lacking in all subtle on artistic intention that might have given life to the building- that one is struck with melancholy, not merely at the idea of living these oneself, but at the thought that several hundred individuals have been purely and simply deprived of the joys of architecture”
- 3 El primer viaje de los tres comenzó el 1 de Octubre de 1928 .En Praga impartió una conferencia con asistentes como el poeta Vítězslav Nezval, o los arquitectos Jaromír Krejcar y Karel Teige.
- 4 VOKS, creada en 1925, era el acrónimo de *Vsesoiuznoe Obshchestvo Kul'turnoi Sviasi s zagranitse*; Sociedad de la URSS para el Enlace Cultural con el Extranjero.
- 5 AAVV (1987) *A&V Monografías*. Año: 1987. Número: 10 Mes: Abril-Julio Volumen: Le Corbusier (II).
- 6 Durante varias semanas, con ayuda de Sergei Kozhin, realizó algunas modificaciones de su propuesta para el Centro Centrosoyuz. Tras un polémico proceso de varias fases resultó ganadora.
- 7 Como Alexander Vesnin, Moisei Ginzburg, Andrei Konstantinovich Burov o Nikolai Kolli.
- 8 La *Ville Radieuse* tuvo su origen en un cuestionario enviado a Le Corbusier desde Moscú en 1930. Las conclusiones de esta propuesta para Moscú fueron publicadas en un libro del mismo título en 1933.



Estudios de la planta de las unidades (Arriba); y croquis de la terraza (Abajo). Fort l'Empereur para Argel. Le Corbusier. 1930.

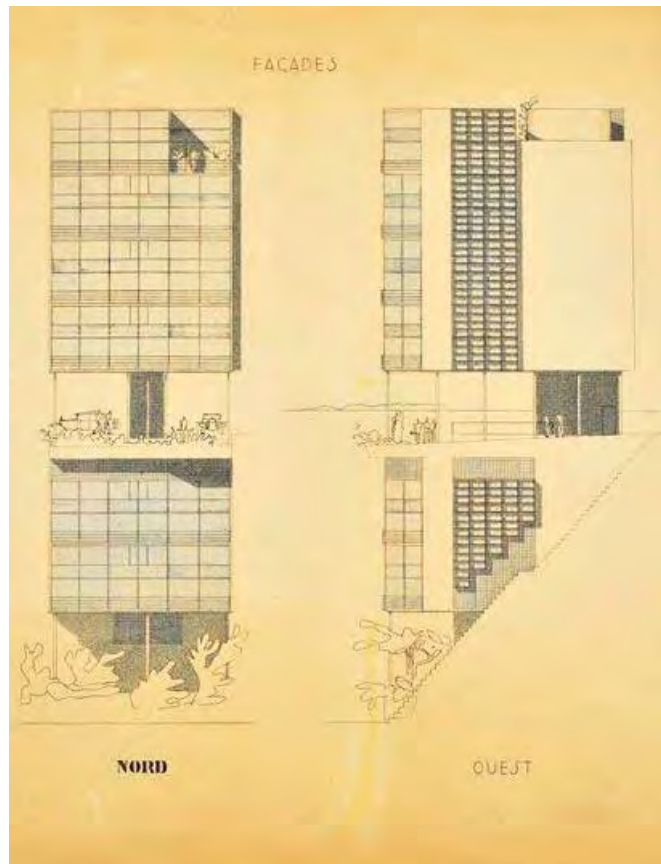
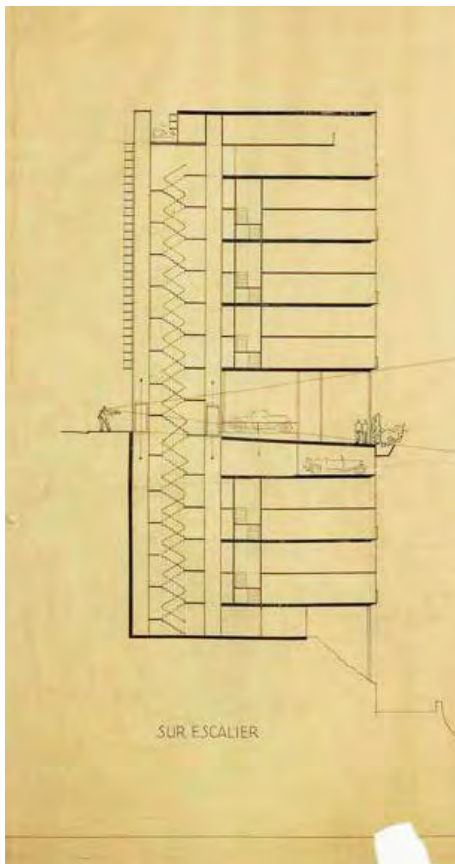
## [Ni un cm<sup>2</sup>]

*Este libro se escribió durante el otoño de 1939. Llevaba implícita una victoria: construir el país según un espíritu nuevo, despertarlo y levantarlo en un esfuerzo constructivo. Pero hemos sido derrotados. Nada ha cambiado.”<sup>1</sup>*

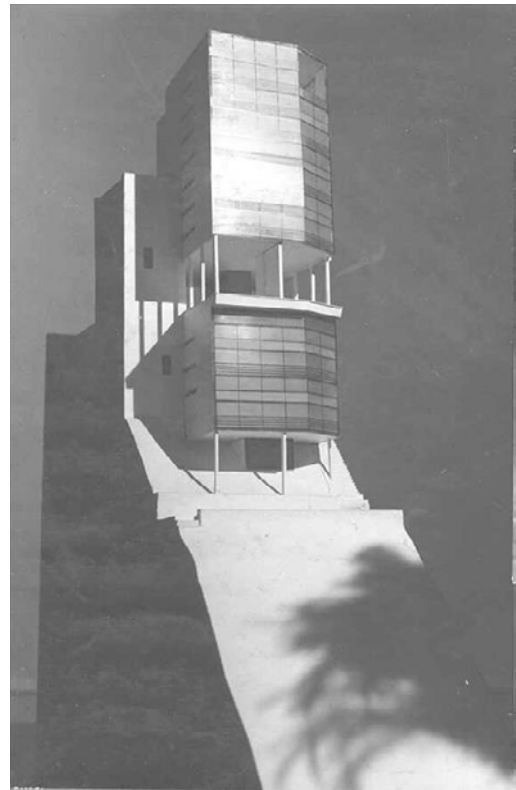
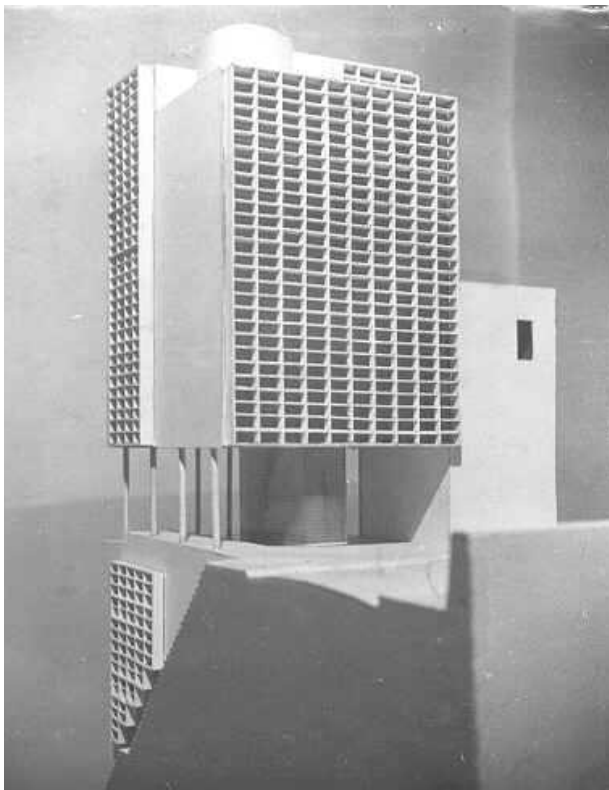
Extinguidas toda las posibilidades de poner en marcha alguna de las sucesivas versiones desarrolladas para Argel; la década de los años 30 no fue un periodo especialmente intenso constructivamente para Le Corbusier. Coincidiendo con el inicio de la guerra un año antes, en septiembre de 1939 se retiró dos meses en el pequeño *Hôtel du Cheval Blanc* de la localidad de *Vézelay*, a poco mas de 200 km al sureste de la capital. El 14 de junio del año siguiente París fue tomada por la *Wehrmacht* firmándose un armisticio<sup>2</sup> que supuso la segregación de Francia en dos áreas antagónicas<sup>3</sup>. Su atelier en el número 35 de la *Rue de Sèvres* se cerró provisionalmente sólo tres días antes de la ocupación nazi. Junto a su mujer Yvonne y su primo *Pierre Jeanneret* se refugiaron en “*una granja abandonada al pie de los Pirineos en Ozón*”<sup>4</sup>, una pequeña localidad de apenas 350 habitantes. A contracorriente de sus colegas arquitectos<sup>5</sup> el maestro suizo permaneció en Francia transitando ambiguamente a la búsqueda de oportunidades como ya hizo en Moscú.

Como gran estrategia, la destrucción indiscriminada de la guerra suponía un territorio propicio, enriquecido con los sedimentos necesarios para poder trasplantar los ideales modernos que cuidadosamente había desarrollado durante años. Escombros de la ciudad tradicional sobre los cuales levantar los nuevos cimientos materiales e ideológicos de otra Francia. Escenarios de demolición masiva ausentes de todo patrimonio histórico de resistencia donde poder construir sin limitaciones los modernos postulados urbanos. Anticipos tras la primera guerra mundial, previsiones proyectadas años atrás como *La Ville Contemporaine* de 1922, o incluso en el *Plan Voisin* parisino de 1925 gracias al apoyo de la industria automovilística.

- 1 LE CORBUSIER (1972) Por las cuatro rutas. Colección Arquitectura y Crítica. Barcelona: Gustavo Gili. Pág. 8-9.
- 2 El armisticio de Francia fue firmado por Philippe Pétain y Adolf Hitler el 22 de junio de 1940, en el mismo vagón de tren que en la Primero guerra mundial, cerca de la ciudad francesa de Compiègne.
- 3 Un área atlántica, en el norte y oeste, ocupada por el Tercer Reich que incluía la capital; y una mediterránea, en la zona sur y este, bajo la autoridad de un gobierno provisional en Vichy. En este clima tan hostil, se produjeron numerosas migraciones mayoritariamente al continente americano huyendo de Europa por las terribles consecuencias de la contienda.
- 4 LE CORBUSIER (1953) The Marseilles Block: [By] Le Corbusier. London: Harvill Press. Pág. 7.
- 5 Muchos de los grandes maestros emigraron fuera de Europa, sobre todo a Estados Unidos.



Sección transversal (Izquierda); y alzados (Derecha) de la Maison locative Ponsich. Propuesta para Argel. Le Corbusier. 1933.



Maqueta de la Maison locative Ponsich. Propuesta para Argel. Le Corbusier. 1933.

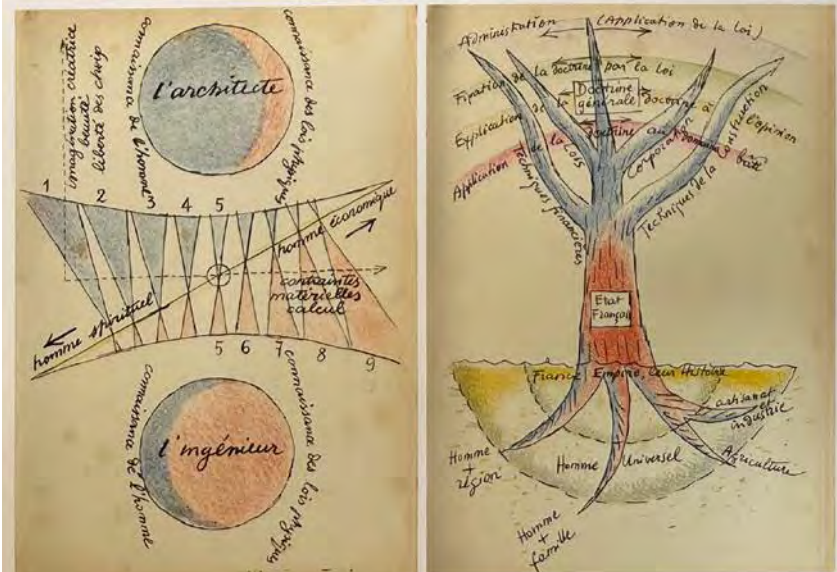
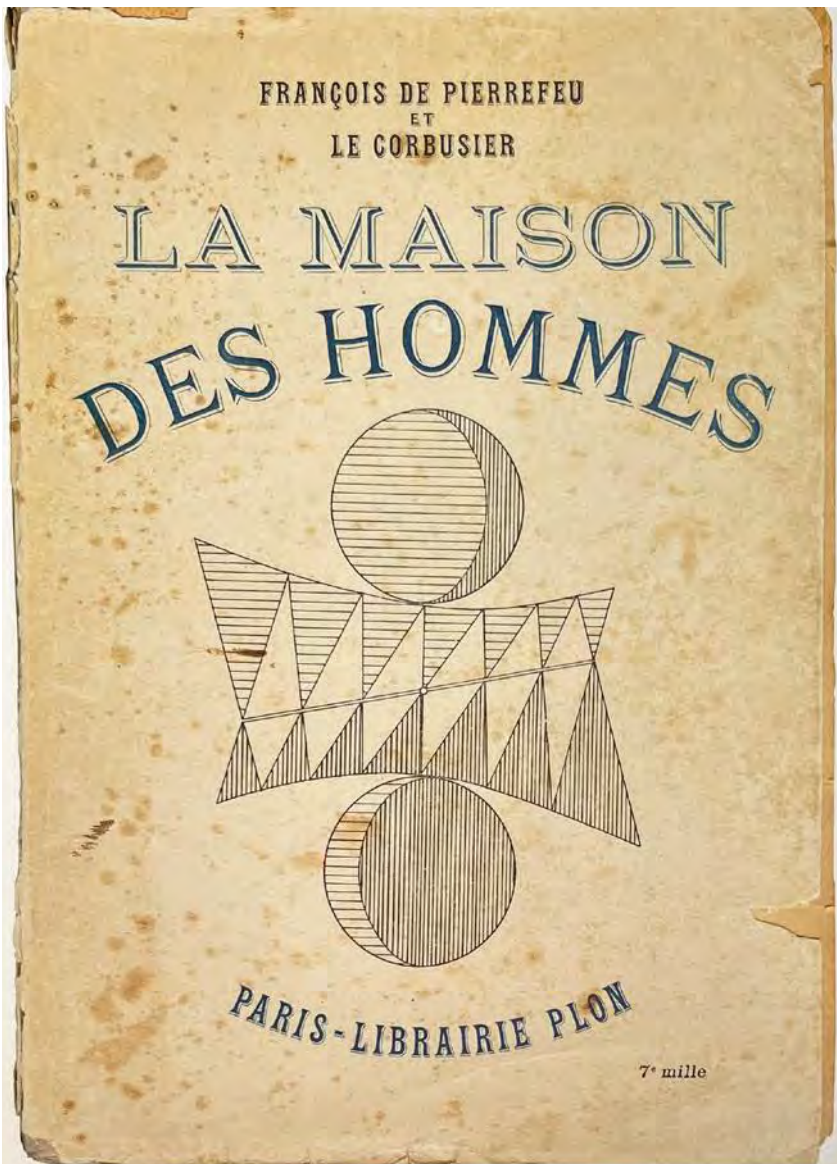
*“Durante la ocupación no proyecté ni un centímetro cuadrado. Con toda la devastación (casas, granjas, incluso pueblos enteros) había mucho por hacer. Pero no fui requerido. Ni una casa, ni una iglesia, ni un ayuntamiento o un museo. Nada. Yo estaba mal visto”<sup>6</sup>*

A mitad de enero de 1941, Le Corbusier y su primo se distanciaron irremediamente. Pierre se alistó en la resistencia, mientras que el deseo irrenunciable por construir de Charles-Édouard le llevó a Vichy. Únicamente fue necesaria la llamada del ministro del Interior colaboracionista *Marcel Peyrouton* para participar en los Programas de reconstrucción de la ocupación. Coincidiendo con los primeros estudios sobre el Modulor a finales de mayo colaboró con el arquitecto modernista *André Boll* y el ingeniero *François de Pierrefeu* en el desarrollo de un Plan nacional de revitalización de la industria para la reconstrucción de la vivienda en Francia. Aunque esta comisión fue un fracaso ya que fue liquidada en menos de dos meses; sin embargo, sus avances consolidaron más conscientemente las futuras posibilidades para el hombre moderno derivadas de la devastación. Un tránsito ideológico recorrido años atrás mediante varias propuestas que oportunamente fueron divulgadas a partir de este momento como conveniente armamento propagandístico.

En el otoño se publicaron la versión parisina de la *Ville Radieuse, Destin de París*, y un estudio titulado *Sur les quatre routes* sobre la relevancia de las infraestructuras y los transportes. Un año después se hicieron públicas sus propias conclusiones y las de *Pierrefeu* de la experiencia de Vichy. *La Maison des Hommes* incidía en la doble concepción del habitar: la morada colectiva como célula de la ciudad y el hombre como su medida. En sus seis primeros capítulos el término construcción fue recurrente explícita o implícitamente en los títulos<sup>7</sup>. Obsesiones optimistas en las nuevas posibilidades de producción para la reconstrucción de ciudades. Incluso aunque paradójicamente la industrialización fuese la causa del enorme desarrollo alcanzado por la industria bélica. *La Casa del hombre* fue un manual estratégico, un auto-encargo para investigar y desarrollar una serie de propuestas acumulativas donde arquitectos e ingenieros tenían un papel predominante y determinante.

6 LE CORBUSIER (1953) *The Marseilles Block*: [By] Le Corbusier. London: Harvill Press. Pág. 7. Traducción del autor del texto original: “*During the occupation i didn’t do as much as one square inch of planning. With all the devastation –houses, farms, indeed whole towns – there was plenty to be done. But i was not asked. Not a house, nor a church, not a town hall or a museum. Nothing. I was in bad odour*”.

7 Así se despliegan los títulos como I. La hora de construir, II.¿Para quien hay que construir?, III. ¿Cómo construir?, IV. El maestro de obras, V.¿Para qué época hay que construir?, y VI. Los constructores. El último capítulo se titula VII. *El ordenador*



La Maison des hommes. Le Corbusier. 1942.

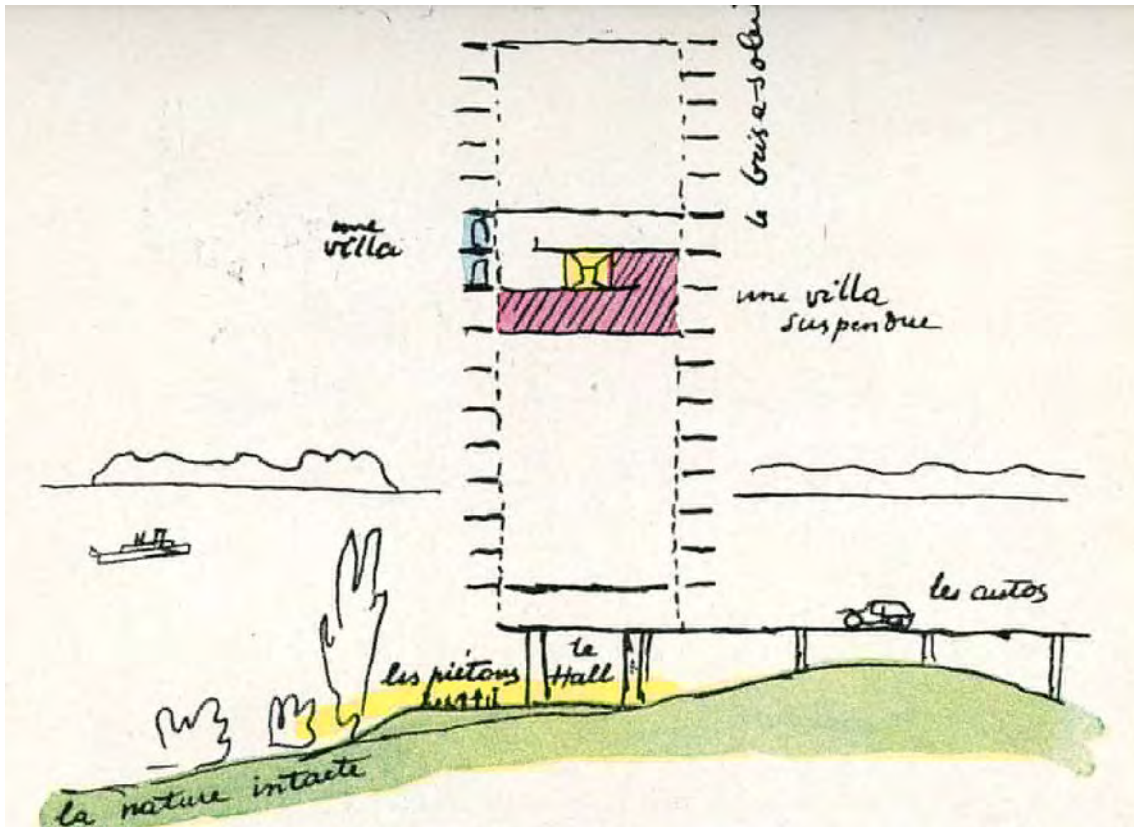
## [Una asamblea de constructores para una revolución arquitectónica]

*“La guerra toca a su fin, es el último episodio brutal de un siglo de luchas larvadas y virulentas que abrirá muchos ojos. En el retorno debe haber voluntad de utilizar el inmenso voltaje acumulado para construir, en su totalidad, las casas de los días vivos”<sup>1</sup>*

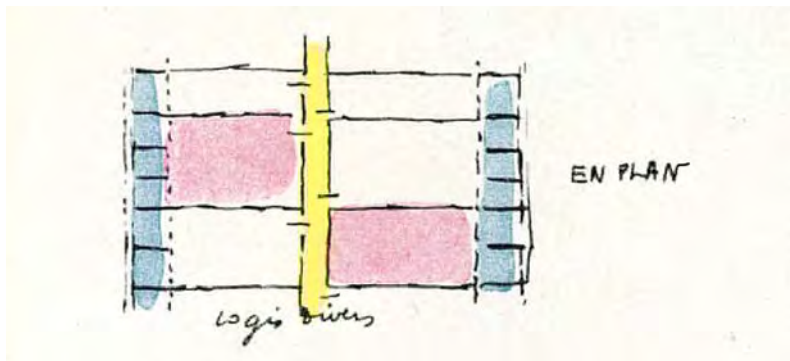
Agotadas todas las posibilidades en Vichy Le Corbusier regresó a finales de 1942 nuevamente a París, a una urbe ocupada dentro de un país invadido. Dada la imposibilidad de abrir su estudio, su plan estratégico consistió en crear una asociación semiclandestina desde la que poder proyectar los espacios del hombre moderno. Similar al espíritu inicial de los CIAM; pero con una condición local. Una respuesta francesa para Francia. La *ASsemblée de CONstructeurs pour une Rénovation (Révolution<sup>2</sup>) ArchitecturaLe*, mitosis francesa de la constructivista *Stroykom RSFSR* catorce años antes, tuvo como objetivo *“establecer una doctrina coherente con respecto al environnement construit”*<sup>3</sup>. Las sucesivas reuniones secretas se realizaron en su atelier donde acudían jóvenes estudiantes cautivados por los planteamientos del CIAM como *Roger Aujame, Gérald Hanning* o *Hervé de Loozed*; quienes posteriormente se convirtieron en sus colaboradores.

ASCORAL no renunció a su componente sindicalista; fue *“el medio de escapar del compromiso de su asociación con el régimen de Vichy”*<sup>4</sup>. Un giro ideológico y estratégico acompañado de antiguos camaradas como *Robert Bézard* o *Hyacinthe Dubreuil*. *Bézard* fue un hombre polifacético: campesino, investigador y escritor en revistas como *Plans* o *Prélude*. En los años 30 trabajó sobre el cooperativismo agrario en un constante equilibrio entre el ámbito individual y colectivo. Junto con Le Corbusier publicó en 1941 el manuscrito *La Ferme radieuse et le centre coopératif* donde recogía parte de estas exploraciones con una serie de propuestas político-organizativas. *Dubreuil* por el contrario estaba fascinado por el nuevo modo de producción en serie americano. El *Fordismo* como modelo industrial en armonía con la consideración, la felicidad, la aportación y la inteligencia de cada uno de los obreros organizado en agrupaciones autónomas productivas pero tuteladas por los propios trabajadores.

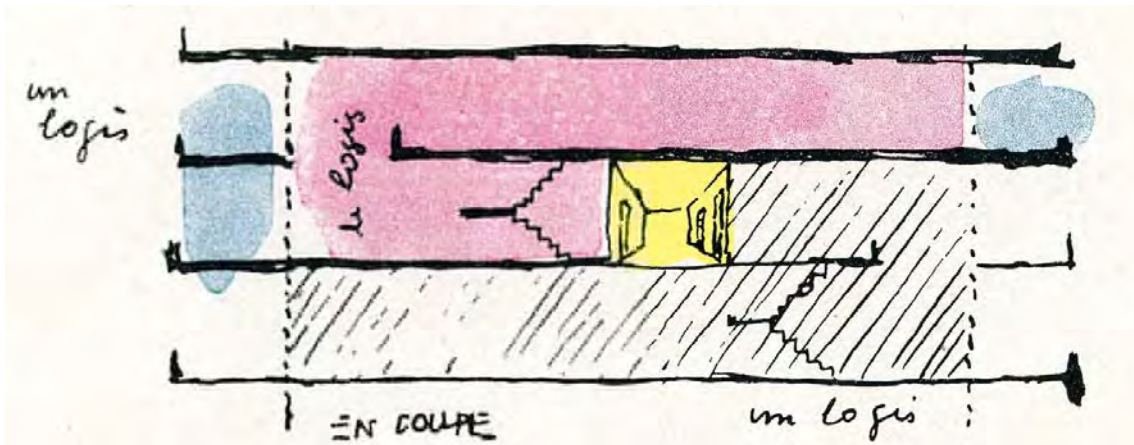
- 1 LE CORBUSIER (1972) Por las cuatro rutas. Colección Arquitectura y Crítica. Barcelona: Gustavo Gili. Pág. 206.
- 2 Originalmente este era el título que posteriormente fue suavizado. MUMFORD, Eric. (2013). “Saint-Dié: “A Modern Space Conception” for Postwar Reconstruction”. COHEN, Jean-Louis. Ed. Le Corbusier. An Atlas of Modern Landscapes. New York: The Museum of Modern Art, Pág\_193–200.
- 3 MUMFORD, Eric (2002) The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960. Cambridge: The MIT Press. Pág. 154.
- 4 FRAMPTON, Kenneth (2000) Le Corbusier. Tres Cantos: Akal Arquitectura 25. Pág. 96.



Sección de l'unité d'habitation nouvelle con sus equipamientos directos. Le Corbusier. 1946.



Planta y sección de la vivienda, con las condiciones norteafricanas. Le Corbusier. 1946.



Altura de la vivienda: 4,50 m que parcialmente puede ser divisible en dos 2,20 m. Le Corbusier. 1946.

*“ASCORAL creado en 1942 reunió a sus miembros como pudo ... como las circunstancias lo permitieron.*

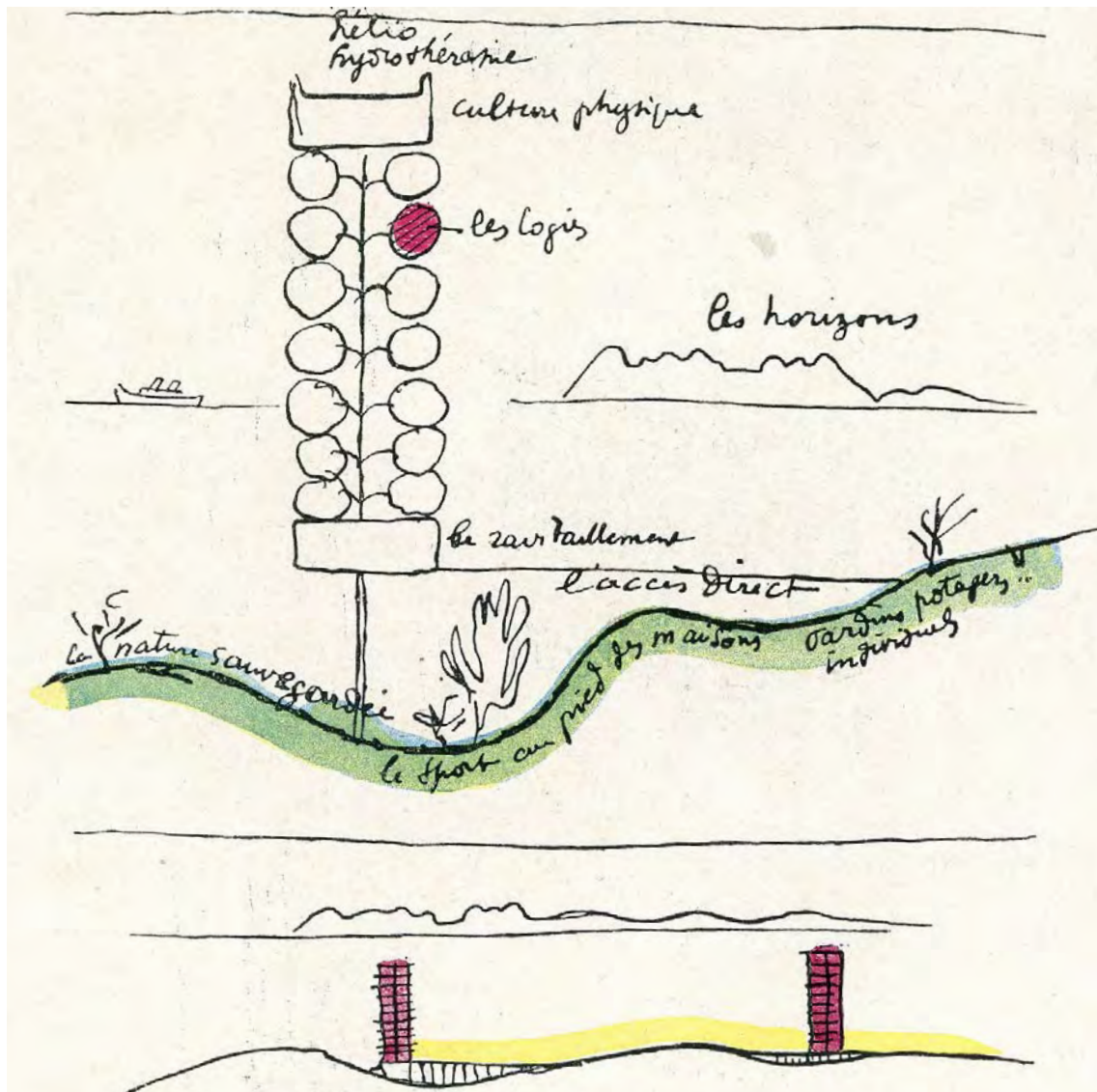
*El primer libro de ASCORAL (Sección 1, "Ideas generales") data de julio de 1943, durante la ocupación. ¡Esperó su publicación durante tres años!”<sup>5</sup>*

Uno de los objetivos irrenunciables de este grupo clandestino fue seducir a posibles promotores futuros, industriales o gubernamentales mediante propuestas para un nuevo hábitat moderno. Aunque por su naturaleza la composición interna de ASCORAL fue altamente difusa y líquida, en gran medida esta *Asociación de constructores para una renovación arquitectónica* siempre estuvo apadrinada por Le Corbusier como correa de transmisión de sus obsesiones, el puente hacia un tiempo incipiente. Junto con antiguos colaboradores como *Pierre-André Émery* que participó en varios proyectos a mediados de los años 20 y tuvo un papel local determinante en las siete versiones desarrolladas para el plan Obús en Argel, los nuevos postulados para un entorno construido alternativo fueron sucesivamente trasplantados en las propuestas desarrolladas con distintas mutaciones genómicas.

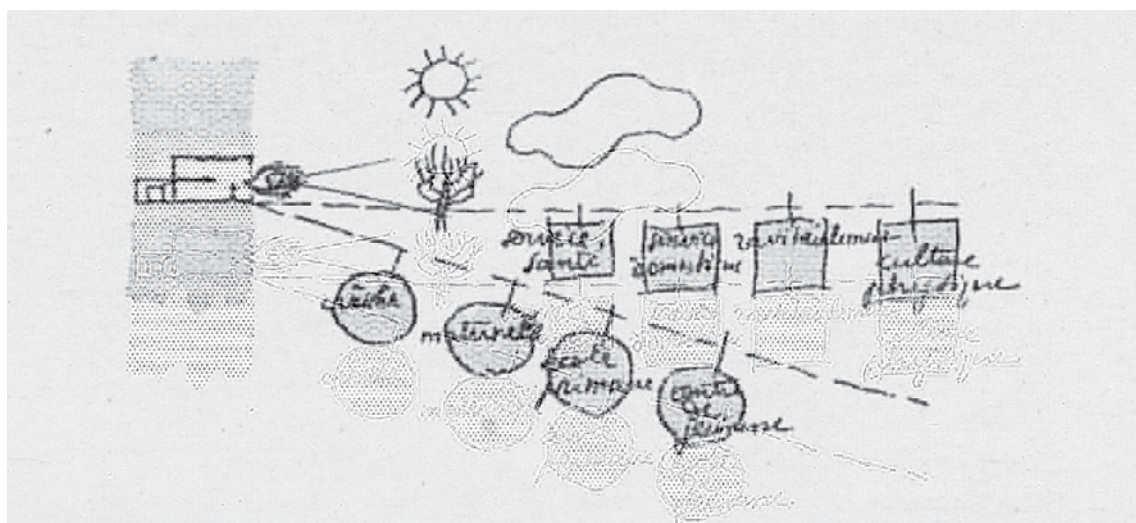
En 1946 ya con una Francia liberada, Le Corbusier publicó el libro con las conclusiones de la *ASsemblée de CONstructeurs pour une Rénovation Architecturale* titulado *Manière de penser l’urbanisme. Urbanisme des CIAM ASCORAL*. En el segundo de los apéndices, *La doctrine acquise, son utilisation*, describe como era su organización interna. Ocho temáticas diversas por secciones, veintisiete comités adscritos desde la primera asamblea celebrada en marzo de 1943. Mientras que la Sección I: *Idées générales et synthèse* trataba de ámbitos generales vinculados a la creación de ASCORAL así como a su simiente ideológica; las otras siete tenían una fuerte condición específica, por lo que tenían dinámicas más activas y participativas. La Sección II: *Notion: “savoir habiter”, à l’école* versaba sobre las condiciones de la educación; la Sección III: *Normalisation du domaine bâti* sobre el habitar y su construcción; la Sección IV: *Santé* sobre la salud; la Sección V: *Travail* sobre el trabajo; la Sección VI: *Folklore* sobre la tradición popular; la Sección VII: *Financement et législation* sobre finanzas y legislación; y la Sección VIII: *Entreprise* sobre economía. Todas ellas, como se describía en la Carta de Atenas, pivotaban en torno al "*centro de las preocupaciones urbanísticas*"<sup>6</sup>; es decir, sobre *les logis*.

5 LE CORBUSIER (1946) *Manière de penser l'urbanisme*. Editions de l'Architecture d'aujourd'hui. Pág. 8. Traducción del autor de la nota del editor: "*L'Ascoral créé en 1942 rassemblait ses membres comme il pouvait..., comme les circonstances le lui permettaient*. Le premier livre de l'Ascoral (Section 1, « Idées générales ») date de juillet 1943, pendant l'occupation. Il a attendu son papier trois années durant!"

6 Ibid. Pág. 155.



Planta y secciones de las "prolongements du logis" de la unidad de vivienda. Le Corbusier. 1946.



Esquema de las "prolongements du logis" materiales y espirituales. Le Corbusier. 1946.

*"(...) el hombre de hoy demanda servicios adicionales prestados por organizaciones ajenas a su vivienda, servicios que han sido calificados como "extensiones de la vivienda". Decimos "extensiones del hogar" para dejar claro que estas comodidades esenciales forman parte de su vida diaria y, por tanto, deben estar a su alcance inmediato."*<sup>7</sup>

Las cuatro herramientas operativas de planificación urbana para alcanzar una sociedad maquinista promovidas por ASCORAL fueron el transporte, *Unités de circulation*; el ocio, *Unités de loisirs*; el trabajo en ciudades y entornos rurales, *Unités de travail*; y sobre todo la vivienda, *Unités d'habitation*<sup>8</sup>. Las unidades destinadas a la cultura del habitar propia del hombre moderno se abordaron desde la Tercera sección para la adecuación y regulación del entorno construido. Sin conclusiones concretas, las distintas sub-secciones supusieron una infraestructura conceptual tejida para desentrañar el tema gigantesco del habitar.

La *Sous-section de l'équipement domestique* fue el verdadero soporte ideológico de ASCORAL. Un mecanismo para la definición de la "*doctrina*" propia de la domesticidad y sus "*repercusiones*" en el nuevo modo de vida propio de la modernidad similar al emprendido por los constructivistas en la revolución. Un proceso de reprogramación semántica de la celda a través de su equipamiento. Condensar a su esencia los distintos ámbitos con lo estrictamente necesario, discerniendo que funciones son propias del ámbito concreto de la célula, y que servicios o necesidades lo son del conjunto. Explorar ambas condiciones "*el habitar y las extensiones del habitar*"<sup>9</sup>. Comú[n]-[u]nidades donde la representación arquitectónica del habitar se llevó a cabo mediante el estudio de los agrupamientos de las distintas células de expresión de la privacidad familiar a diferencia de las propuestas revolucionarias rusas; así como desde una serie de juntas de dilatación expansivas de todo el organismo a través de la colectivización de algunos programas domésticos.

7 LE CORBUSIER (1946) *Manière de penser l'urbanisme*. Editions de l'Architecture d'aujourd'hui. Pág. 67. Traducción del autor del texto original: "*Ces conditions ainsi réalisées par le logis ne sauraient suffire. Dans l'état présent de son comportement de civilisé et de ses rapports sociaux, l'homme d'aujourd'hui réclame des services complémentaires fournis par des organisations extérieures à son logis, services qu'on a pu qualifier de "prolongements du logis". Nous disons "prolongements du logis" pour bien signifier que ces commodités essentielles font partie de sa vie quotidienne, par conséquent, doivent être à portée immédiate*"

8 Ibid. Pág. 66.

9 "Sección III. Es bien sabido que hay un retraso inevitable antes de que los compromisos se pongan en marcha. El tema gigantesco del habitar de los hombres debe ser explorado: el habitar y las extensiones del habitar" Ibid. Pág. 157. Traducción del autor del texto original: "*Section III: Il est bien admis qu'un délai est, inévitable avant le déclenchement des entreprises. Le thème gigantesque du logis des hommes doit être exploré - logis et prolongements du logis.*"



Esquema de la estructura de trabajo de las secciones y comités de ASCORAL.



El texto entre medias comienza "Para construir las casas de las grandes ciudades, debemos reconsiderar la célula, el apartamento". Visualizaciones de la edificación y un detalle de la fachada de los Immeubles-Villa para Paris. Le Corbusier. Abril 1923.

La *Sous-section de la construction du logis* fue el resorte constructivo. Materializar espacialmente los planteamientos del hábitat moderno a través de las herramientas disciplinares como el dimensionamiento y la proporción del espacio del hombre y de sus "gestos" o la logística interna de sus elementos. La regla del *Modulor* como referencia de los espacios a construir. Un organismo "biológico" de células agrupadas mediante un esqueleto, una infraestructura diseñada "bajo la regla de la economía" como mecanismo para su viabilidad.

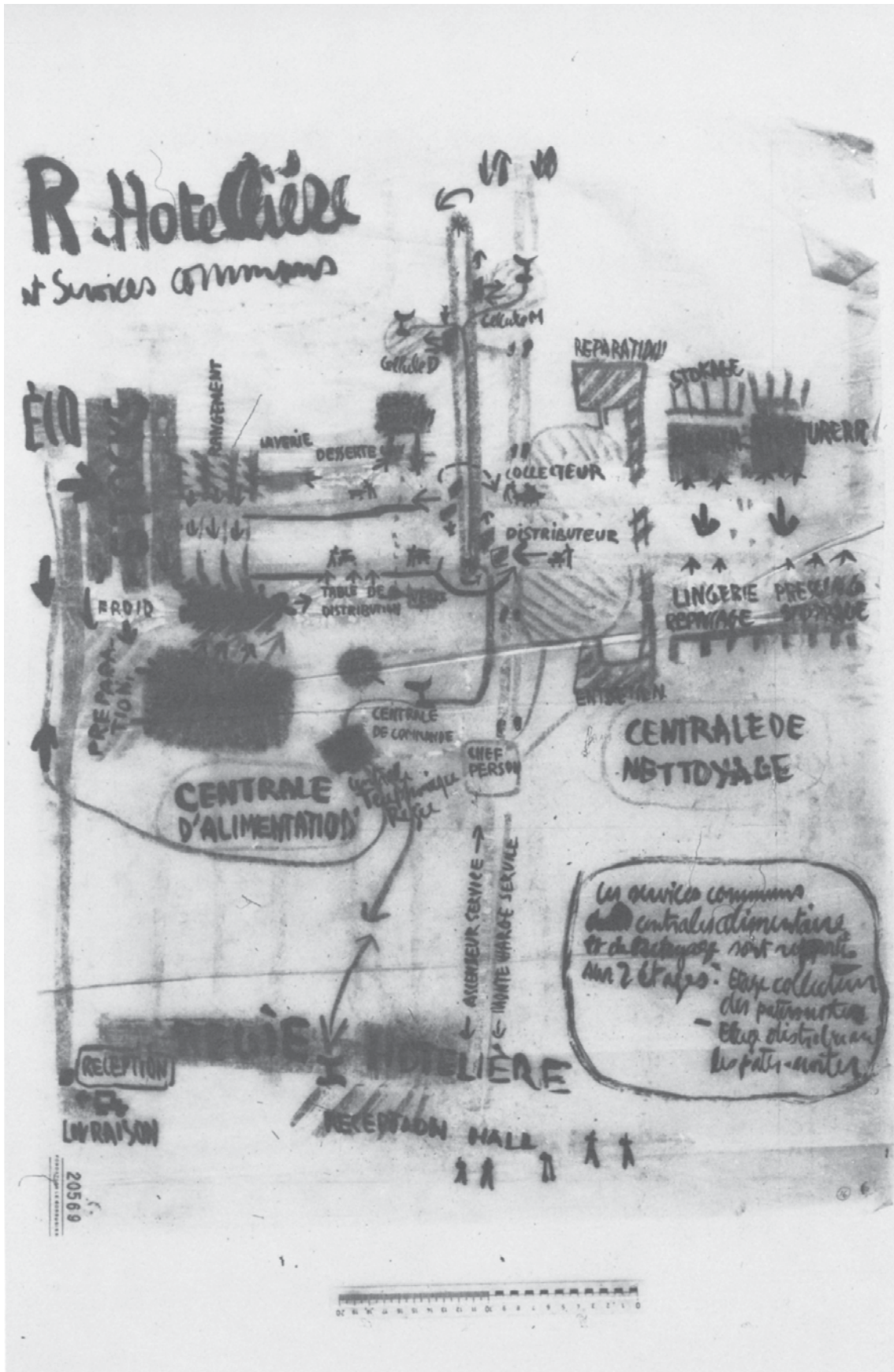
El último paso evolutivo de esta nueva domesticidad se desarrolló desde la *Sous-section de l'industrialisation du logis*. Una constante en la obra de Le corbusier por encontrar la ansiada "Antártida" industrial de la producción en serie de viviendas iniciada en 1914 con el sistema de la *Maison Dom-Ino*. Al referente tecnológico de la cadena de montaje del coche como célula privativa, canibalizada en la *Maison Citrohan* de 1922 o en la *Maison standardisée* de 1923-24; se le sumó el paquebote como modelo de gran infraestructura contenedora de células con la capacidad de mecanizar algunos servicios colectivos.

*"Las conquistas modernas, aplicadas a una empresa tan importante, sustituyen la labor humana por la máquina y por la buena organización; agua caliente constante, calefacción central, frigoríficos, aspiradoras, agua pura, etc... Los criados ya no necesitan estar atados a la casa; vienen aquí como lo harían a una fábrica y realizan sus ocho horas... La comida proviene de una gran cocina... Cada maisonette dispone de su propio gimnasio y de su sala de deportes, pero en la cubierta existe una sala comunitaria para deportes y una pista de 300 yardas ..."*<sup>10</sup>

Muchas de las cuestiones desplegadas por ASCORAL ya fueron recurrentes en otros proyectos anteriores, como en los ciento veinte *Inmueble-Villa* desarrollados en 1922. Un conjunto de "prefabricados Pabellones de *L'Esprit Nouveau*"<sup>11</sup> dúplex entre dos condiciones: un vacío introvertido hacía el exterior y un claustro extrovertido con distintas galerías al interior. Un cenobio de "casas cartujas" para el aislamiento de la familia propias de la modernidad gestionado por sus moradores como si fueran propietarios de las acciones de una empresa industrial del hábitat colectivo.

10 LE CORBUSIER (1978) *Hacia una arquitectura*. Barcelona: Poseidón. Citado en JENKS, Charles (1973) *Movimientos modernos en arquitectura*. Madrid: Blume. Pág. 35.

11 En la *Exposition internationale des arts décoratifs et industriels modernes* de París celebrada en 1925, se construyó una réplica de la unidad habitacional en el denominado Pabellón de *L'Esprit Nouveau*



Esquema de la gestión hotelera, *Regie Hotelière*. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944.

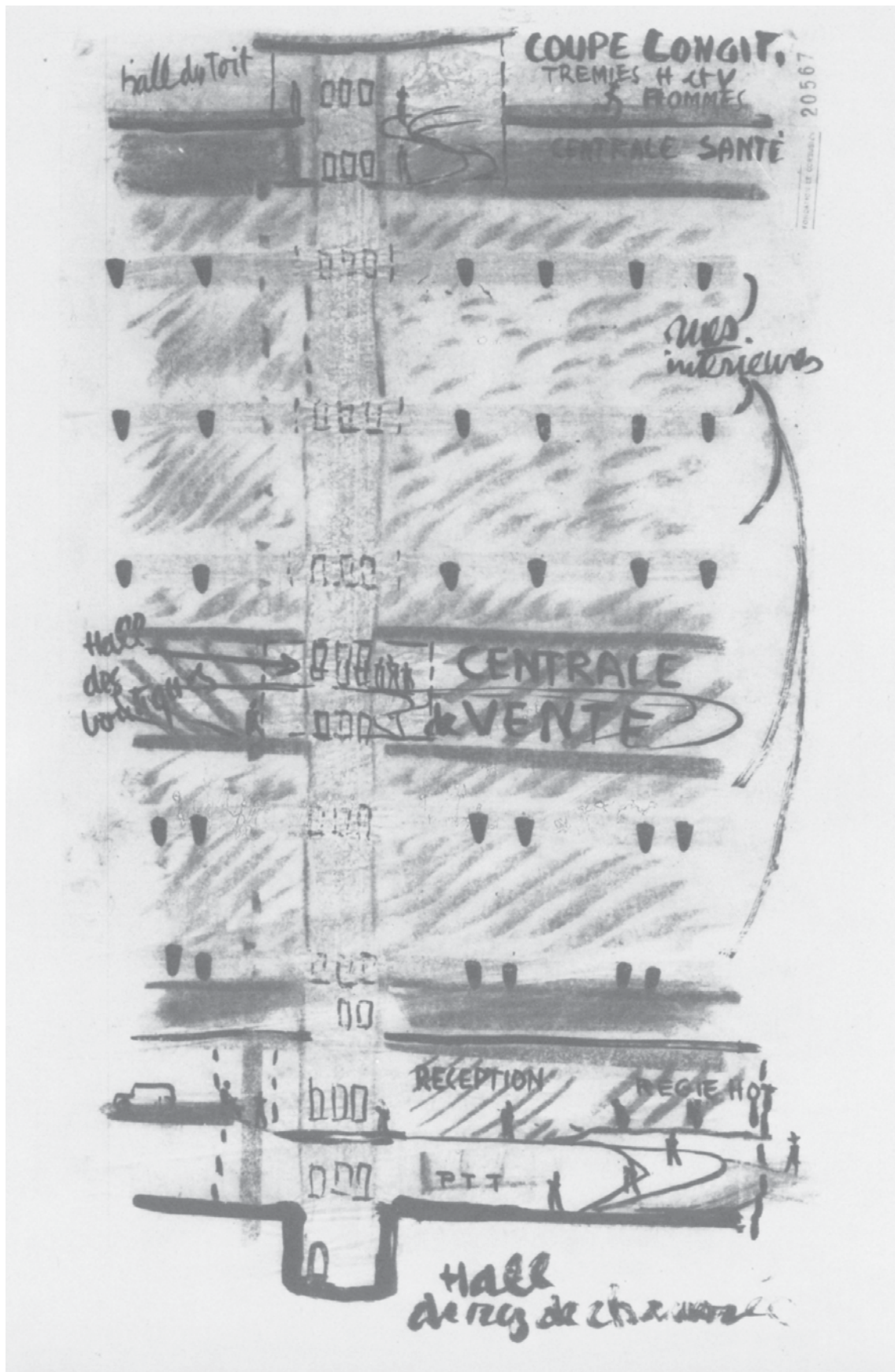
## [Regie Hotelière]

*“Moscú como estructura física no captará su atención pero sí el debate que allí se produce y muchas de las experiencias tipológicas en torno a la vivienda, a la industria, al ocio, que se incorporará al nuevo modelo”<sup>1</sup>*

A finales de agosto de 1944, escasamente tres meses después del Desembarco en Normandía se produjo la liberación de París. Desde ese momento Francia se convirtió en un campo de oportunidades para la construcción material y conceptual de un nuevo hábitat. Las incipientes demandas de viviendas tras la devastación hicieron necesario respuestas ágiles, transformándose en soportes propagandísticos de las reconstituidas clases dirigentes hacia la esperanzadora reconstrucción. Un ecosistema de oportunidades donde trasplantar las inéditas especies creadas para la modernidad. Propuestas cultivadas durante meses en los viveros ideológicos de ASCORAL cuyas semillas contenían ADN del Stroykom RSFSR.

Le Corbusier comenzó en la segunda mitad de 1944 una serie de estudios sobre lo que él mismo denominó *unidades de habitación*. Los *Recherche sur les unites d’habitation*<sup>2</sup>, una serie de croquis sin ubicación concreta que incidían en la solución de bloque lineal en altura. Aunque esto incluían algunas tentativas volumétricas similares al diagrama de eficiencia económica ruso; sin embargo, las unidades celulares predominantes fueron los dúplex pasantes; inferior y superior, con un corredor interior central. Todo ello generaba un paquete de tres niveles con un único nivel de acceso intermedio sin iluminación natural pero que permitía aprovechar ambas fachadas para las células. Los bocetos, así como las diversas anotaciones anexas incidían en la aspiración de dotar a todo el agrupamiento de *Unidades de habitación* de un sistema de gestión similar al hotel; es decir, *regie hotelière*. Al "botellero" se le reprogramó con un sistema operativo de servicios comunes mecanizados. Una infraestructura con novedosos mecanismos industrializados logísticos de abastecimiento a cada una de las unidades residenciales. A semejanza de la tipología del hotel moderno americano, algunos de estos servicios se colectivizaron a través de la tecnificación de la distribución de los mismos. Un modelo de gestión, no de ordenación, igualmente propio de los grandes colosos como los barcos y zeppélines transoceánicos.

- 1 ABALOS, Iñaki; HERREROS, Juan (1987) Le Corbusier. Rascacielos. Madrid: Ayuntamiento de Madrid. Pág. 50 .
- 2 LE CORBUSIER (1983) Le Modulor and Other Buildings and Projects: 1944-1945. Le Corbusier Archive 15. New York, London: Garland Publishing; Paris: Fondation Le Corbusier.



Sección transversal de la gestión hotelera, *Regie Hotellière*. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944.

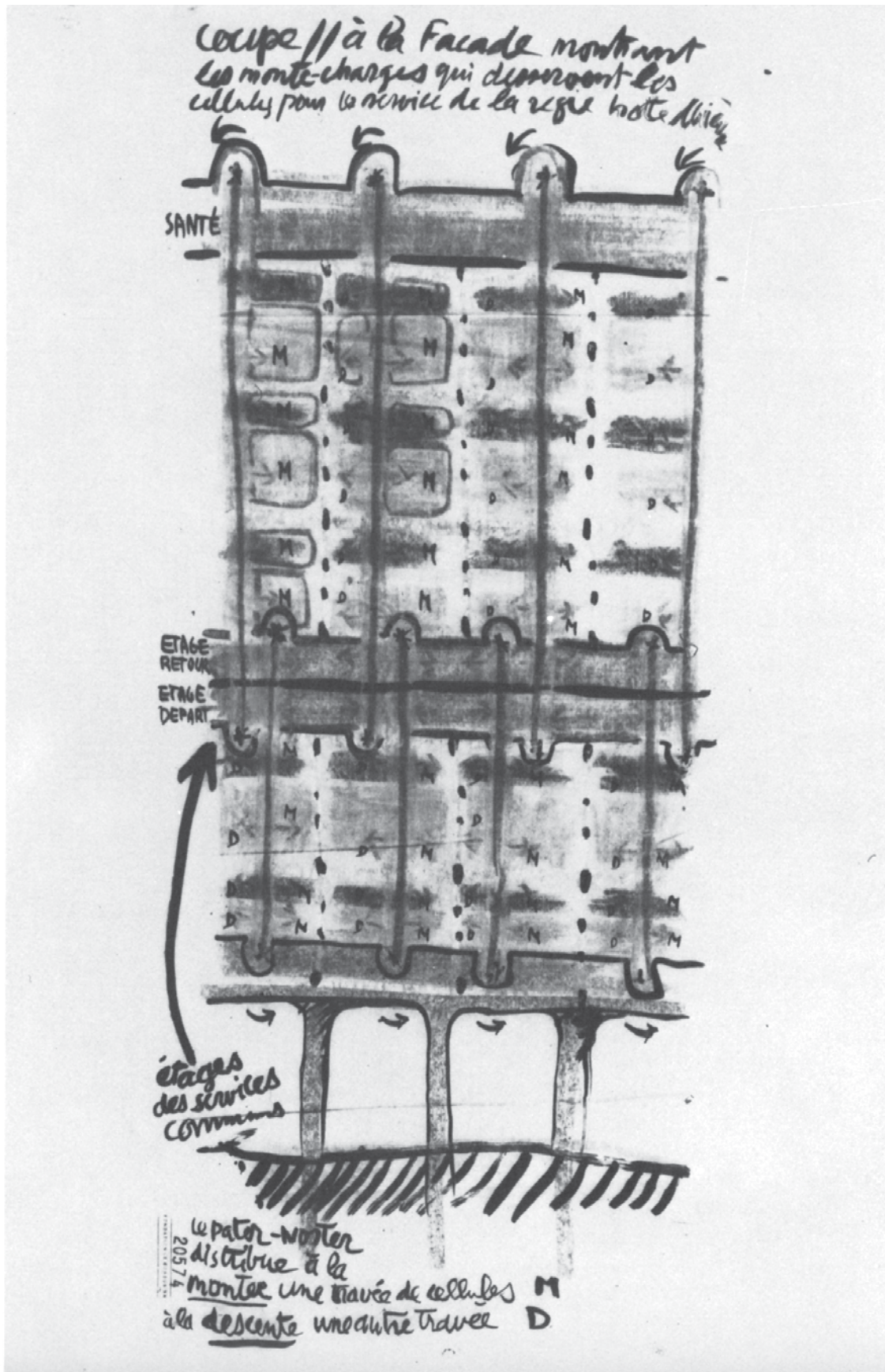
*"De entre los distintos puntos de vista desde los que podemos observar la producción urbanística de Le Corbusier, el seguimiento de los diversos tipos edificatorios residenciales propuestos en sus ciudades es uno de los más significativos. Una razón evidente es que la residencia es el elemento constitutivo por excelencia del tejido urbano. Otra; sería que la obra de Le Corbusier, y más concretamente la dirigida a definir algunos de sus modelos teóricos de ciudad, siempre ha estado vinculada a la concreción de un determinado tipo de residencia colectiva. Y por último, porque tal vez sea la organización de la casa del hombre uno de los pilares fundamentales del trabajo de Le Corbusier y uno de los más prolijos."*<sup>3</sup>

Los estudios realizados son planimetrías adimensionales, diagramas logísticos de funcionamiento mediante *centrales*. Son pensamientos trazados intencionadamente. La planta baja, así como una entre-planta anexa, contenían todos los servicios de recepción. Un hall propio de un moderno hotel neoyorquino, un umbral levantado sobre pilotis que albergaba distintos equipamientos como una recepción, una oficina de gestión, una cooperativa con tiendas y boutiques, y en algunos casos zonas para el aparcamiento de vehículos. Adicionalmente esta central funcionaba como puerto de carga-descarga de servicio como nodo de conexión con el exterior. Por el contrario, las diversas actividades vinculadas al cuidado de la salud, *service santé*, se disponían en la coronación. Si en la fábrica *Fiat-Lingotto*<sup>4</sup> el circuito en los cielos suponía la prueba definitiva de la cadena de montaje, en la *Unité d'Habitation* varios templos de la *culture physique* celebraban la común unión. Como en las cubiertas de los navíos, en la cima se dispersaron las actividades del hedonismo de sus habitantes.

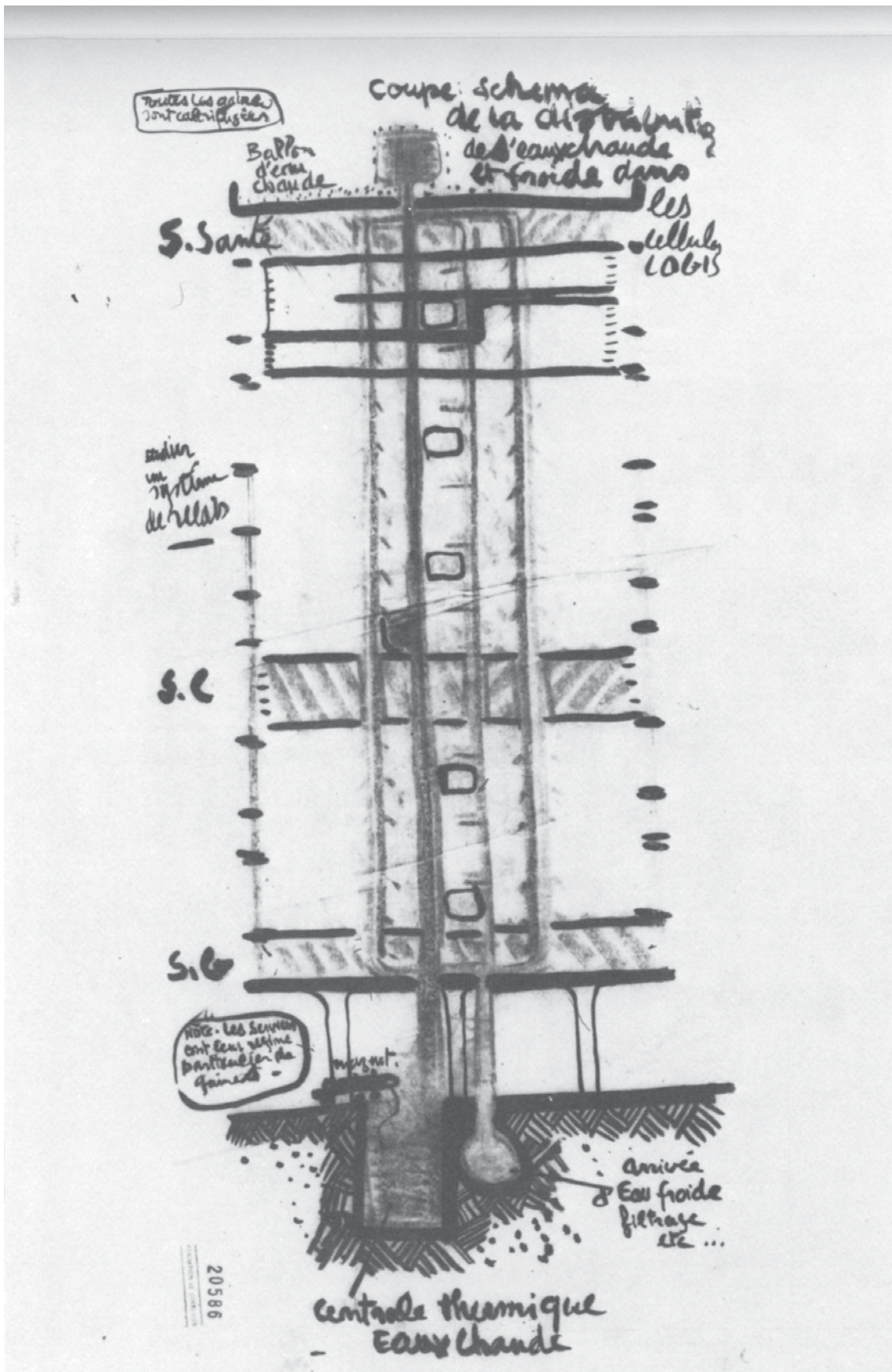
Los croquis también muestran un estudio pormenorizado de un sistema de abastecimiento mediante sofisticados circuitos mecanizados para el envío y recepción de mercancías similares a las líneas de montaje internas de la *Dom Kommuna* de Barshch y Vladimirov. Gracias a una serie de *ascenseurs*, *monte-charges* e incluso *pater noster* de servicio, se garantizaba una cadena de circulación vertical de las mercancías. Una fábrica con correas transportadoras que desplazaba la materia desde el exterior hasta las dos plantas intermedias de tratamiento; y una vez manufacturadas eran distribuidas a cada una de las unidades receptoras.

3 MONTEYS, Xavier (1996) *La Gran Máquina: La Ciudad En Le Corbusier*. Arquitectura. Teoría 4. Barcelona: Serbal. Pág. 111.

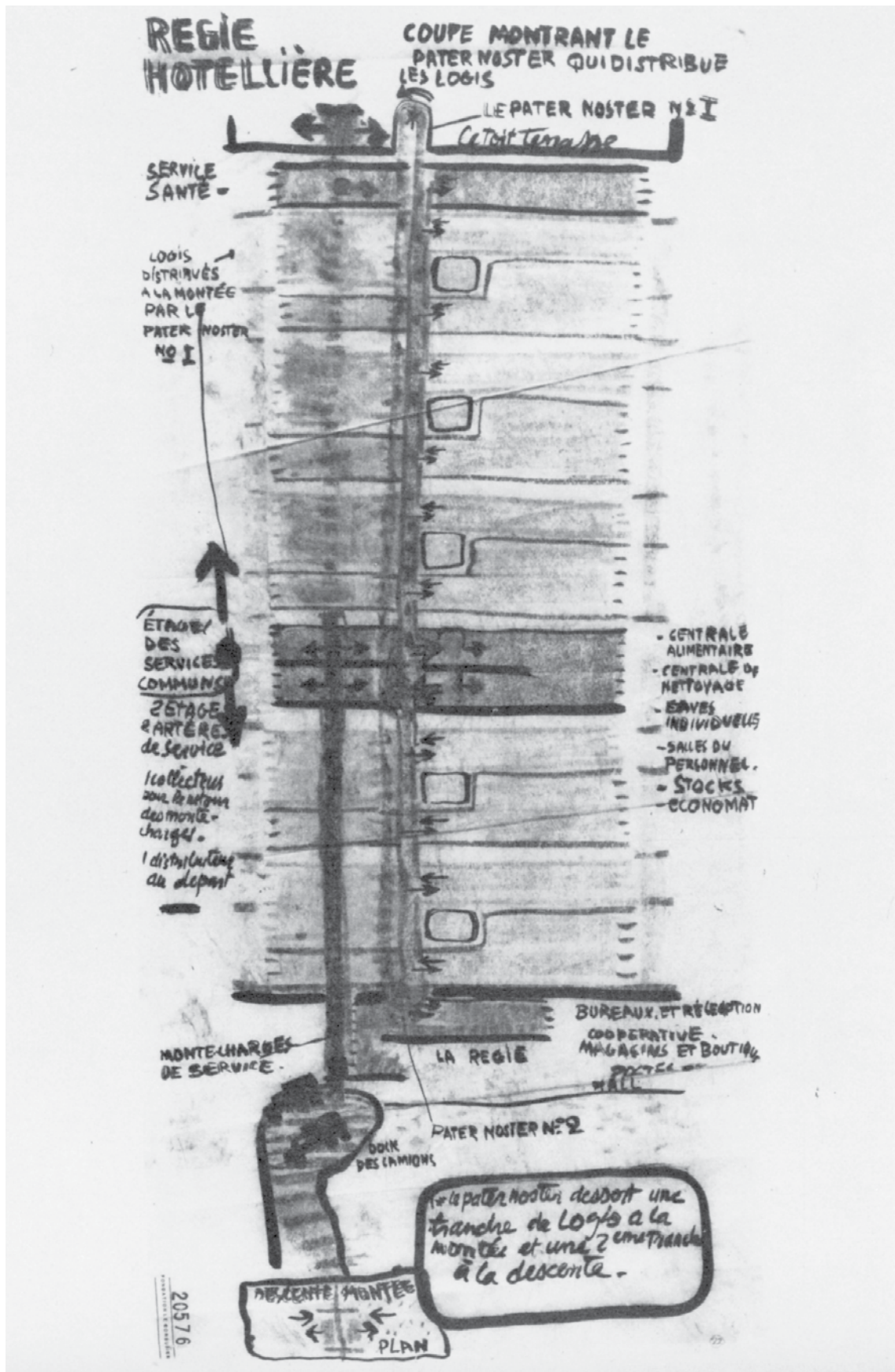
4 *El Edificio Lingotto, obra de Giacomo Mattè-Trucco*, se comenzó a construir 1916, siendo inaugurado en 1923. Fue visitado por Le Corbusier dos veces antes de la Segunda Guerra Mundial en 1925 y 1934.



Sección longitudinal. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944.



Sección transversal. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944.

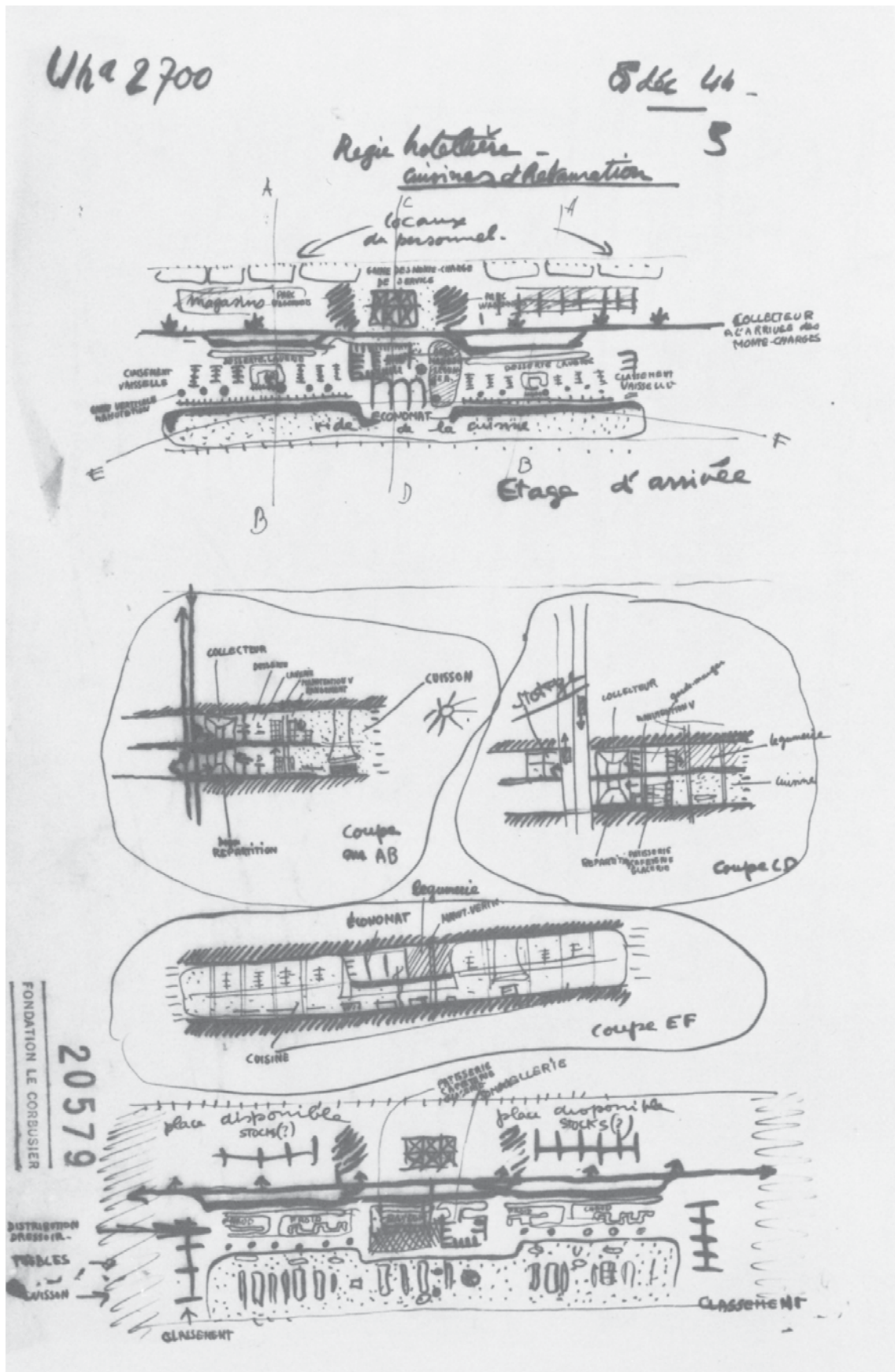


Sección transversal de la gestión hotelera, *Regie Hotellière*. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944.

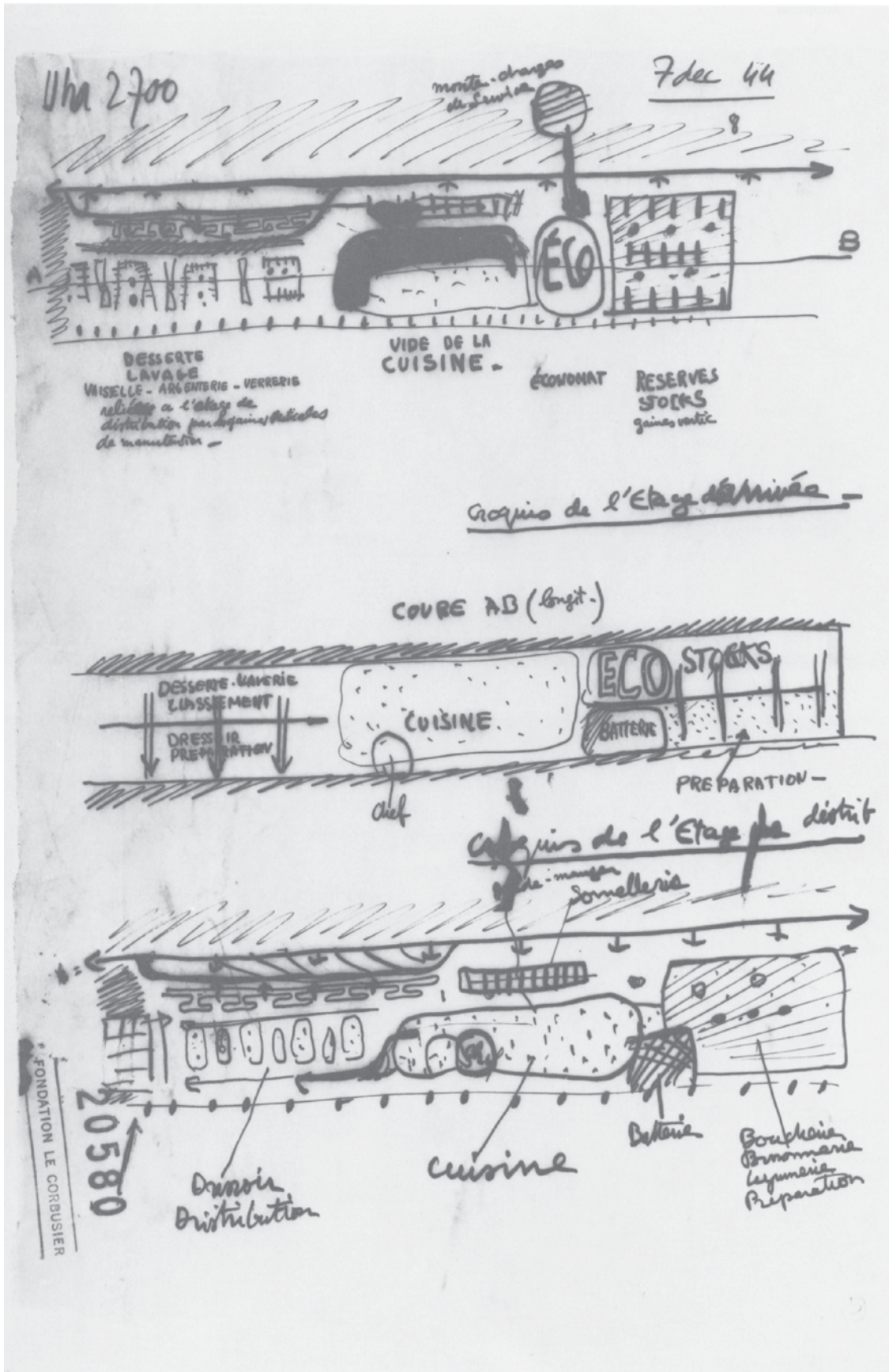
Este sistema de engranajes de *services communs* abastecía mayoritariamente a dos centrales de producción. La *centrale d'alimentation* congregaba los servicios propios de las cocinas colectivas para la preparación de las comidas a lo largo de la jornada. Además se incluyó un economato para la venta de alimentos ya que en la célula de habitar existía un pequeño equipamiento de cocina individual como en las propuestas revolucionarias rusas. La *centrale de nettoyage* comprendía todo lo vinculado con la limpieza del hogar, desde los platos y cubiertos hasta la lavandería. En algunas secciones trazadas, adicionalmente se describían mediante sendas leyendas explicativas otros equipamientos complementarios como trasteros, *caves individuelles*; salas de personal, *salles du personnel*; o incluso almacenes, *stocks*.

Todo el motor que permitía mover el sofisticado sistema de abastecimiento y sustentar los *services communs* se injertó en el corazón del edificio, en dos plantas específicas. Una dupla, séptima y octava, entre agrupaciones de tercetos. Aparentemente arrítmicas en las secuencias de tres niveles de las células habitables, pero completamente acompasadas en los dobles niveles de los servicios. Su injerto en dos plantas intermedias, una junta de dilatación a modo de "*sándwich invisible*" que garantizaba la optimización y el equilibrio de los recorridos a cada una de las unidades. A estas plantas de tratamiento llegaban las mercancías para ser procesadas y distribuidas a cada célula del sistema. En los esquemas trazados se aprecian dos condiciones específicas asignadas a cada una de estas entreplantas: la *Etage Depart* y la *Etage Retour*. La séptima, la de abajo en algunos croquis, estaba destinada a usos vinculados a la recepción de mercancías; mientras la octava, la de arriba, mayoritariamente contenía funciones de distribución.

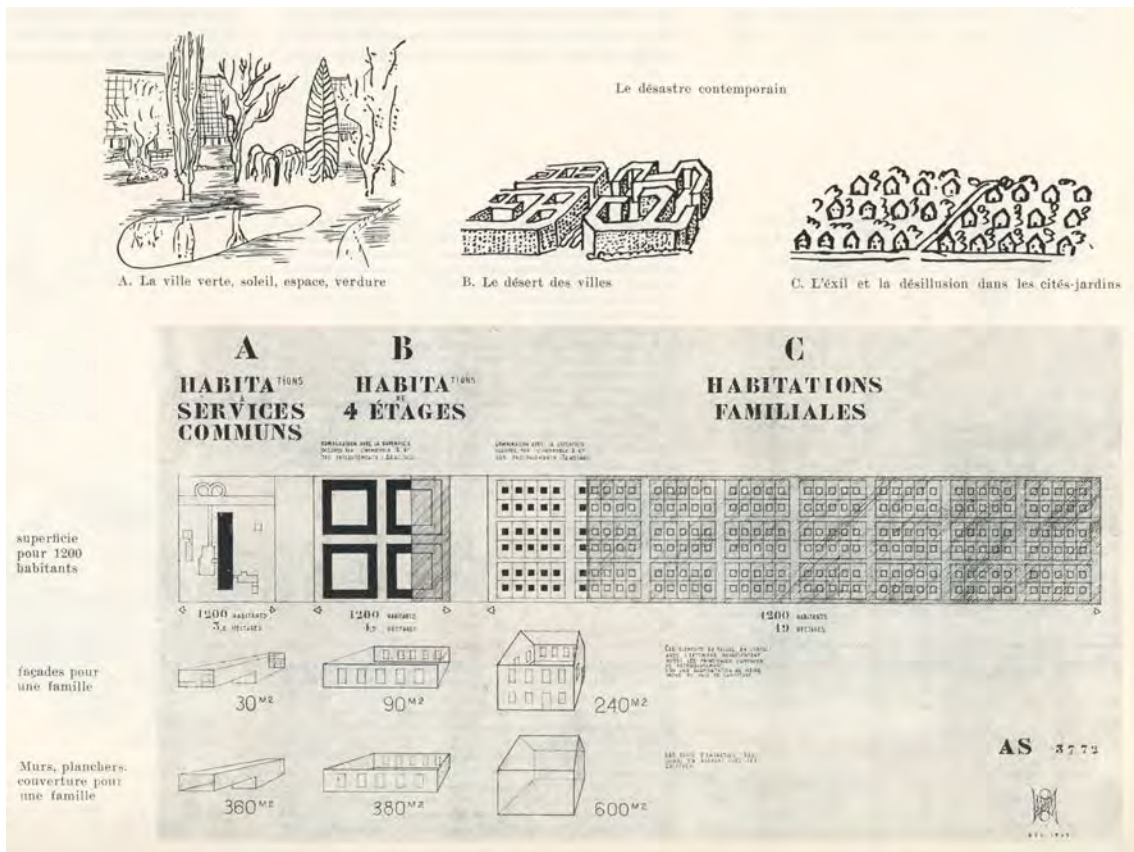
Mientras el hotel moderno americano y el transoceánico sumergían bajo la línea de flotación todos los niveles de la común industrialización de los servicios domésticos; el esquema se invierte completamente en las propuestas planteadas para dar respuesta a *les cinq points d'une architecture nouvelle*. Liberar la planta baja mediante el uso de *pilotis* para que el paisaje pasase por debajo del edificio no era compatible con las servidumbres necesarias para conectar estas *centrales subterráneas* con los niveles superiores. Estos *plugins* dentro del botellero funcionaban como componentes netamente propagandísticos como en las propuestas del Stroykom. La sala de máquinas de la colectivización era el escaparate urbano de la nueva modernidad. A la altura de la copas de los árboles por encima de la ciudad del "hombre viejo"; la gran ventana horizontal de la nueva máquina de habitar representaba un claustro extrovertido y tecnológico propio de la verticalidad.



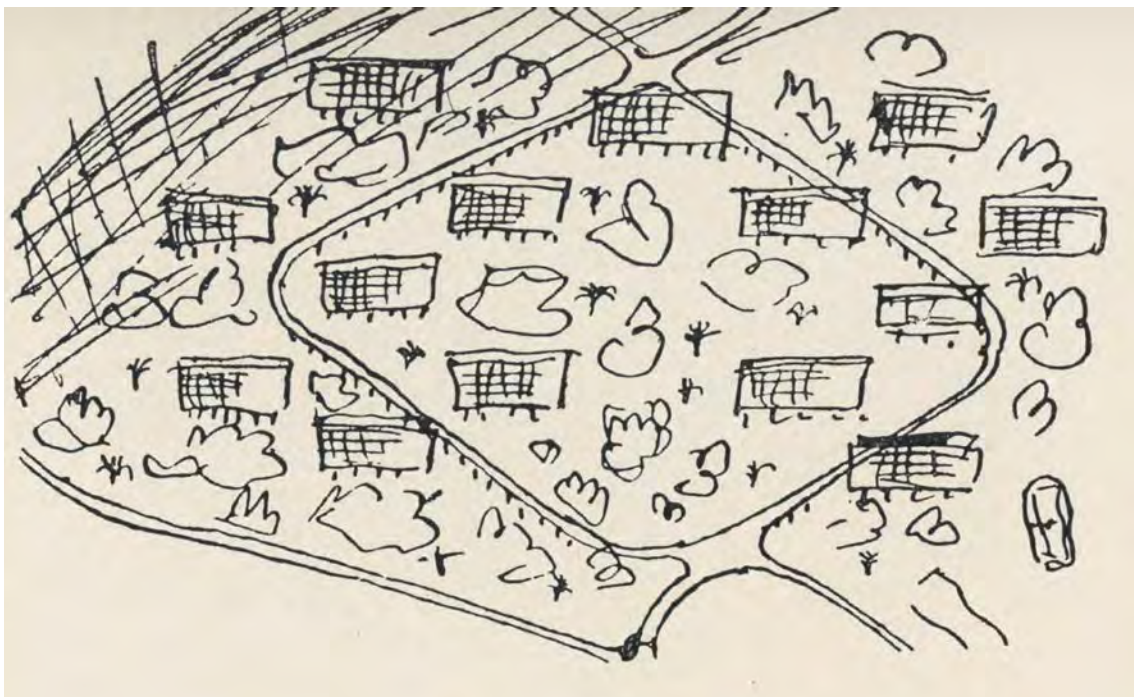
Planta séptima y octava con los servicios comunes. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944.



Planta séptima y octava con los servicios comunes. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944.



Estudios comparativos de tres principales tipos de habitar. Le Corbusier. 1946.



"La Ville Verte", ejemplo de aplicación de las "Unité d'habitation de grandeur conforme". Le Corbusier. 1946.

## [El Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme]

*"Para Le Corbusier, lo mismo que para la vanguardia en general, el concepto de hábitat moderno cualquiera que fuesen las dimensiones o materiales del mismo estaba íntimamente ligado a la convicción del advenimiento del "hombre nuevo". En esta fe milenarista en la transformación inminente del género humano lo que explica su interés por la dom-kommuna soviética, que había descubierto en los años veinte a través de la obra de Ginzburg y Milinis. Esta revelación, junto con la de la tipología puesta a punto por el grupo de investigación del Stroykom de Ginzburg, dio una dirección totalmente nueva a sus ideas en torno a la vivienda de masas, porque de repente tomo conciencia de la insuficiencia, en adelante comprobada, del apilamiento de unidades habitación funcionales para clases medias en edificios neohaussmannianos, a pesar de su poesis purista y de la precisión de su ensamblaje."<sup>1</sup>*

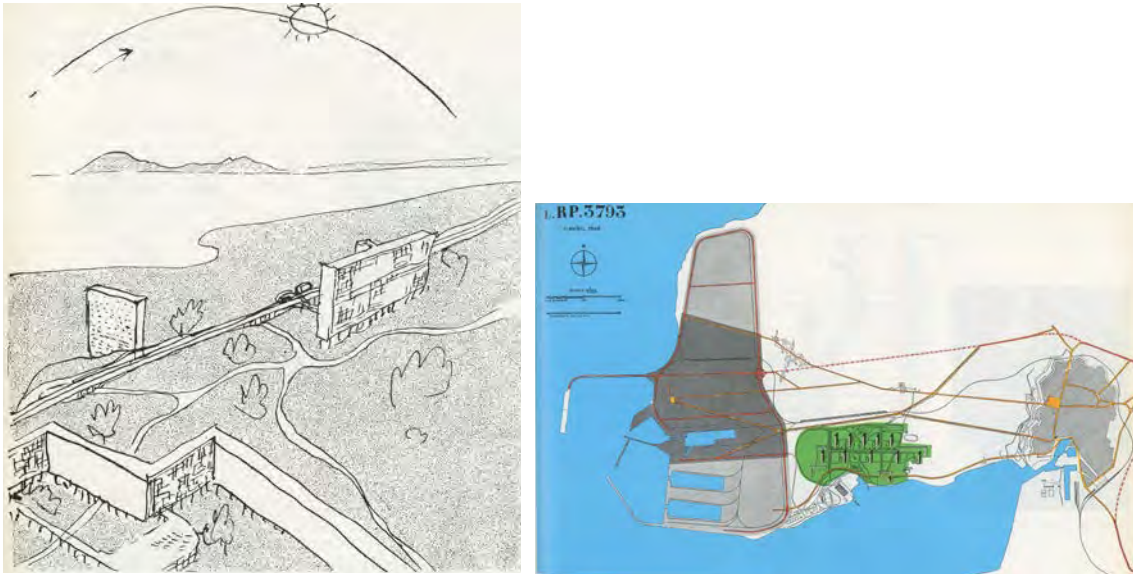
Raoul Dautry, ingeniero vinculado a los ferrocarriles, fue nombrado Ministro de Armamento nada más empezar la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, tras la liberación de París a mediados de Noviembre de 1944, paradójicamente fue elegido en el Gobierno provisional del General *Charles de Gaulle* para dirigir el *Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme*. Aunque no estuvo mucho tiempo en el cargo, poco más de 14 meses; fue suficiente para impulsar el mecenazgo institucional de un casi sexagenario<sup>2</sup> Le Corbusier como el gran referente material y espiritual de la colosal tarea de reconstrucción de varias ciudades devastadas por la contienda. Un constante empeño político por escenificar a través de la arquitectura un nuevo estandarte<sup>3</sup> de esperanza para una renacida nación. A diferencia del impulso post-revolucionario ruso, el apoyo gubernamental fue decidido y constante incluso en un ambiente de gran inestabilidad<sup>4</sup>. A partir de Agosto de 1945 tuvo la oportunidad mediante varios encargos directos de cumplir el objetivo de varar sus paquebotes para un hombre nuevo proyectados en los astilleros de ASCORAL.

1 FRAMPTON, Kenneth (2000) *Le Corbusier*. Tres Cantos: Akal Arquitectura 25. Pág. 115.

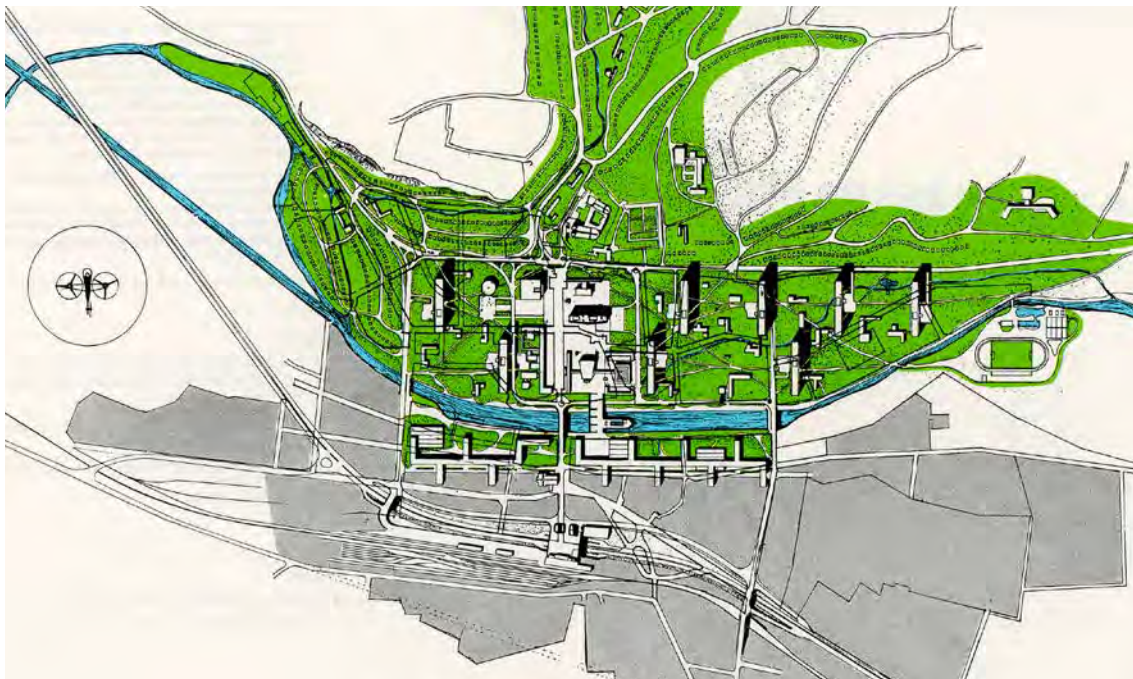
2 Charles-Édouard Jeanneret-Gris nació el 6 de octubre en 1887 en la localidad suiza de *Chaux-de-Fonds*, por lo que comenzará la obra con 60 años

3 A modo de resurgimiento del cuadro "*La Liberté guidant le peuple*" de Eugène Delacroix en la Revolución de finales de Julio de 1830.

4 El Ministerio de la Reconstrucción y el Urbanismo tuvo entre 1944-52, siete titulares: Raoul Dautry (nov.44-ene.46); François Billoux (ene.46-dic.46); Jules Moch (dic.46-ene.47); Charles Tillon (ene.47-may.47), Jean Letourneau (may.47-nov.47); René Coty (nov.47-sep.48); y Eugène Claudius-Petit (sep.48-ene.53)



Plano de ordenación (Izquierda); y perspectiva de la propuesta (Derecha). Proyecto en La Rochelle-La Pallice. Le Corbusier. 1945.



Ordenación urbana (Arriba); y fotografía de la devastación de la Guerra (Abajo). Proyecto en Saint-Dié. Le Corbusier. 1945.

## [Re-construcciones inéditas]

*"Los hombres están mal alojados.*

*Una nueva sociedad crea su propio hogar."*<sup>1</sup>

A lo largo de 1945 Le Corbusier abrió de nuevo las puertas de su atelier con sus colaboradores Wogenscky, Aujame y Hanning, tras haber conseguido por fin algunos encargos. Oportunidades ansiadas donde poder trasplantar los estudios desarrollados anteriormente. Uno de los primeros fue la regeneración de la zona industrial *La Pallice* próxima a la población de *La Rochelle* en la costa atlántica. Una propuesta de ordenación con un área residencial donde se desplegaron tres tipologías a diferentes escalas: la *cit -jardin verticale*, la *cit  jardin horizontale* y los *immeubles de capacit  moyenne*. Las diez rotundas *cit -jardin verticale*, aunque en otras versiones eran nueve, se distribuían transversalmente a ambos lados de un eje urbano este-oeste. Cada una de estas *unit s d'habitation*, posteriormente renombradas como *Immeubles sans affection individuelle ISAI* tenían una capacidad para 1.500-2.000 habitantes. Como transoceánicos amarrados en tierra, estas piezas residenciales autosuficientes adolecían de *afecto individual*. En el croquis publicado en las *Oeuvre Complète*<sup>2</sup> se aprecian una serie de trazos continuos horizontales a media altura alterando la trama de las unidades. Su rotunda visibilidad desde el exterior sugiere que posiblemente all  estaban injertados los *services communs*.

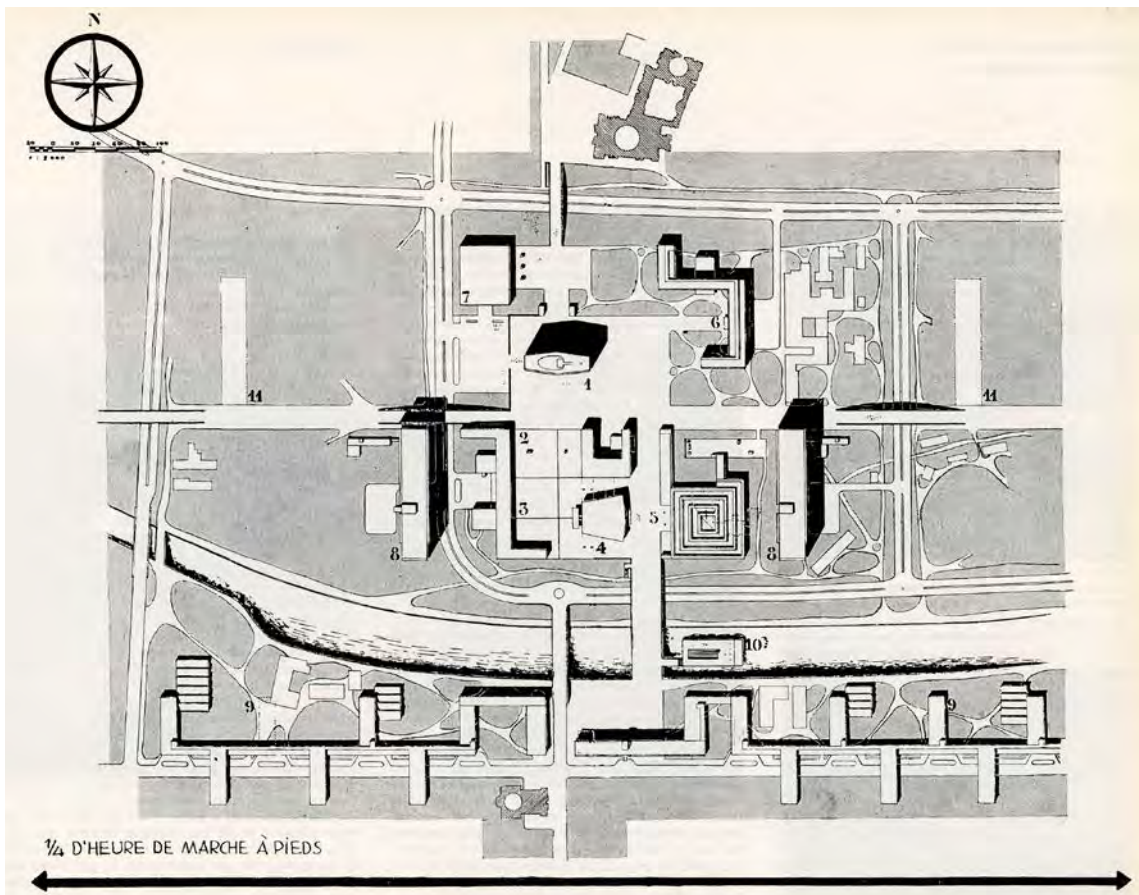
Ese mismo año inició una propuesta para la reconstrucción de un núcleo urbano existente a diferencia de *Rochelle-Pallice*. *Saint-Di * en la región de *Vogos* había sido planificada en torno a dos ejes: uno natural este-oeste del cauce del río *Meurthe* y otro norte-sur del puente sobre el río hacia la Catedral. A semejanza de la segregación fábrica-viviendas del *Familistère* en Guisa, la ordenación urbana propuesta se articuló en dos áreas distintas: una industrial-productiva al sur del río y otra residencial extensión este-oeste del casco histórico al norte. Ambos confluían en una gran plaza  gora con varios equipamientos urbanos como un centro comunitario, un museo, una hospedería, un contenedor de comercio, un edificio para el turismo y las artes locales, e incluso una piscina sobre el río. Entre todos ellos emergía la nueva referencia de la *polis* del hombre moderno, el rascacielos administrativo como la nueva catedral cuya formalización será similar al propuesto en la zona portuaria de Argel unos años atrás.

1 LE CORBUSIER (1999) La casa del hombre. Barcelona: Apóstrofe. Pág. 7.

2 LE CORBUSIER; JEANNERET, P. (1946) Oeuvre Complète. Volumen 4. 1938-1946. Zurich: Editions D'Architecture Artemis. Pág. 166.



Dos perspectivas, una completa (Arriba) y otra parcial (Abajo), de la propuesta desde el eje Norte-sur. Proyecto en Saint-Dié. Le Corbusier. 1945.



Centro de la ordenación urbana de la propuesta. Proyecto en Saint-Dié. Le Corbusier. 1945.

*"Si se utilizan para fines de vivienda, las estructuras altas permitirían: (...) (b) La consolidación de los espacios abiertos en grandes áreas que permiten una mejor organización de los servicios comunitarios, una mejor disposición de los parques y zonas de juego, y mayores posibilidades de paisajismo."<sup>3</sup>*

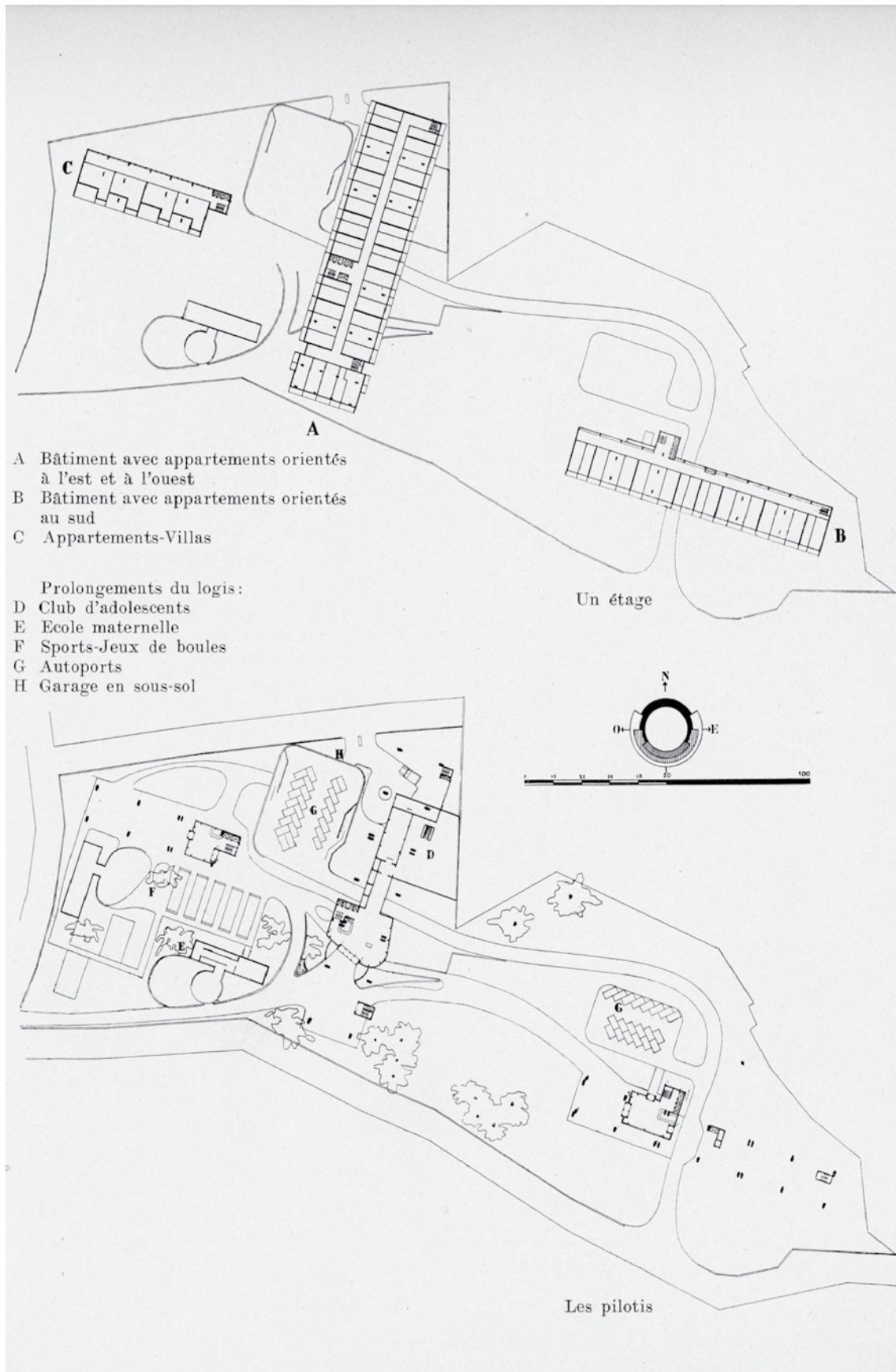
El croquis<sup>4</sup> de la perspectiva desde el lado del río donde se ubican la zona productiva, muestra la volumetría del conjunto. Una mirada trazada desde la manipulación de la percepción real puesto que la catedral siempre quedaría oculta. Un relato para poner de manifiesto la secuencia puente-rascacielos administrativo-catedral. Las sucesivas presencias en esta secuencia urbana estaban enmarcadas por dos grandes pantallas a cada lado de la plaza. Dos bloques de viviendas paralelos, Inmuebles de la colectividad ISAI de la primera fase, suspendidos del plano del suelo mediante pilotis permitiendo la permeabilidad del plano del suelo vegetal. La ordenación tenía prevista la construcción de ocho *Immeubles sans affection individuelle* paralelos orientados norte-sur para albergar a 1.600 habitantes cada uno. Dada la orientación, así como la planicidad del lugar se desplegaron en una trama de dos filas, dos al oeste y seis al este. Una apropiación sistemática únicamente interrumpida por las edificaciones entorno al eje axial central.

Dibujadas a mano sobre las caras de la rotunda volumetría de las Unidades de habitación, aparecen una serie de rasgaduras horizontales y verticales intencionadamente. El encuentro entre ambas está resuelto mediante un elemento volado semejante a algunas propuestas del Stroykom RSFSR. Las dos líneas verticales parecen esbozar el gran núcleo de comunicaciones y de abastecimiento que conectaba una edificación anexa de baja densidad en la planta baja con todos los niveles, incluyendo la cubierta. Estos se disponían asimétricamente a uno o dos tercios de la longitud total del bloque residencial. Al igual que en la propuesta de *Rochelle-Pallice*, las recurrentes líneas horizontales paralelas que recorren toda la longitud del bloque se manifiestan voluntariamente como una singularidad en el contenedor de las células habitables. Un vacío apilado intercalado a modo de conquista de la colectivización, una junta de dilatación como manifiesto encriptado sobre el lugar destinado a los domésticos *services communs* de la Comú[n]-[u]nidad.

3 SERT, Jose Luis (1944) *Can our cities survive? An ABC of urban problems, their analysis, their solutions.* Cambridge: The Harvard University Press. Pág. 64.

Traducción del autor del texto original: *"If used for dwelling purposes, high structures would permit: (...) (b) The consolidation of open spaces into large areas affording a better organization of community services, an improved layout of parks and playgrounds, and greater landscaping possibilities."*

4 LE CORBUSIER; JEANNERET, P. (1946) *Oeuvre Complète.* Volumen 4. 1938-1946. Zurich: Editions D'Architecture Artemis. Pág. 168.



Planta baja general. Proyecto en la Madrague. Le Corbusier. 1945.

## [Viviendas ómnibus<sup>1</sup> en Marsella]

*“Estaban todavía las tropas aliadas en Berlín cuando el primer*

*Ministro de la Reconstrucción me preguntó:*

*¿En qué ciudad estás trabajando?*

*En ninguna*

*¿Qué edificio estás haciendo?*

*Ninguno*

*En ese caso (con una ligera sonrisa curiosa). ¿te gustaría hacer ...*

*una de tus ... casas ómnibus ... para algo menos de diez personas en Marsella?*

*Claro que sí. Con una condición. Debo ser liberado de todas las normativas de construcción en vigor*

*De acuerdo”<sup>2</sup>*

Otro proyecto de ese productivo año 45 a diferencia del periodo de pre-guerra, fue la construcción de unidades residenciales con capacidad para alojar 1.600 habitantes en Marsella. Un encargo más modesto fruto de las acuciantes necesidades habitacionales. El solar se ubicaba en la *Madrague*, al sur de Marsella. Una parcela irregular y alargada en la falda norte del *Montée Mont Rose* con vistas hacia el puerto. La propuesta segmentaba en tres grandes volumetrías las unidades de habitación. Claramente verticales, estas pantallas de alta densidad se desplegaban conformando nuevamente dos ejes compositivos: norte-sur y oeste-este. Cada una de ellas suponía un tubo de ensayo, rivalizando por reconstruir el hábitat del hombre moderno. Un catálogo de posibilidades, trasplantadas con especies distintas previamente cultivadas, tres concepciones habitacionales diferentes: *Bâtiment avec appartements orientés à l'est et à l'ouest*, *Bâtiment avec appartements orientés au sud* y *Appartements-villas*<sup>3</sup>. La planta baja era comúnmente continua en toda la parcela ya que atravesaba los bosques de pilotis. En este nivel de acceso se ubicaron las denominadas *prolongements du logis* con distintos servicios colectivos adicionales como una guardería, un club para adolescentes, unos campos de deporte y unos aparcamientos.

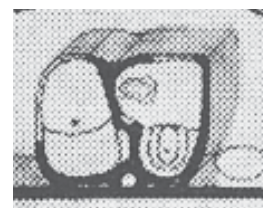
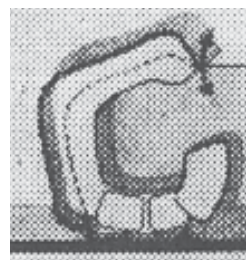
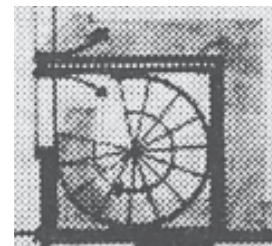
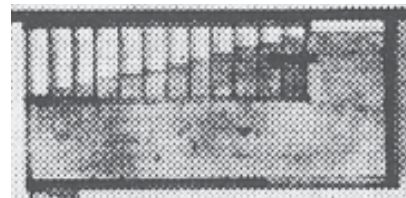
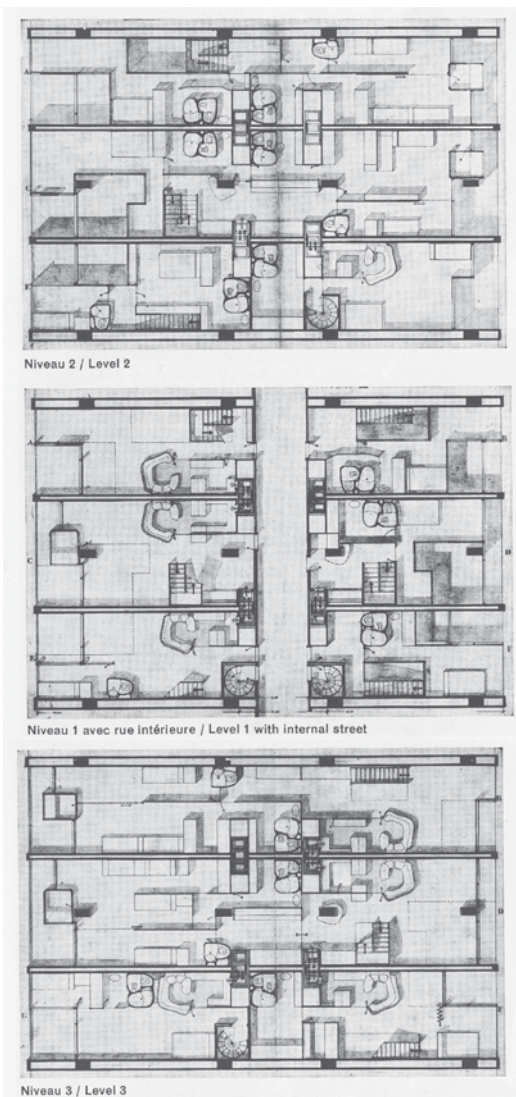
1 Según la RAE, un ómnibus es un *"vehículo de transporte colectivo para trasladar personas, generalmente dentro de las poblaciones"*. Versión online.

2 LE CORBUSIER (1953) *The Marseilles Block*: [By] Le Corbusier. London: Harvill Press. Pág. 7. Traducción del autor del texto original: *"The allied armies were already pressing on Berlin when our first Minister of Reconstruction asked me: What town are you working on?. None whatever. What building are you doing?. None whatever. In that case (with a slightly quizzical smile) would you like to do ... one of your ... ómnibus houses ... for ten people down in Marseilles?. By all means. On one condition. I must be free of all building regulations in forcé. Right"*

3 Edificio con apartamentos orientados al este y oeste; orientados al sur y apartamentos tipo villas.



Croquis de las tres edificaciones. Proyecto en la Madrague. Le Corbusier. 1945.



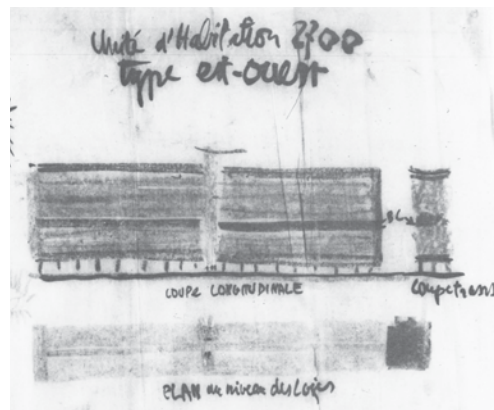
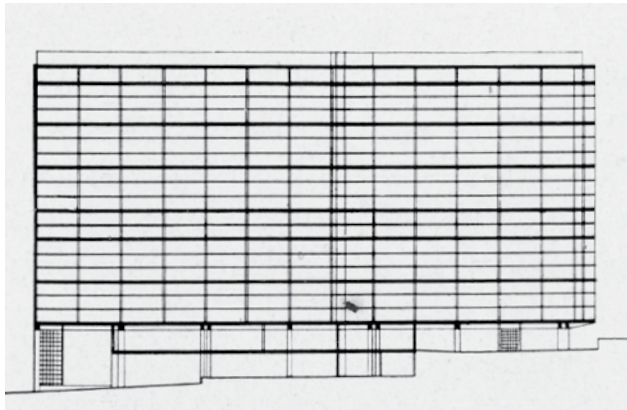
Planta baja y tipo de la propuesta (Izquierda); detalle de las escaleras (Arriba derecha), y cocina y baños (Abajo derecha). Proyecto en la Madrague. Le Corbusier. 1945.

Al oeste se situó la pieza más pequeña, los *Appartements-villas* para 192 habitantes con 32 *l'immueble-villas* orientadas hacia el sur. Cada estrato con 17 m de crujía aproximadamente contenía cuatro unidades en L pareadas en torno a un patio semiabierto a doble altura. Los accesos a cada una de las viviendas se llevaban a cabo por medio de una banda de paso longitudinal en la cara norte; a la que se accedía por medio de un núcleo de comunicaciones en el extremo este con dos ascensores, un montacargas y una escalera.

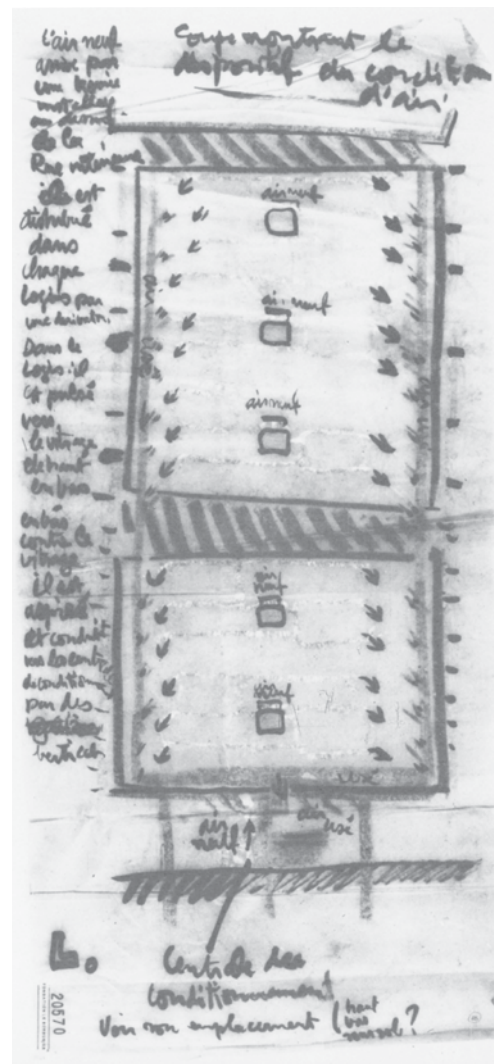
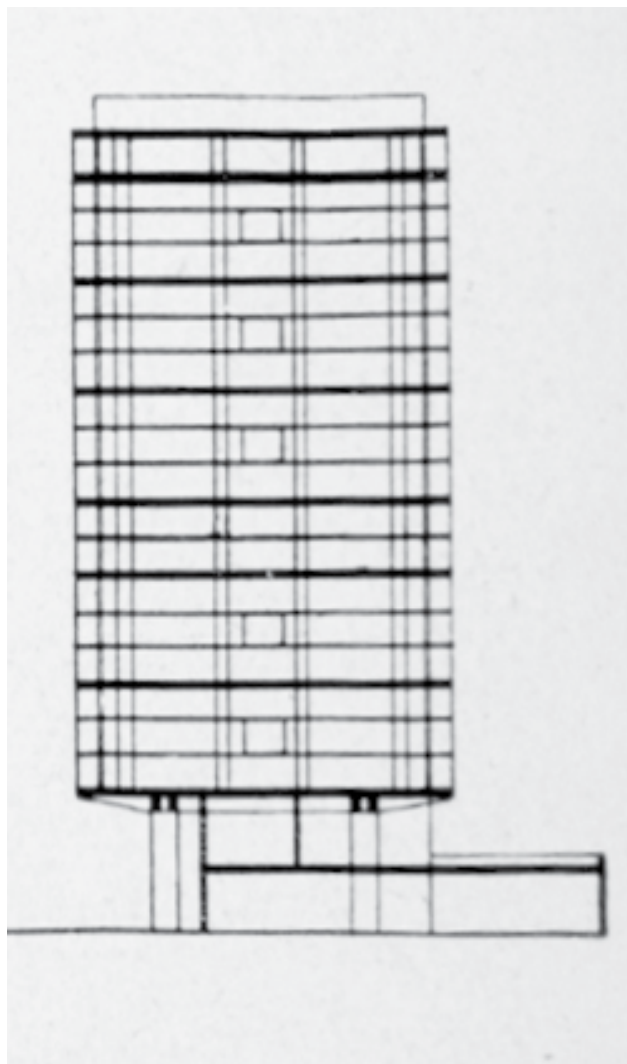
El bloque *Bâtiment avec appartements orientés au sud* para 479 habitantes se situó en el extremo opuesto, al este. Aunque la crujía de esta edificación era similar al de las villas; sin embargo, duplicaba su longitud para albergar los 105 apartamentos. Estos se disponían en una trama estructural con anchos de dos o tres módulos que se abrían hacia el sur protegidos por una terraza. Los accesos a estas unidades se producían por una serie de galerías protegidas en la fachada norte. El núcleo principal compuesto por tres ascensores, un montacargas y una escalera ocupaba una posición asimétrica, a un tercio-dos tercios; con el apoyo de una escalera secundaria en el extremo este.

Entre ambas piezas, el bloque central era el de mayor tamaño con 218 apartamentos para 962 habitantes. Orientado este-oeste, este *Bâtiment avec appartements* de 18 niveles albergaba viviendas con orientación a ambos lados y en el testero sur. Las unidades de habitación dúplex de esta pieza eran volumétricamente más complejas, agrupaciones de tres niveles y un único pasillo central de conexión pero con un coeficiente de optimización más óptimo con un mayor número de unidades en un menor volumen. La secuencia de células cada 5 m de ancho aproximadamente<sup>4</sup>, trasplantadas directamente de los estudios durante la contienda, y el ritmo estructural longitudinal propuesto de 7,5 m para reducir apoyos y costes no estaban completamente acoplados aunque eran compatibles. Así se alteraban células diáfanas con otras con pilares en el centro de las mismas. La crujía transversal de 27 m aproximadamente contenía tres vanos: uno central de menor luz, y dos laterales con vuelos en cada uno de los extremos. Las unidades incorporaron el concepto de planta libre, con un mobiliario que podía ser configurado por el usuario de diversas maneras como en el *Familistère* de Godin. Algunos de estos dispositivos eran prefabricados como las orgánicas zonas húmedas: baños y cocinas que podían ser "enchufadas a las medianeras; o incluso los distintos tipos de escaleras internas, de uno o dos tramos, y de caracol. Todo ello generaba un juego fractal fragmentado, un puzzle de puzzles.

4 Según la planimetría publicada. Le Corbusier En: LE CORBUSIER; JEANNERET, P. (1946) *Oeuvre Complète*. Volumen 4. 1938-1946. Zurich: Editions D'Architecture Artemis. Pág. 173.



Sección longitudinal del proyecto de la Madrague de 1945 (Izquierda); y croquis esquemático de una sección longitudinal de las Unites d'habitation. en los estudios realizado en 1944 (Derecha). Le Corbusier.



Sección transversal del proyecto de la Madrague de 1945 (Izquierda); y croquis esquemático de una sección transversal de las Unites d'habitation. en los estudios realizado en 1944 (Derecha). Le Corbusier.

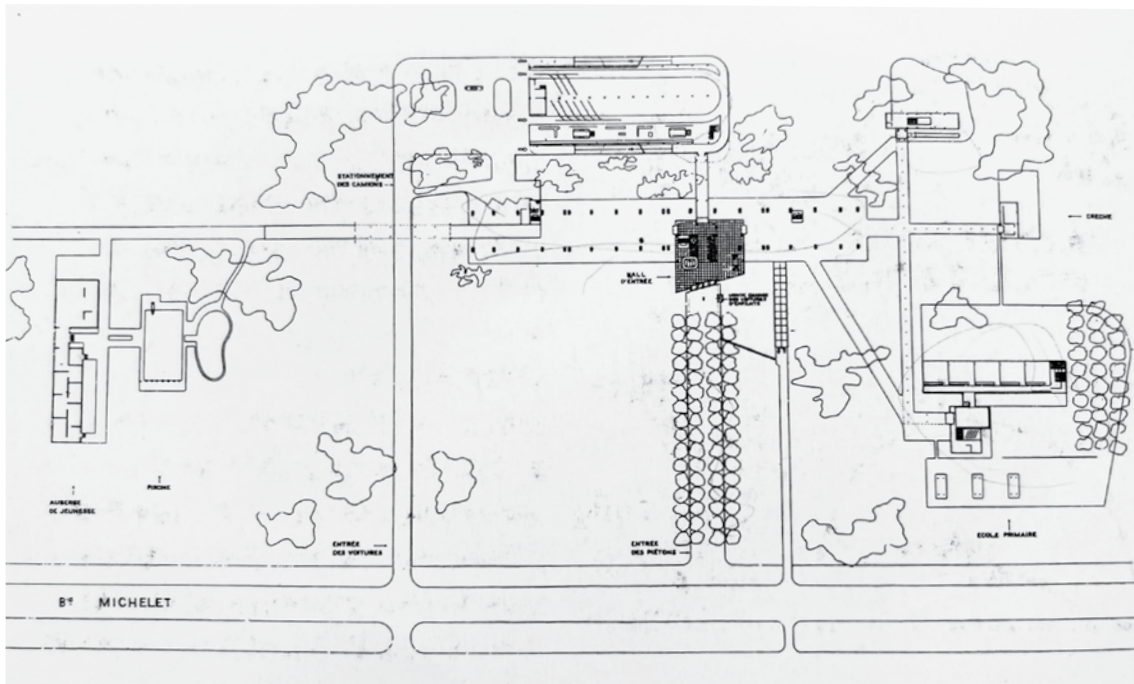
*“(..) es necesario arremeter contar la densidad actual de las ciudades, que es de 300, 400 incluso 600 (barrios superpoblados), y llevarla a 1.000 por los recursos prodigiosos de las técnicas modernas. Es así como los servicios comunes podrán ser multiplicados, aportando liberaciones festivas al seno de la vida familiar, liberaciones en el lugar de la esclavitud domestica”<sup>5</sup>*

Las circulaciones verticales del bloque principal se resolvían a través de dos tipos de núcleos. Longitudinalmente centrado al oeste, el acceso principal de ancho 7,50 m contenía una escalera, un *monte-charge* y cuatro *pater noster*. Se accedía por la planta baja mediante un gran vestíbulo-recepción acristalado con una formalización orgánica para ser percibido como un "mueble urbano". Sus trazas desvelan el contenido de las dos líneas verticales pregnantes en las fachadas de los croquis de los proyectos anteriores. Adicionalmente en los extremos al este se ubicaron dos arterias verticales secundarias. Uno en la fachada norte y otro en el pasillo anexo a las células al sur para no perder soleamiento eran gemelos. Sus 5 m de ancho albergaban una escalera y un *monte-charge* con accesos directos a una plataforma exterior para camiones. Otro vestigio de la idea recurrente de ser el puerto de carga y descarga de un circuito de distribución interna.

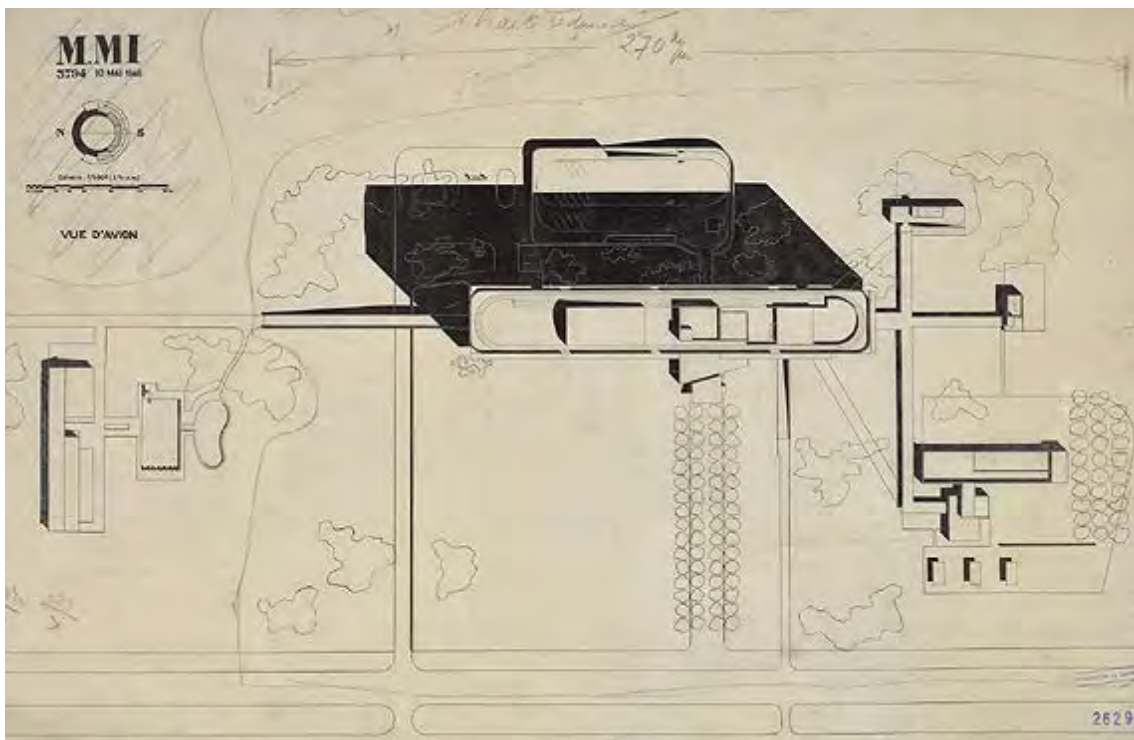
Las dos secciones publicadas corresponden al *Bâtiment avec appartements*. Estas son prácticamente la delineación del aséptico esqueleto de losas y pilares propuestos en los esquemas llevados a cabo un año antes en los estudios sobre Unidades de habitación. En estos pentagramas se distinguen marcados mediante un trazo más grueso los cinco paquetes de tres plantas de las células dúplex con cada uno de sus corredores interiores intermedios. Aunque en las secciones publicadas no es posible diferenciar los diferentes usos que contienen los distintos niveles; sin embargo, los croquis tienen una leyenda sobre la séptima y octava planta con las letras SC que corresponden con los *services communs*.

En el croquis de la perspectiva general todas las tres edificaciones tienen dos niveles intermedios diferentes trazados con mayor intensidad acentuando su singularidad; insistencias proyectuales recurrentes de los equipamientos domésticos de lo común. Nuevamente juntas de dilatación de estas comú[n]-[u]nidades.

5 LE CORBUSIER (1935) *La Ville Radieuse: éléments d'une doctrine d'urbanisme pour l'équipement de la civilisation machiniste*. Boulogne: éditions de l'Architecture d'Aujourd'hui. Pág. 38.



Plano de situación de la planta baja. "Unité d'Habitation de grandeur conforme" Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946.



"Unité d'Habitation de grandeur conforme" Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946.

### [Una *Unité d'Habitation* de tamaño adecuado]

*"Los pueblos deberán transformarse en una asociación de trabajadores y en una cooperativa de producción. Volverán los tiempos de la explotación colectiva; volverán los tiempos originales en los que cada uno estaba al servicio de todos"*<sup>1</sup>

Tras el intento fallido en la *Madrague*, y fijada definitivamente la ciudad de Marsella hubo dos localizaciones posteriores que no llegaron a "buen puerto". Una primera tentativa se situó en la cara este<sup>2</sup> del *Boulevard Michelet*, una propuesta dibujada a lo largo de 1946 que condensaba todo el programa residencial en una única "*Unité d'Habitation de grandeur conforme*"<sup>3</sup> orientada ligeramente norte-sur. Una capacidad, anticipadamente definitiva para 1.600 habitantes, similar a la habitabilidad total de los tres bloques de la propuesta anterior en la *Madrague*.

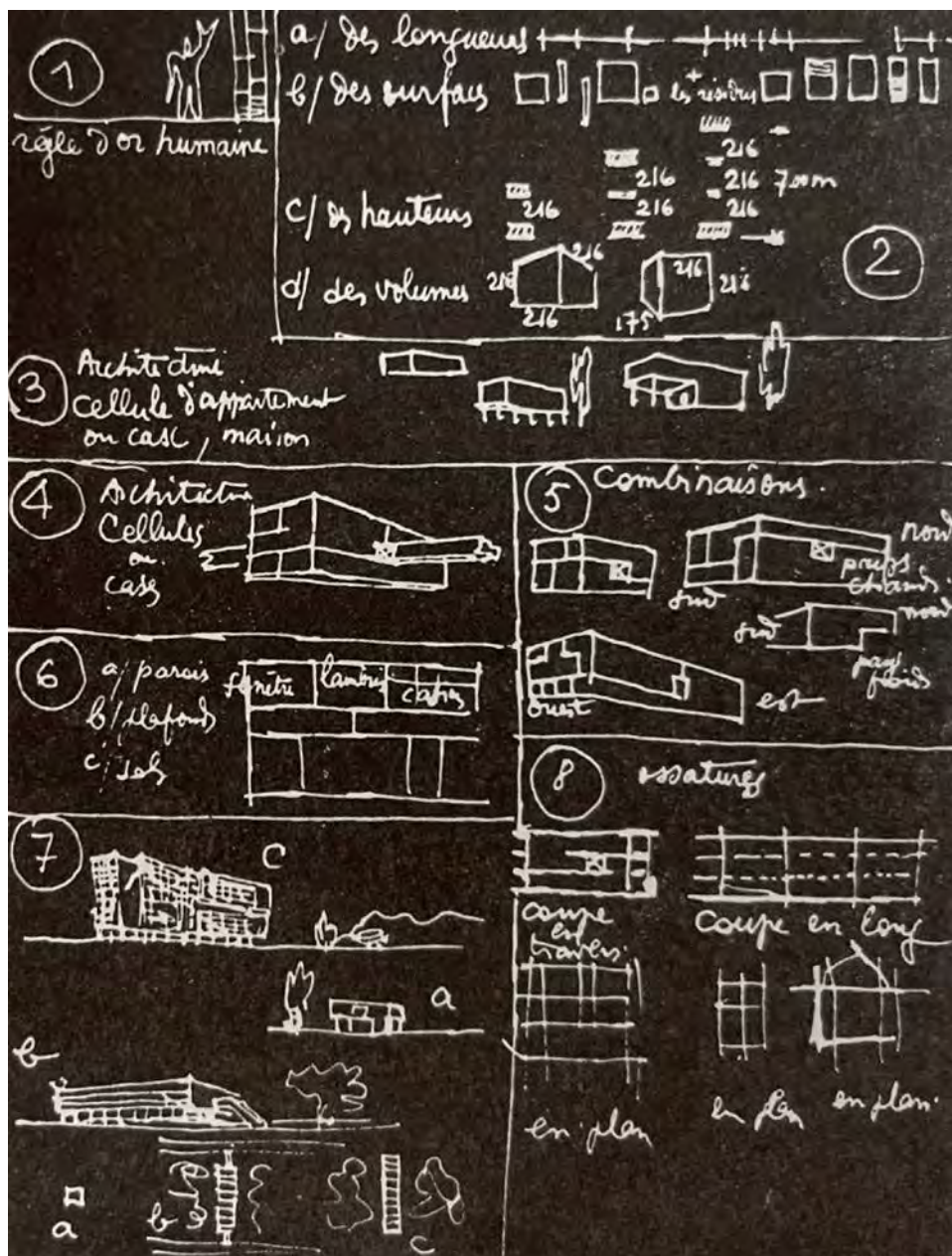
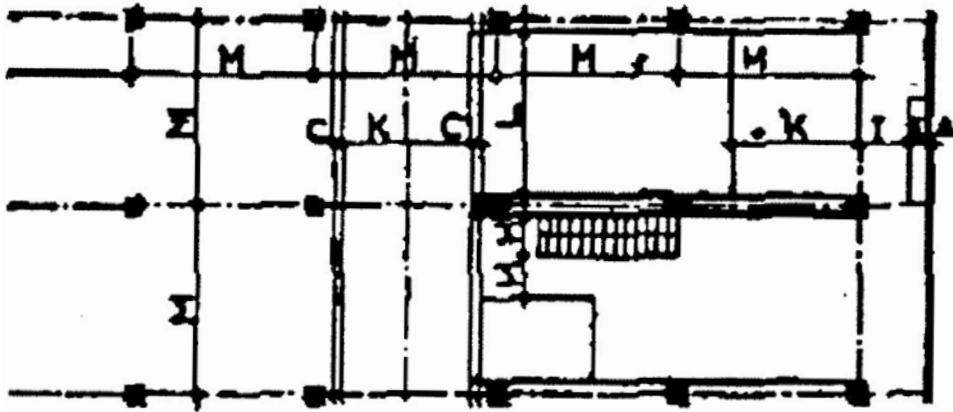
En el conjunto planificado se pueden distinguir dos tipos de recorridos internos debidamente separados. Funcionalmente independientes mediante sendas pasarelas a distintos niveles: rodado y peatonal. Existía una red específica para tráfico rodado como respuesta a los desafíos logísticos de relación con el exterior de los distintos programas injertados. Por la cara sur se desplegaba un doble circuito de circulación para vehículos y suministros. Los vehículos particulares aparcaban en una edificación específica al oeste, al otro lado del acceso principal por lo que la planta baja no estaba despejada visualmente. En paralelo al acceso principal se disponía una rampa para el aparcamiento de bicicletas y carritos de bebé en el sótano.

El acceso peatonal principal se producía desde el *Boulevard Michelet* mediante un eje arbolado transversal. Al final, una pieza de recepción insertada entre el bosque de pilotis daba continuidad al *hall d'entrée* dotado con varios ascensores y montacargas. La *Unité* era el centro de una red radial de conexiones internas peatonales hacía los distintos equipamientos dispersos en la parcela. Los programas colectivos fueron atomizados en varias edificaciones satélites alrededor de la pieza central con una gran plaza a la entrada. Un "*palacio versallesco moderno*", un "*Famillistère marseilles*"; una solución recurrente en la tradición francesa.

1 Atribuida a Gaston Roupnel en LE CORBUSIER (1945) *Les Trois Établissements Humains*. Pág. 77–78. Citado en ARREDONDO GARRIDO, David (2016) *References in Le Corbusier's reorganization of rural habitat*. En: *Journal of architecture and urbanism*, 2016-04-02, Vol.40 (2). Routledge.

2 Enfrente de la parcela definitiva.

3 LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 4: 1938-1946*. Basel: Birkhäuser. Pág. 174.



14 de Febrero de 1946: un pliego de ordenes para el ATBAT LC (Arriba); y planta de las relaciones de las estancias en la *Unité d'Habitation* en Marsella (Abajo). *El Modulor*. Le Corbusier. 1949.

### [La regla de la *celule chambre*]

*"El Boulevard Michelet de Marsella fue elegido como "laboratorio".  
Allí nos encontramos con un prototipo de unidad de tamaño  
adecuado"<sup>1</sup>*

La *chambre* fue el refugio del hombre moderno, un espacio representativo del ámbito individual. Celdas dimensionadas según los cánones descritos en el *Modulor* como un mecanismo de relación del ser humano con la habitación que habita. El espacio traducido y adaptado a *"una medida humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica"*<sup>2</sup>. Un interlocutor entre el ser y su ámbito propio mediante análisis matemáticos. Un pentagrama espacial cuyo primer exponente constatable data de 1943 con los estudios realizados por Hanning<sup>3</sup>. Fue en la *Unité d'habitation de Marsella* donde se aplicó por primera vez el *Modulor*<sup>4</sup>. Las celdas como esencia indisoluble de hábitat dentro del sistema.

Aunque durante el proceso de encaje de las diversas tipologías de viviendas planteó varias organizaciones internas distintas como un juego de dominó; sin embargo, los dormitorios no tuvieron variaciones significativas. Los camarotes de sus habitantes de esta unidad familiar únicamente fueron de dos tipos: la *suite doble* y la *suite*. Sus interiores acompasados con el ritmo de la serie roja tenían un ancho útil total de 3,66 m. Las habitaciones dobles, el *chambre des parents*, contenían una cama de matrimonio para dos adultos pudiéndose colocar en varias posiciones. La escalera abierta de acceso a los distintos niveles internos de 0,86 m estaba anexada a esta habitación. Las *chambres d'enfants* siempre se disponían en dos unidades adosadas ocupando todo el ancho. Cada pareja de dormitorios podían relacionarse entre sí mediante puertas correderas, pero manteniendo su propia identidad espacial. Estos dormitorios tenían la posibilidad de duplicar la dotación de camas pudiendo dar respuesta a diferentes demandas siempre en números pares, como en los navíos o los dirigibles.

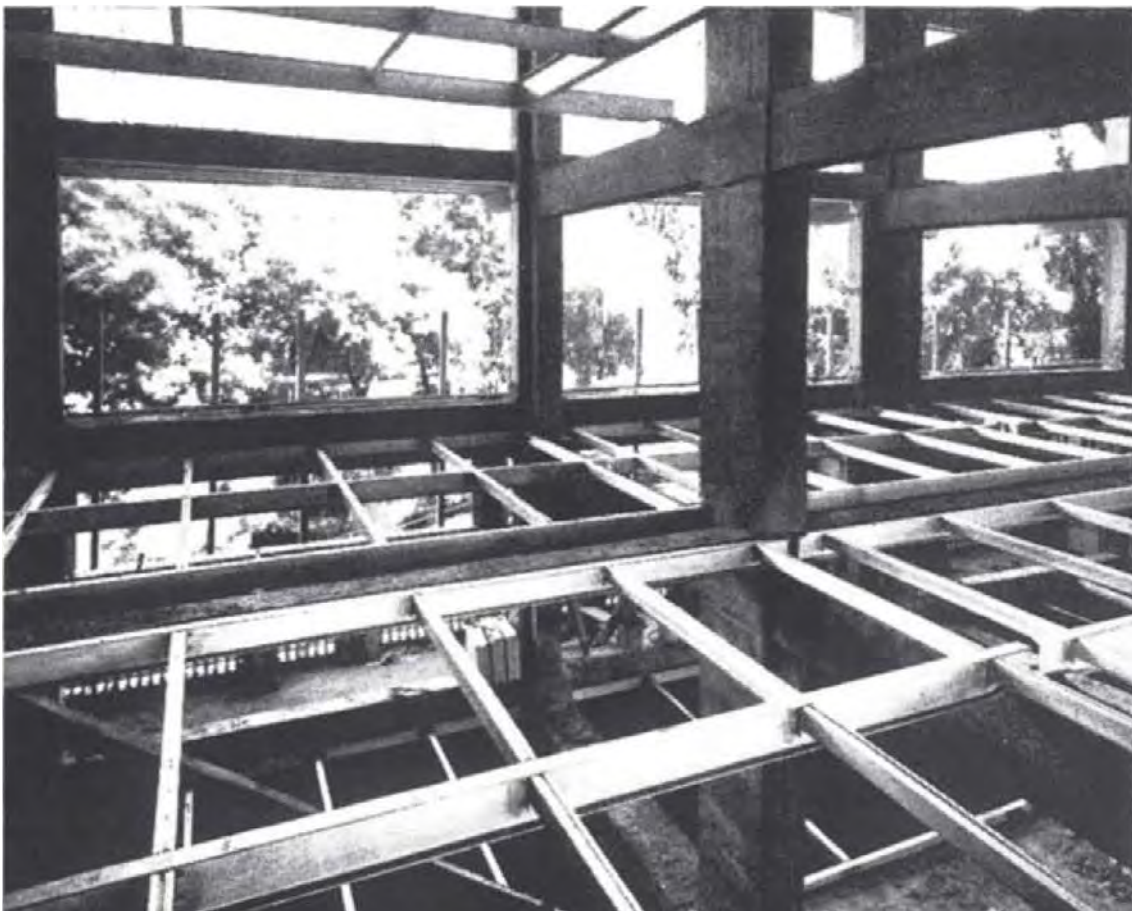
- 1 LE CORBUSIER (1953) *The Marseilles Block*: [By] Le Corbusier. London: Harvill Press. Pág. 32. Traducción del autor del texto original: *"The Boulevard Michelet at Marseilles was chosen as the "laboratory". There we were a prototype of a unit of appropriate size"*
- 2 Referente al subtítulo del libro. LE CORBUSIER (2005) *El Modulor: ensayo sobre una medida armónica a escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica*. Madrid: Apóstrofe.
- 3 Descrito por Marta Llorente en el prólogo. LE CORBUSIER (2005) *El Modulor: ensayo sobre una medida armónica a escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica*. Madrid: Apóstrofe. Pág. 10.
- 4 WOGENSCKY, André (1983) *"The Unité d'Habitation at Marseille"*. LE CORBUSIER (1983) *Unités d'Habitation, Marseille-Michelet, Volume I*. New York, London: Garland Publishing; Paris: Fondation Le Corbusier. Pág. XV. Traducción del autor del texto original: *"It was in the Unité d'habitation at Marseille that the Modulor was applied for the first time"*



Distintas fotografías publicadas en las *Œuvre complète* de la maqueta conceptual (Izquierda); Diagrama sobre el sistema de insonorización "Insononsation II" (Derecha). *Unité d'Habitation* en Marsella. Le Corbusier.



Estructura de hormigón armado y el esqueleto metálico de un apartamento. (Izquierda); paneles de revestimiento en los apartamentos (Derecha). Ambas fotografías del proyecto construido tomadas el 11 de noviembre de 1949.



Sistema estructural de viguetas metálicas normalizadas. *Unité d'Habitation* en Marsella en construcción. Posiblemente 1949.

## [Les logis E1]

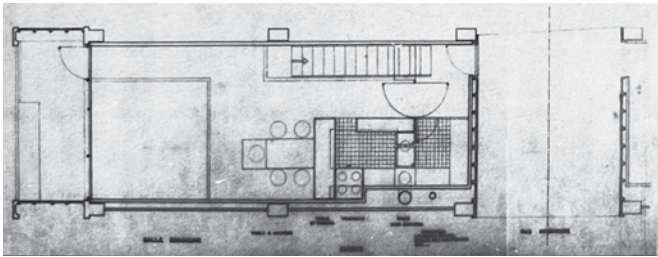
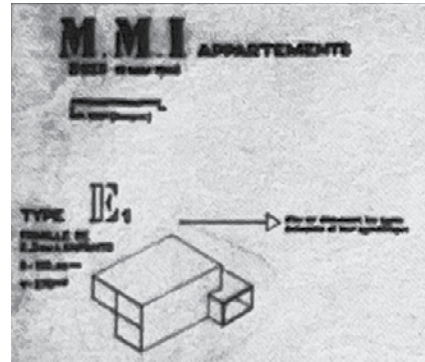
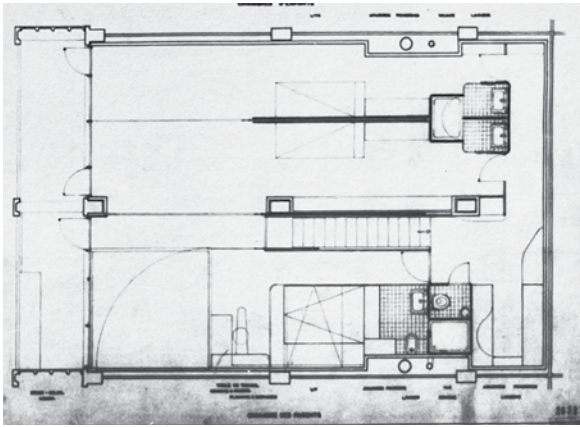
*“(...) su paso por el estudio de Perret había reforzado las tendencias “tecnocráticas” de su carácter, y en particular su deseo de participar en el desarrollo del hormigón armado. Una visita (por otro lado casi fortuita) a la cartuja de Ema (Toscana) en el verano de 1907 desempeñó también un papel esencial. Jeanneret encontró en ella un modelo de sociedad que iba a marcarlo durante toda su carrera”<sup>1</sup>*

A diferencia de los planteamientos de Charles Fourier e incluso del Stroykom; la *Unité de Marsella* se alzó como un resorte y contenedor ideológico a favor de la familia como unidad habitacional. Una posición alineada con los planteamientos de Tomás Moro o Jean-Baptiste André Godin, entre otros. Tecnificar mediante una serie de módulos prefabricados no sólo como respuestas constructivas, sino como alegatos reivindicativos de la agrupación familiar a modo de *seat of a family life*<sup>2</sup>. El bloque lineal fue la carcasa para la retícula tridimensional estructural en la cual poder operar bajo estas premisas irrenunciables. Un botellero donde insertar las diversas piezas habitables de las familias, un entramado de vigas transversales distanciadas entre ejes 4,19 m y apiladas en altura cada 2,54 m: 2,26 de altura libre más 28 cm de ancho de forjado. Una infraestructura con 18 plantas, semejante a los transoceánicos donde habitar diversas soluciones. *Déjà vu* del *Pavillon Suisse* parisino de 1931, un gran esqueleto apoyado en una entreplanta técnica y estructural elevada del suelo mediante 34 pilotis. Injertadas en la estructura de hormigón in situ; estas unidades habitables para la familia estaban debidamente aisladas unas de otras como sucedía en las celdas de los padres en las cartujas. Unidades familiares, cámaras anecoicas como parte de su integridad. Un juego de *matrioshkas* de la privacidad donde la estructura general en hormigón era el soporte de una subestructura de las unidades formada por perfiles metálicos normalizados y chapas plegadas. Un interior familiar trasdosado mediante un sistema de paneles ligeros en seco, un sistema proyectado poco años atrás<sup>3</sup>. Un esfuerzo constructivo, estructural y económico para conseguir que no se toquen entre ellas mediante juntas de dilatación creando distintos e independientes modelos de *cellules familiales*.

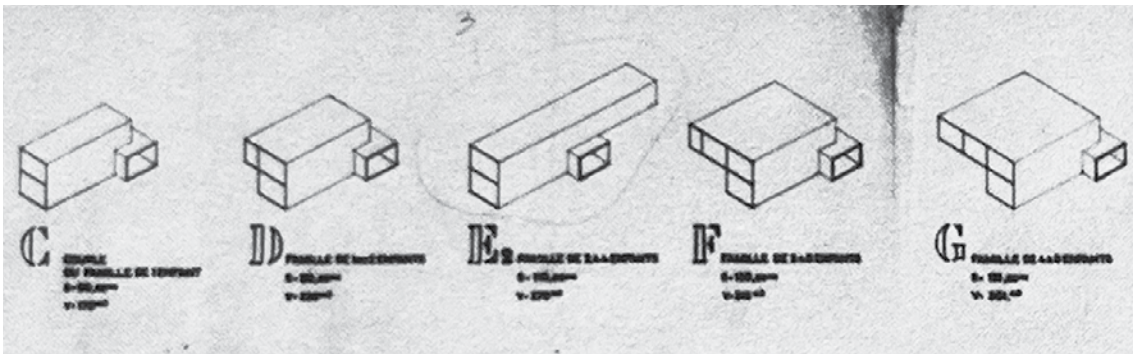
1 FRAMPTON, Kenneth (2000) *Le Corbusier*. Tres Cantos: Akal Arquitectura 25. Pág. 11.

2 LE CORBUSIER (1953) *The Marseilles Block*: [By] Le Corbusier. London: Harvill Press. Pág. 16

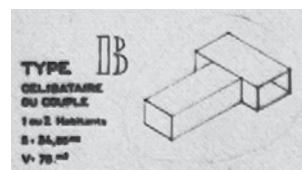
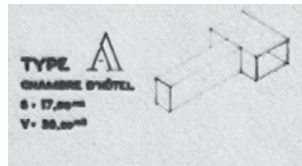
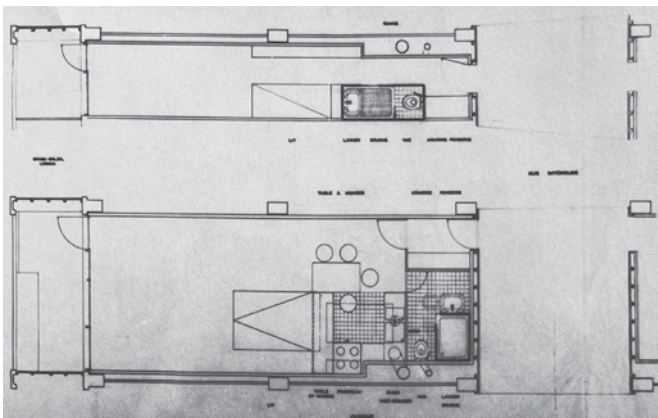
3 *Las Maisons montées a sec* M. A. S. desarrolladas entre 1939-40. LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète* Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. Pág. 38.



Tipología de apartamento E<sub>1</sub>. *Unité d'Habitation* en Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946.



Esquemas de tipologías de apartamentos E<sub>1</sub>, C, D, E<sub>2</sub>, F y G; y A y B. *Unité d'Habitation* en Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946.



Tipología de apartamentos A y B. *Unité d'Habitation* en Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946.

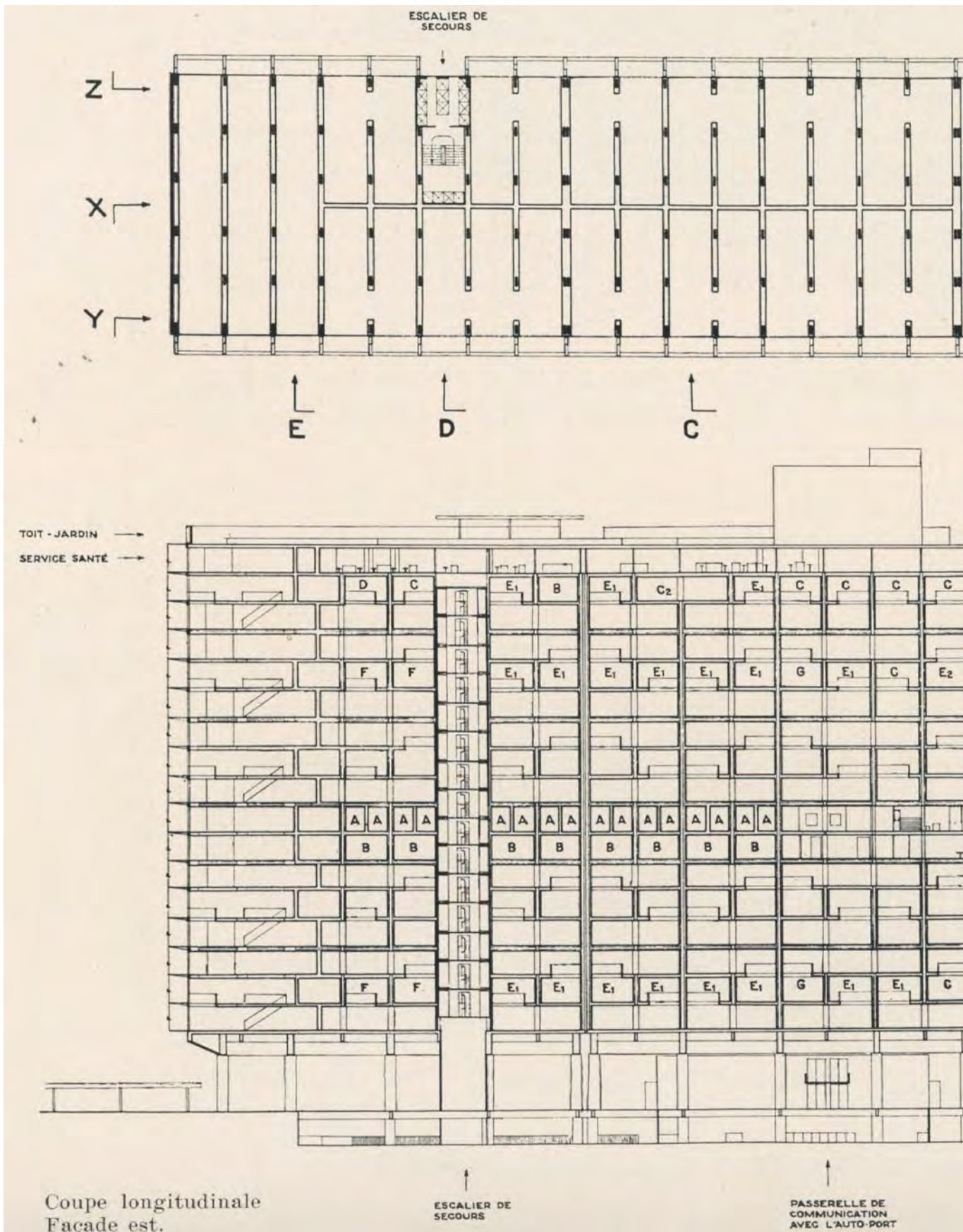
*“(...) Le Corbusier dibuja las ideas como si fueran objetos y sustituye los objetos por ideas.”<sup>4</sup>*

En la versión de 1946 existían únicamente nueve unidades tipológicas, frente a las veintitrés finalmente construidas. Las piezas del puzzle, distinguidas por letras, se representaron en diversos croquis mediante planimetrías y axonometrías; reflejos latentes de las propuestas del Stroykom, *les logis* fueron A, B, C, D, E1 y E2, F y G. Salvo las dos primeras, A y B, destinadas a moradores en pareja o individuales sin hijos, todas las demás eran *logis* duplex. El paquete del vestíbulo-cocina con el salón apilado, abajo o arriba, con el dormitorio principal y un baño mediante una escalera. La tipología básica era la C; reproduciéndose en variantes tipológicas alternativas mediante la anexión de secuencias de dormitorios para niños según las necesidades. A continuación del principal; un dormitorio adicional la tipo D, dos la tipo E, tres la tipo F, y cuatro la tipo G.

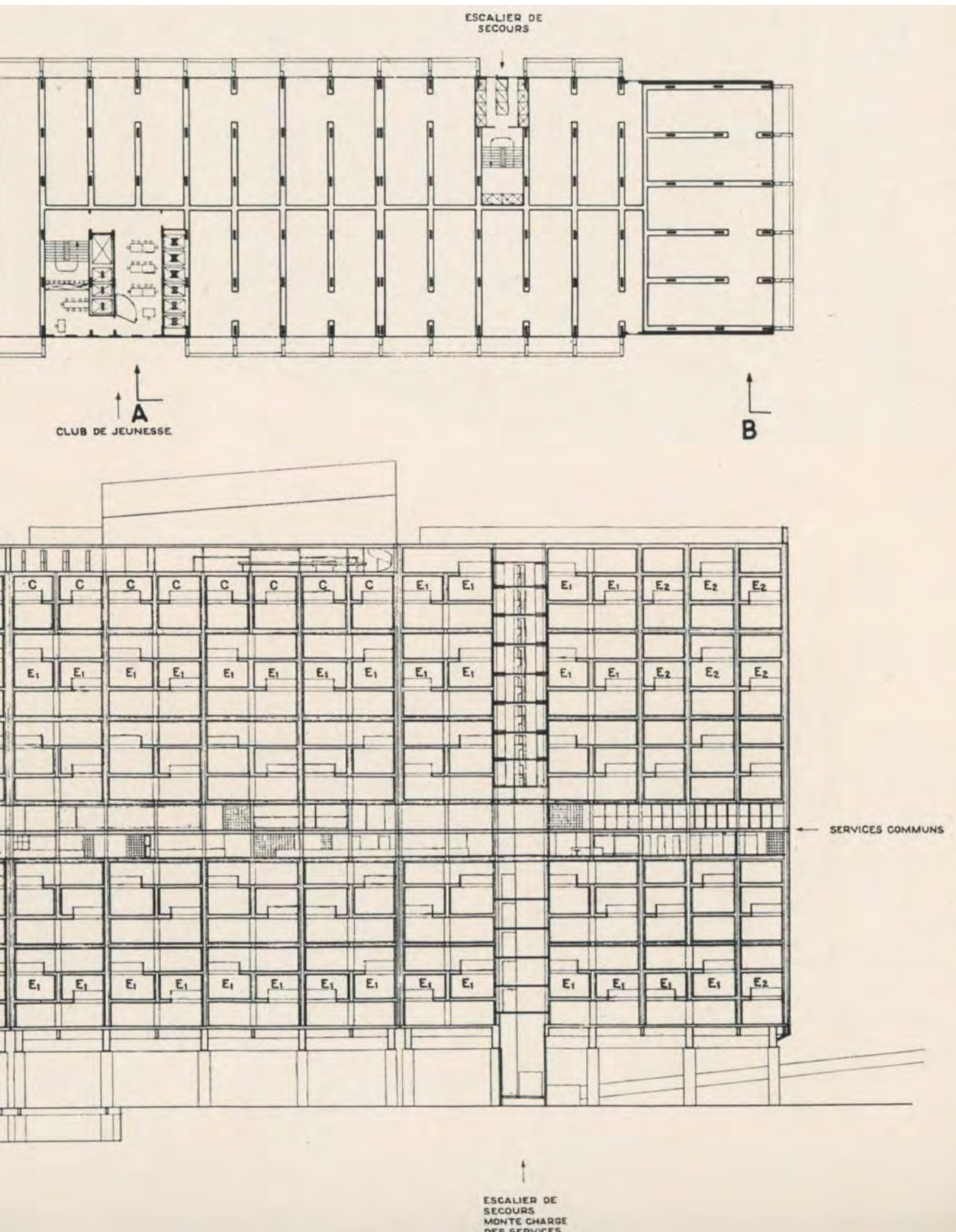
Casi todas las unidades de habitación planteadas se abrían a un único lado de fachada, permitiendo de esta manera crear una secuencia espacial continua en los dormitorios mediante sendas puertas correderas. Ambiguos dormitorios separados pero unidos al mismo tiempo. Las maclas de unas viviendas sobre otras se producían únicamente en cada una de las fachadas útiles a soleamiento; la este o la oeste; y la cara sur. La tipo E, representante de la unidad familiar típica francesa con dos dormitorios adicionales para niños, tuvo dos variantes dentro del sistema. La E1, masivamente empleada para conformar los paquetes de tres niveles residenciales, fue parte de la serie compositiva estratégica del resto de tipologías. Sin embargo, dentro del grupo había una pieza singular en las cápsulas para la familia estándar francesa de postguerra; una pieza fuera de la serie, una mutación tipológica alternativa denominada E2 que trasladó el módulo de los dormitorios de niños a la crujía de la fachada opuesta. Una solución ya testada en otros proyectos pero que no había sido construida. Pese a que esta reconfiguración rompía la posible interconexión entre los distintos dormitorios, por el contrario permitía a la vivienda doble orientación y ventilación cruzada pasiva sin necesidad de ser mecanizada. Aunque la célula tipo E2 originalmente fue marginal<sup>5</sup>; progresivamente tanto las variantes superior e inferior se impusieron en la versión construida de la Unité. Paradójicamente la tipología fuera de la serie se convirtió en la célula seriada insistentemente en todo el sistema.

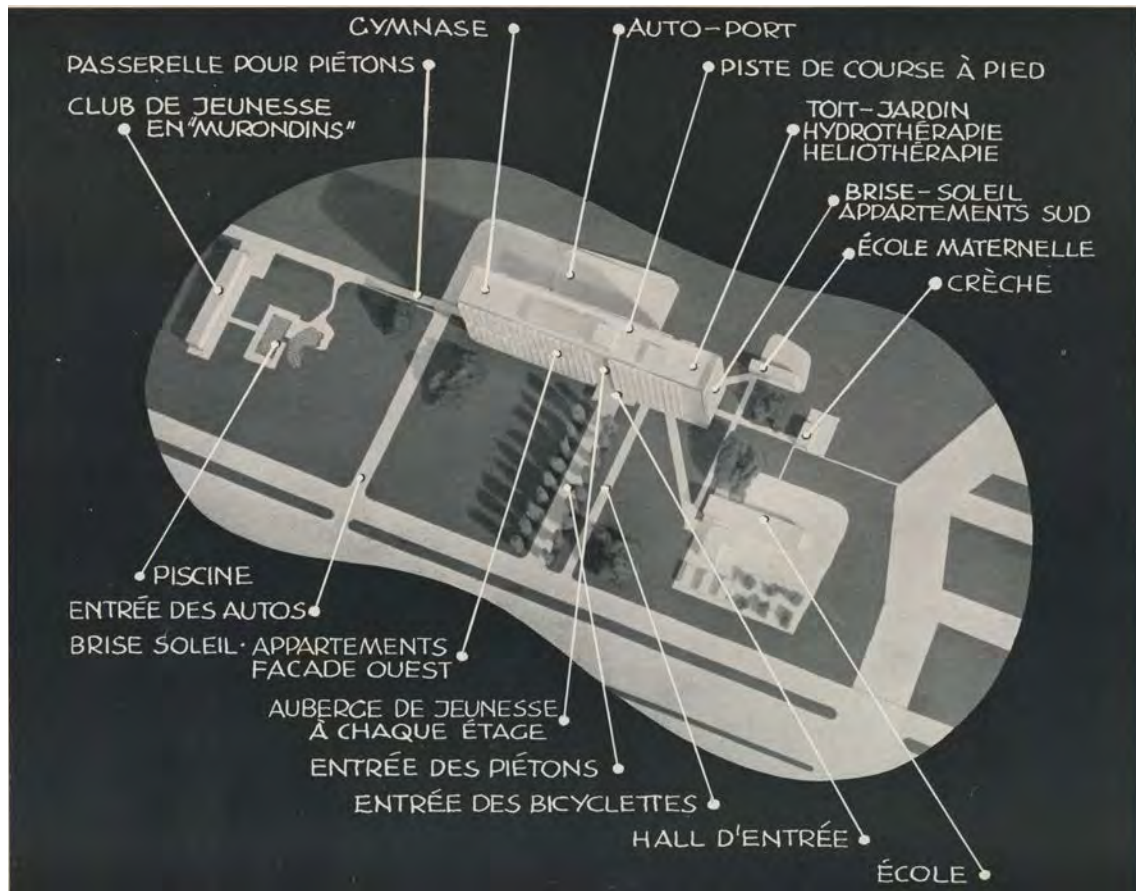
4 FERNÁNDEZ ALBA, Antonio (1987) Le Corbusier, arqueólogo de la figuración. En: A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda. Año: 1987. Número: 10 Mes: Abril-Julio Volumen: Le Corbusier (II).

5 Como se detalla en la planimetría general publicada, no en la unidad tipológica. LE CORBUSIER (1995) Le Corbusier - Œuvre complète Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. Pág. 182-3.

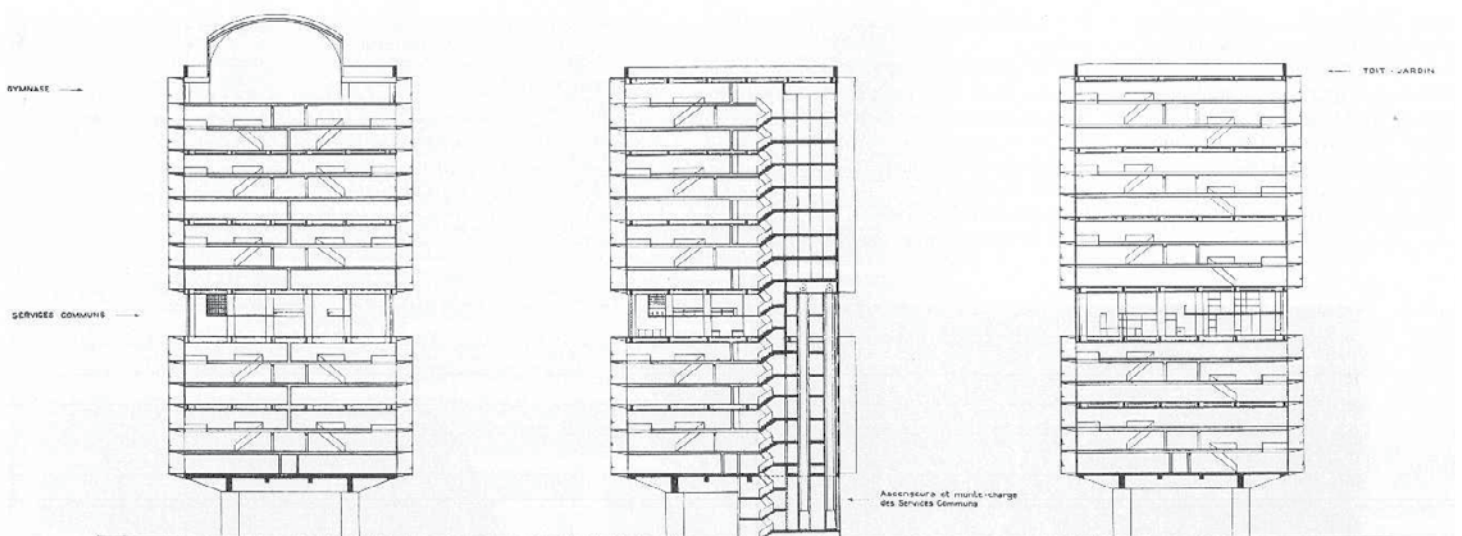


Planta inferior de los apartamentos [Arriba]; y Sección longitudinal fachada este (Abajo). *Unité d'Habitation* en Marsella. 1946.





Los distintos equipamientos de la "Unité d'Habitation de grandeur conforme" Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946.



Sección C por los apartamentos tipo E1 (Izquierda); sección D por una escalera de evacuación (Centro); y sección E por los apartamentos tipo E2 (Derecha). "Unité d'Habitation de grandeur conforme" Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946.

## [Prolongements du logis]

*“En el bar, en el hotelito, los habitantes pueden reunirse con sus invitados. En los almacenes de la calle comercial pueden comprarse todo lo necesario para el hogar”<sup>1</sup>*

Fecha el 10 de Mayo de 1946, la primera propuesta para el *Boulevard Michelet* dispersó varios equipamientos por la parcela destinados a los habitantes de la *Unité d’Habitation de grandeur conforme*. En el área sur se concentraron las distintas escuelas segmentadas por edades: bebés, niños e infantiles. Solución recurrente en algunos proyectos anteriores como el *Familistère* en Guisa o las propuestas del Stroykom. En la vertiente norte, por el contrario se concentraron algunas zonas recreativas como el *club de jeunesse en “murondins”* y una piscina. Expandirse con los equipamientos, *prolongements du logis* destinados a las educación o el ocio, ocupando el plano del suelo supuso un paso contrariado hacia la conquista de la anhelada *cit -jardin verticale*.

La *Unit  d’Habitation* además de contenedor de celdas, embarcó algunos equipamientos a bordo. Injertos de programas para la colectivización de sus habitantes, pero manifiestamente con una menor ambición que los trazados en los croquis realizados en 1944 sobre los primeros estudios de las *Unites d-habitation*. Un proceso de pragmatismo constructivo de supervivencia, sacrificando lastre ideológico para no comprometer la viabilidad de su botadura en una Francia de postguerra con una industria devastada. Todo ello, con el conocimiento del precedente ruso, del naufragio fortuito del condensador social de las propuestas desarrolladas por el Stroykom.

En los planteamientos trazados en los *Recherche sur les unites d’habitation*<sup>2</sup>, los servicios comunes tenían un claro sesgo tecnológico. Referentes maquinistas como el trasatlántico o el zeppelin, incluso el hotel moderno americano. Utopías recurrentes de la industrialización como mecanismo para liberación colectiva de los trabajos domésticos del hombre nuevo moderno. Aunque la ubicación y denominación de estos servicios, el *service santé* en la cumbre y *los services communs* a media altura de la edificación, se mantuvieron invariables tanto en los diagramas de 1944 como en la planimetría del 10 de Mayo de 1946; sin embargo, en la versión construida el equipamiento correspondiente a cada uno de ellos fue considerablemente transformado. Un proceso de viraje en algunas de sus aspiraciones iniciales.

1 MOOS, Stanislaus von (1977). Le Corbusier. Palabra en el Tiempo 126. Barcelona: Lumen. Pág. 240.

2 LE CORBUSIER (1983) Le Modulor and Other Buildings and Projects: 1944-1945. Le Corbusier Archive 15. New York, London: Garland Publishing; Paris: Fondation Le Corbusier.



## [Atelier des Bâisseurs]

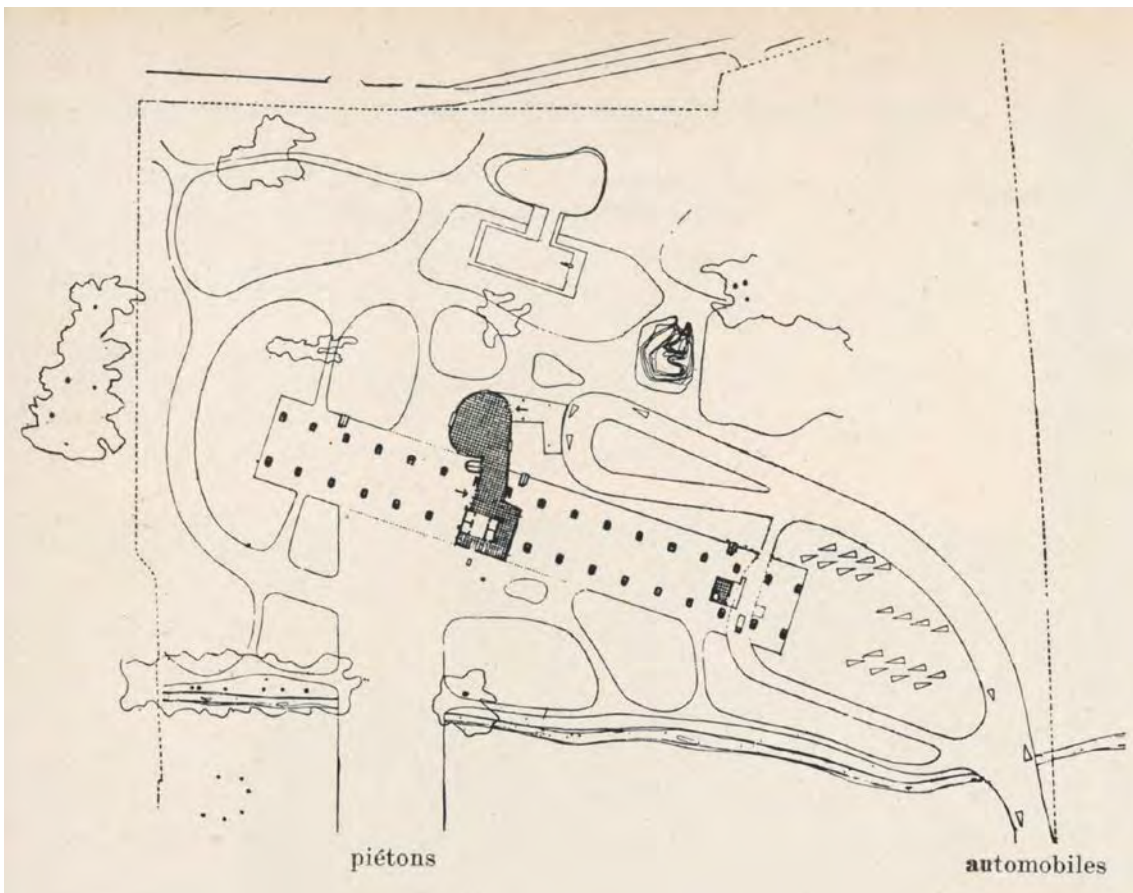
*"Ahora mismo nuestra tarea es hacer realidad este hermoso sueño -la Unité d'Habitation-; para demostrar que puede ser construida con métodos razonables tanto técnica como económicamente. Nuestro experimento no puede tener éxito si no es en estas condiciones."<sup>1</sup>*

En el proceso hacía un pragmatismo constructivo y logístico, a mediados de 1946<sup>2</sup> Le Corbusier fundó una nueva plataforma bajo las siglas de ATBAT. Un remedio frente a la ausencia de su primo *Pierre Jeanneret*. Este *Atelier des Bâisseurs* ubicado en su estudio fue un recurso para la producción constructiva, redacción de proyectos y ejecución de la inminente obra de la *Unité*. Mientras que los posicionamientos de ASCORAL se concentraron especialmente en el ámbito teórico-reflexivo, *Konstruksiia*; ATBAT por el contrario fue la respuesta necesaria para poder resolver los procesos materiales intrínsecos a su construcción, *Stroitelstvo*<sup>3</sup>. Aunque era poco habitual en este tiempo<sup>4</sup>, ATBAT aspiró a crear un verdadero vínculo de colaboración entre arquitectos e ingenieros. Un "taller de constructores" con hasta treinta colaboradores de diferentes nacionalidades y diversa formación técnica. Una "constructora" paralela estructurada en su fundación<sup>5</sup> en cuatro secciones diferentes; cada una de ellas coordinada por un responsable. El área administrativa por *Jacques Lefèvre*, el área de gestión de obras por *Marcel Py*, el área de investigación técnica por *Vladimir Bodianski*, y de investigación arquitectónica por *André Wogenscky*<sup>6</sup>, estos dos últimos coautores artífices en la sombra del proyecto. ATBAT desarrolló los 2.785 planos, dibujos y otros documentos<sup>7</sup> necesarios para la construcción de la *Unité*.

- 1 Introducción de la conferencia de Vladimir Bodianski sobre la *Unité d'habitation* de Marsella el 30 de Marzo de 1949. Citado en TOURNON BRANLY, Marion (1965) *History of ATBAT and its Influence on French Architecture*. En: *Architectural Design*. January 1965. Traducción del autor del texto original: *"Right now our task is to make this beautiful dream -The Unité d'Habitation- come true; to prove that it can be built by methods that are reasonable both technically and financially. Our experiment cannot succeed except under these conditions."*
- 2 MARÍN DURÁN, Alvaro (2018) *Espacio colectivo y vivienda: aportaciones a la vida comunitaria en edificios residenciales del siglo XX*. 1a ed. Buenos Aires: Diseño Editorial. Pág. 102.
- 3 Ver cita del capítulo de *Injertos compartidos; [Construcciones experimentales para un periodo transitorio]*.
- 4 Lo habitual a mediados del siglo XX en Francia era que la empresa constructora contratase a los ingenieros, los cuales defendían sus intereses.
- 5 Tras los primeros años, la estructura original se transformó por problemas internos. En 1949, Marcel Py abandonó el grupo mientras se creó una rama del grupo para África, *ATBAT Afrique*, dirigido por George Cannillis, Shadrach Woods y Henri Piot bajo la guía espiritual de Bodianski.
- 6 WOGENSCKY, André (1983) *"The Unité d'Habitation at Marseille"*. En: LE CORBUSIER (1983) *Unités d'Habitation, Marseille-Michelet, Volume I*. New York, London: Garland Publishing; Paris: Fondation Le Corbusier. Pág. IX
- 7 FRAMPTON, Kenneth (2000) *Le Corbusier. Tres Cantos*: Akal Arquitectura 25. Pág. 121.



Plano de situación e imagen del Boulevard Michelet. *Unité d'Habitation* en Marsella. Le Corbusier. 1947.



Planta baja. *Unité d'Habitation* en Marsella. Le Corbusier. 1947.

### [Por fin, algo se hace]

*"Por fin, "algo se hace", como escribía con alivio Le Corbusier en 1947 en las páginas de la revista L'Homme et l'Architecture."<sup>1</sup>*

Descartada la ubicación inicial en el *Boulevard Michelet*, y su correspondiente proyecto, hubo un nuevo intento de encallar la *Unité* al este de la ciudad en el área de Saint-Barnabé. Un tránsito pasajero por lo que fue escasamente desarrollado. Finalmente en Octubre de 1946, la "*Unité d'Habitation de grandeur conforme*" cruza al otro lado del *Boulevard Michelet* a un área de expansión agreste llena de cipreses y olivos. Asentada al oeste en el número 280, en un solar sensiblemente más pequeño que los anteriores con una superficie total de algo más de 3,5 hectáreas. Esta condición junto a la escasez de presupuesto acentuaron la condensación de todos los programas en una única edificación que contuviese las *logis*, las *prolongements du logis* y los *services communs*. Una transición hacia la contención, desde los ambiciosos planes territoriales de reconstrucción como en *La Rochelle-La Pallice* para más de 20.000 habitantes, hacía las medidas y plausibles propuestas como los tres bloques en *La Madrague* o las sucesivas propuestas en Marsella, ambas para 1.600 moradores. Un proceso de destilación hacía la viabilidad, evaporando las sustancias aparentemente volátiles para una Francia de postguerra. Todo lo que hiciera falta en aras de la construcción de esta obsesión constante.

En marzo de 1947 una comisión del Ministerio de la Restauración y el Urbanismo confirmó la puesta en marcha del proyecto con la presentación de 170 planos, iniciándose las obras en septiembre. El 14 de Octubre tuvo lugar el acto de colocación de la primera piedra en presencia de las autoridades "*ante un escaso público que dudaba claramente de la validez de la empresa. Un ambiente gélido e irónico*"<sup>2</sup>. Un acto de pre-botadura gracias a los contundentes apoyos desde la esfera política con críticas y reticencias de algunas instituciones de la arquitectura como la *Société des Architectes Diplômés* que denunció el incumplimiento de las normativas vigentes, del *Conseil Supérieur de l'Hygiène* que basándose en supuestos informes científicos alertó que causaría enfermedades mentales, e incluso de la *Société pour l'Ésthetique de la France* que amenazó con iniciar un proceso de demolición por su escaso gusto. Resistencias todas ellas contra la construcción de la *Casa* en común *del hombre*.

1 COHEN, Jean-Louis (2018) Vida y obra de Le Corbusier. Barcelona: Gustavo Gili. Pág. 157.

2 Discurso de Le Corbusier al Sr. Claudius Petit, Ministro de la Reconstrucción y el Urbanismo, con motivo de la inauguración de la Unidad de Habitación de Marsella el 14 de octubre de 1952.



Fotografía del final de la obra. *Unité d'Habitation* en Marsella. 1952.

## [La constelación del ilusionista]

*"Leamos, en la misma sección transversal, (...). "Fábrica de servicios comunes". Les he descrito los beneficios del barco. ¡Ya me han comprendido ustedes!"<sup>1</sup>*

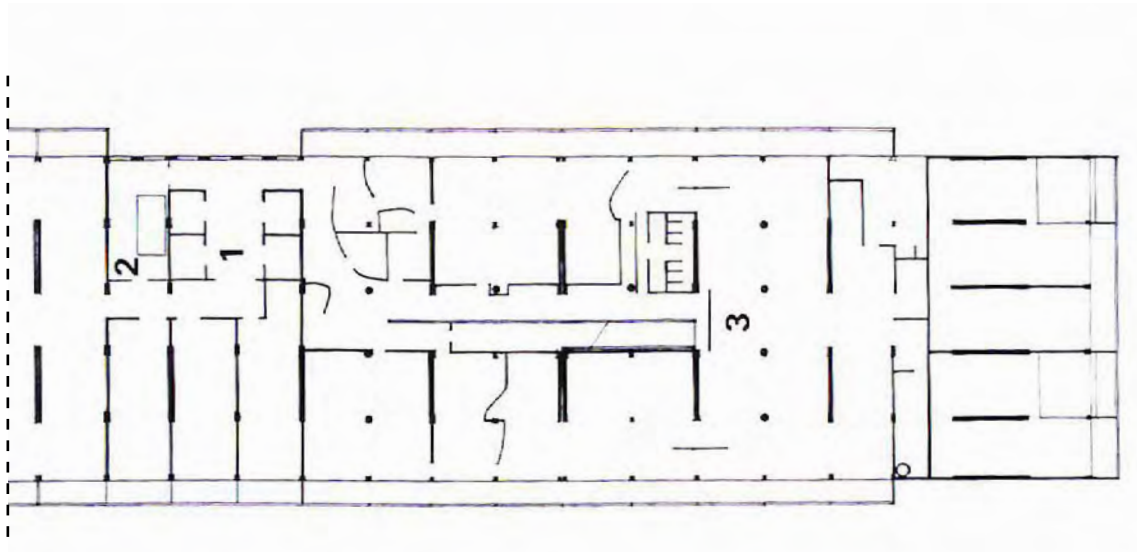
Además del cambio de orilla en el *Boulevard Michelet*, entre la versión desarrollada en mayo de 1946 y el proyecto definitivo llevado a cabo a través de ATBAT hubo sustanciales diferencias como la eliminación de todos los equipamientos satélites creando una auténtica "unidad", invertir el núcleo de comunicaciones principal para seguir siendo fachada principal sobre la arteria rodada pero manteniendo la pieza de recepción al oeste obligando a caminar entre los pilotis para entrar a pie, o el aparcamiento anexo en superficie al que se accedía directamente.

El temor de que Marsella fuese la última oportunidad donde construir el cenobio del hombre nuevo, transformó la potente ambición maquinista inicial en respuestas netamente resolutivas y funcionales. Supervivencia con renuncias, y/o capacidad de adaptación a las limitaciones de las circunstancias. Como si se tratase del truco de un ilusionista; todos los cuadernos de bitácora con las anotaciones llenas de juntas de dilatación, testigos de las constelaciones de los *services communs* para una *Regie Hotelière* desarrolladas intensamente fueron misteriosamente disipados.

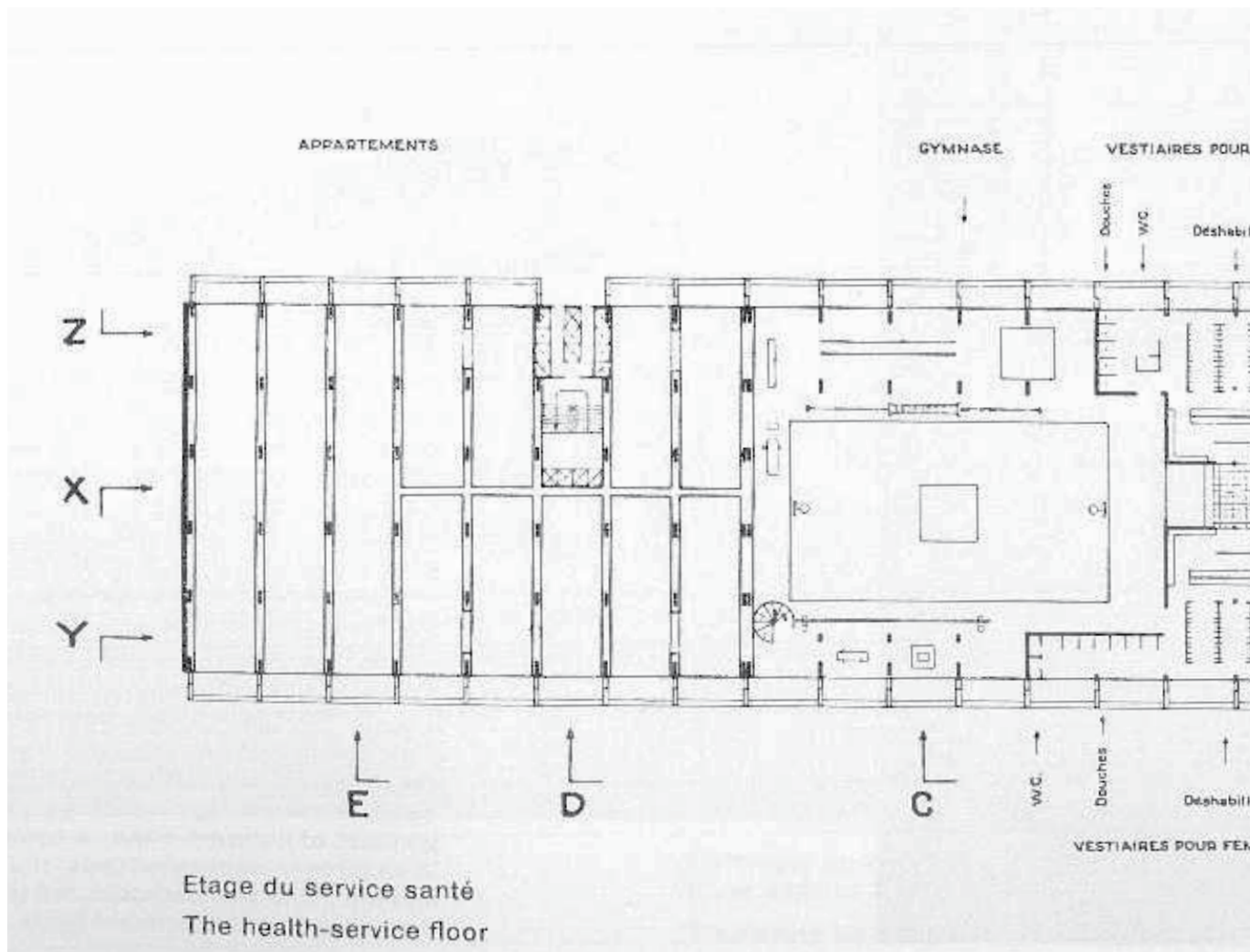
En la versión de 1946, la planta decimoséptima bajo el *Toit-jardin* que contenía los *services santé* fue completamente reprogramada. Un estrato equipado inicialmente con numerosos servicios para la salud. Ocupando todo el ancho se dispuso un área deportiva con gimnasio y vestuarios por géneros, así como un gran *saloon* deportivo con lumbreras hacía el cielo. Próxima al núcleo principal, en la fachada este había un jardín de infancia con varios espacios lúdicos como una sala de juego, un ámbito para jugar al ping-pong, una zona de taller e incluso una biblioteca. Al oeste, se incluyó un servicio médico completo con una clínica de consulta y atención de urgencias, un pequeño quirófano o una sala de partos, e incluso un reducido hospital dotado con diez habitaciones orientadas al sur para enfermos convalecientes. Todos estos servicios desaparecieron en la versión construida. Definitivamente por viabilidad este estrato fue colonizada por unidades habitables y por una guardería posteriormente<sup>2</sup> implantada.

1 LE CORBUSIER (1999) Precisiones Respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo. Barcelona: Apóstrofe. Pág. 122.

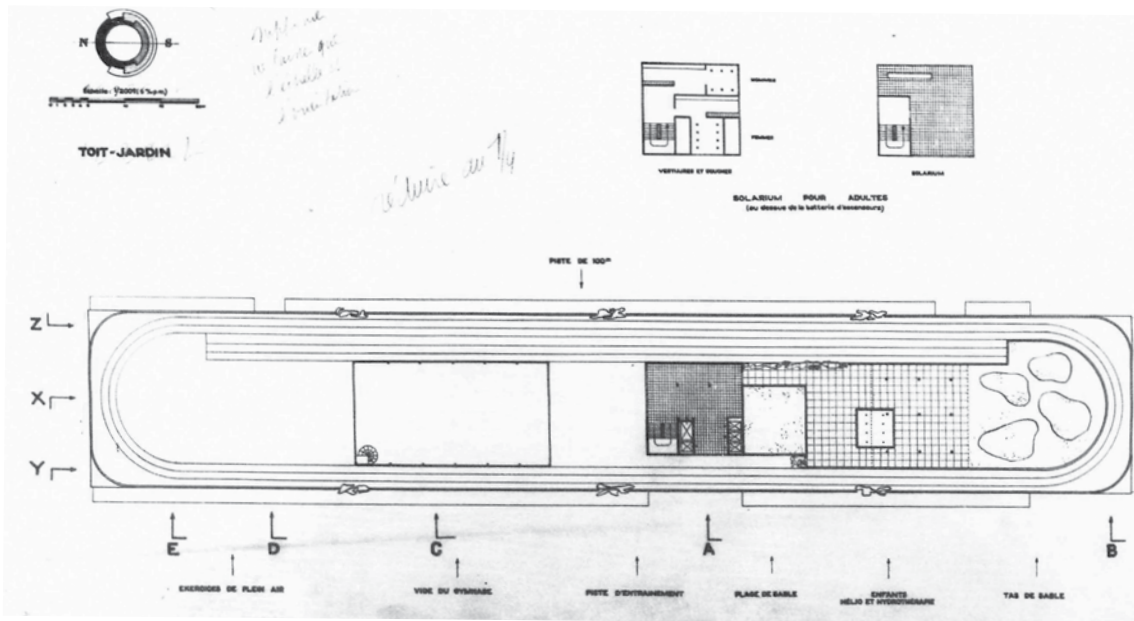
2 En una carta datada el 12 de septiembre de 1951, André Wogenscky escribe a Le Corbusier "El Ministerio me pregunta si es posible proyectar una escuela en el terreno de la Unidad".



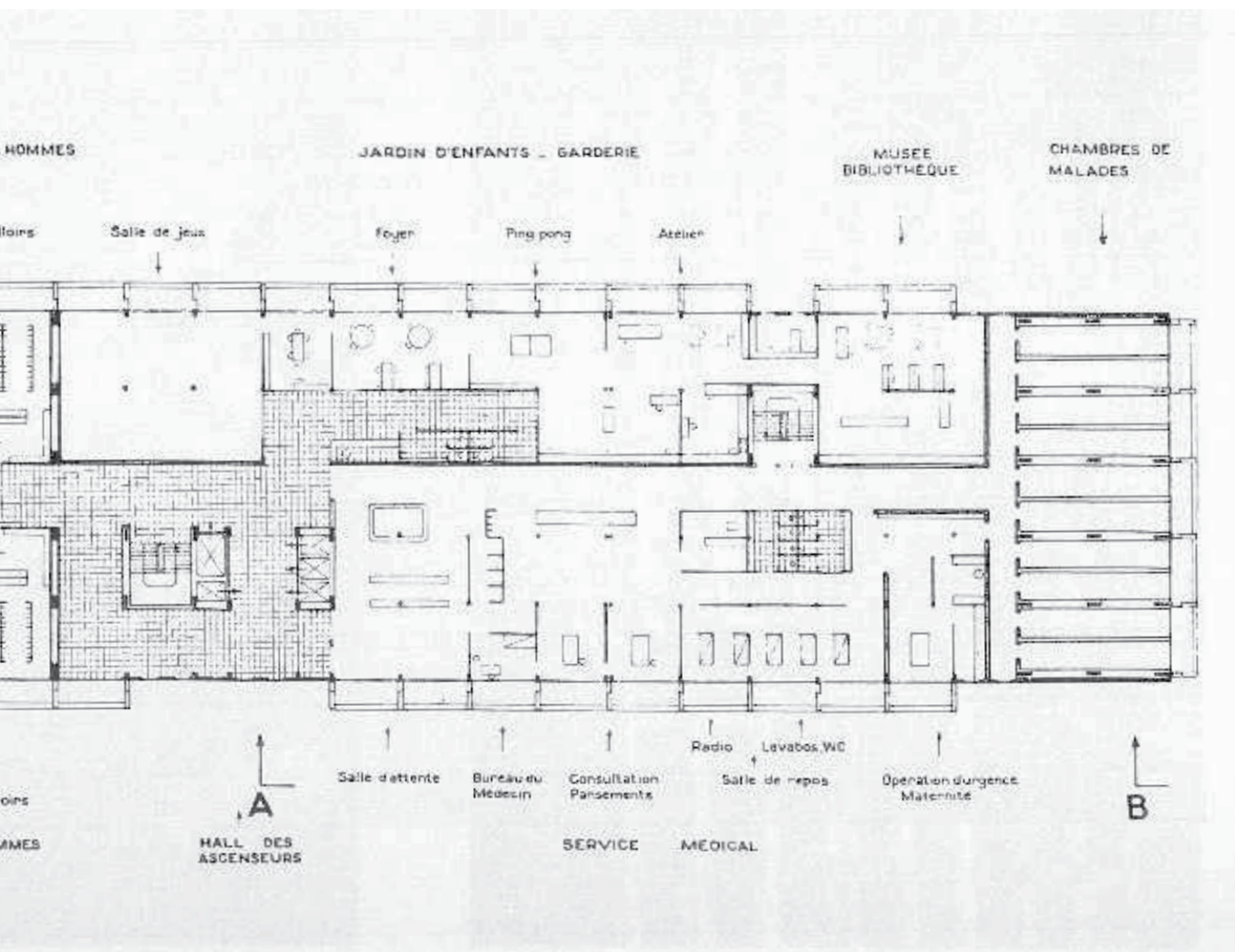
Planta decimoséptima, con la *Ecole maternelle* al sur. *Unité d'Habitation* en Marsella. 1952.



Planta decimoséptima, nivel de los servicios sanitarios. *Unité d'Habitation* en Marsella. 1946.



Planta cubierta, nivel del Toit-jardin. Unité d'Habitation en Marsella. 1946.





"Le Parthénon, Athènes". El Partenón desde los Propileos. Voyage d'Orient. Le Corbusier. 1911.

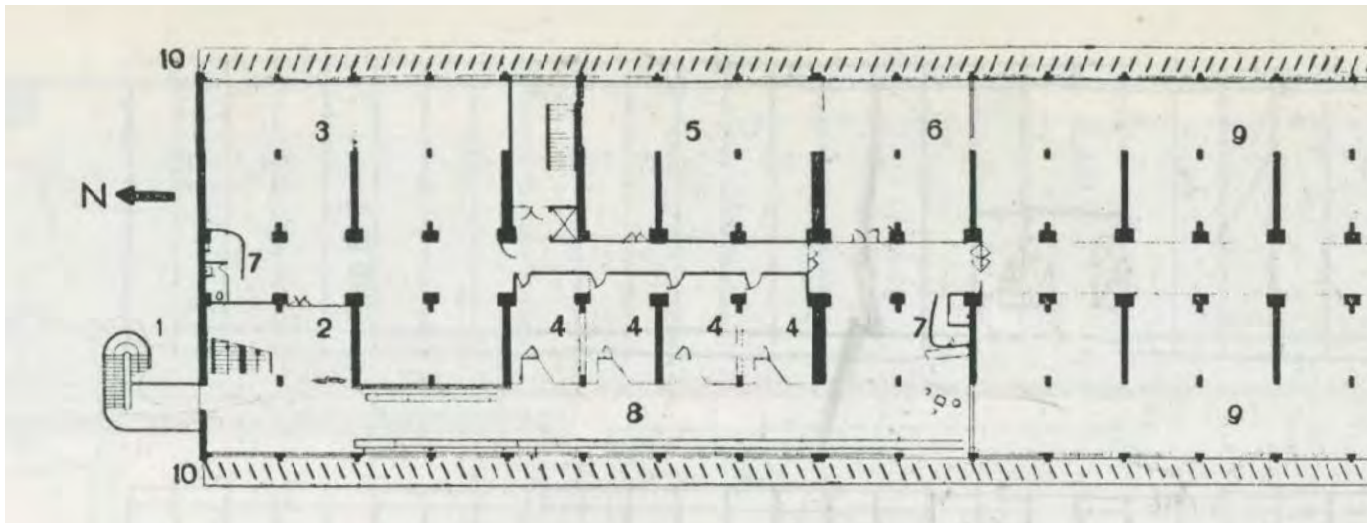


Portada de la publicación *Vers Une Architecture*. Le Corbusier. 1928.

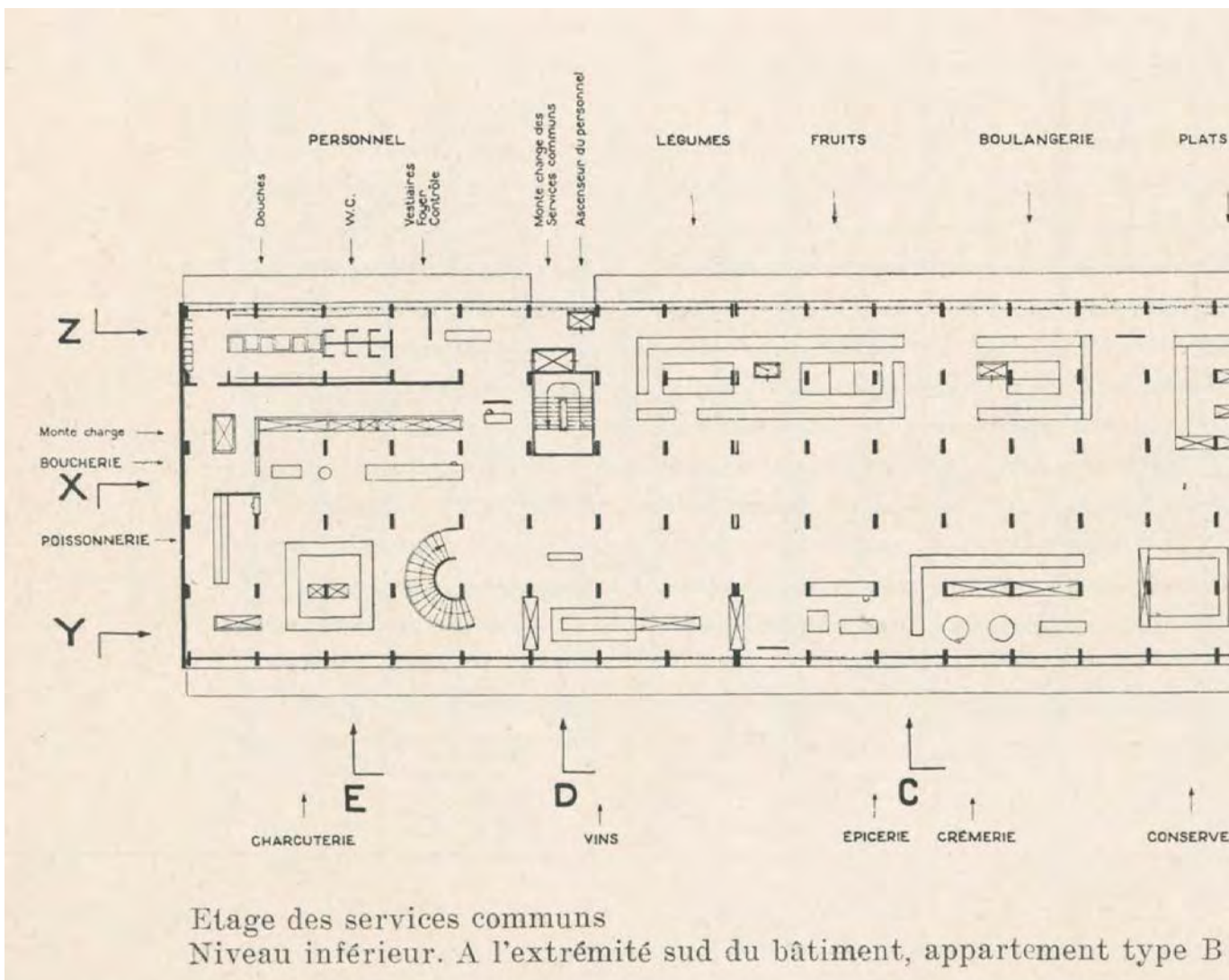
Estas inercias también arrastraron a la transformación de las salas de máquinas para la liberación de las tareas domésticas en las plantas séptima y octava trazada en los estudios de 1944. Sin embargo, estas huellas de metralla en el botellero, a diferencia de otros equipamientos, en ningún caso fueron ocupados por unidades habitacionales en versiones posteriores. Un vacío claustal propio de la verticalidad, plantas 7<sup>1/2</sup> entre las calles tercera y cuarta destinadas a la sociabilidad.

Los impulsos maquinistas y entusiastas dibujados en 1944 sobre la *Usine des services communs* para colectivizar industrialmente las tareas del hogar fueron paulatinamente desapareciendo. Un tránsito desde lo fabril, la cocina del barco o del hotel, hacía una *promenade* comercial a modo de mercado suspendido donde interactuar con los vecinos. Las planimetrías de la versión de 1946 ya desplegaron varios programas alternativos mediante distribuciones de planta libre. En la mitad norte del nivel inferior se incluyó un gran mercado "libre" con dobles alturas de venta de frutas, pescados, legumbres, vinos, entre otros; que incorporaba un área propia para el personal. El perforado nivel superior desplegaba en la fachada este un sistema de cámaras frigoríficas y una pasarela de distribución de productos; ambos abastecidos por sendos montacargas. Al oeste se incluyó una banda de servicios comerciales y artesanales secuenciados linealmente; comercios para la limpieza de zapatos, peluquerías de señoras y caballeros, floristería, confitería, tabacos, estudio de fotografía y óptica, una librería e incluso una oficina postal, entre otros. En la mitad sur de estas dos plantas intermedias se injertaron las células de alojamientos singulares; las tipo A y B destinadas para moradores sin hijos y resueltas en un sólo nivel. En la planta inferior estaban las unidades para parejas dotadas con cocina, acompañadas de un pequeño economato y un área de lavandería, planchado y arreglos de ropa. En la planta superior pareadas estaban *las habitaciones de hotel reservadas prioritariamente a los habitantes para alojar a sus invitados*<sup>3</sup>. Celdas individuales que no disponían de ningún tipo de equipamiento de cocina pero que estaban próximas a un restaurante-cafetería enfrente del núcleo principal. La gestión de estos servicios, así como del conjunto se canalizaba desde una administración asociativa de los propios habitantes como en los *Inmueble-Villa*. Una estructura social colectiva que no convenció al Estado francés por sus condicionantes ideológicos, y de viabilidad, iniciando un proceso de venta de las unidades y los comercios. Originalmente donde cuidadosamente se habían injertado los *services communs*; irremediabilmente brotó la des-habitada "*rue commerciale*".

3 SBRIGLIO, Jacques (1992) *Le Corbusier: L'Unité d'habitation de Marseille*. Editorial Parenthèses Editions. Pág. 97.  
Traducción del autor del texto original: "(...) ainsi que des chambres d'hôtels réservés en priorité aux habitants pour y loger leurs invités."

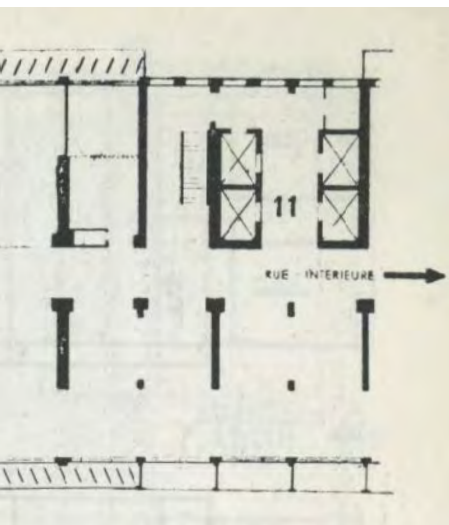


Planta séptima, nivel de desarrollo de los servicios comunes. *Unité d'Habitation* en Marsella. 1952.



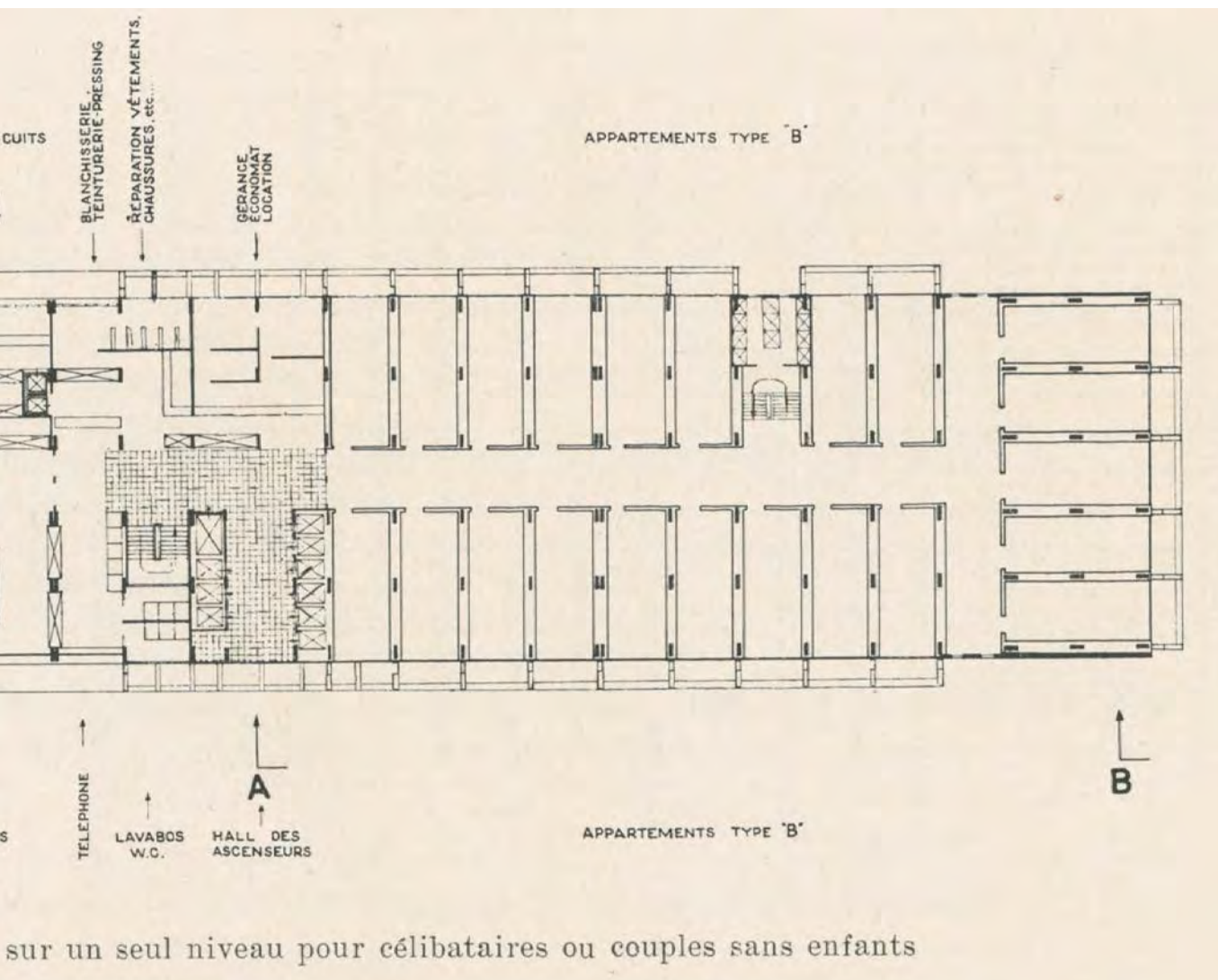
Etage des services communs  
Niveau inférieur. A l'extrémité sud du bâtiment, appartement type B

Planta séptima, nivel inferior de los servicios comunes. *Unité d'Habitation* en Marsella. 1946.

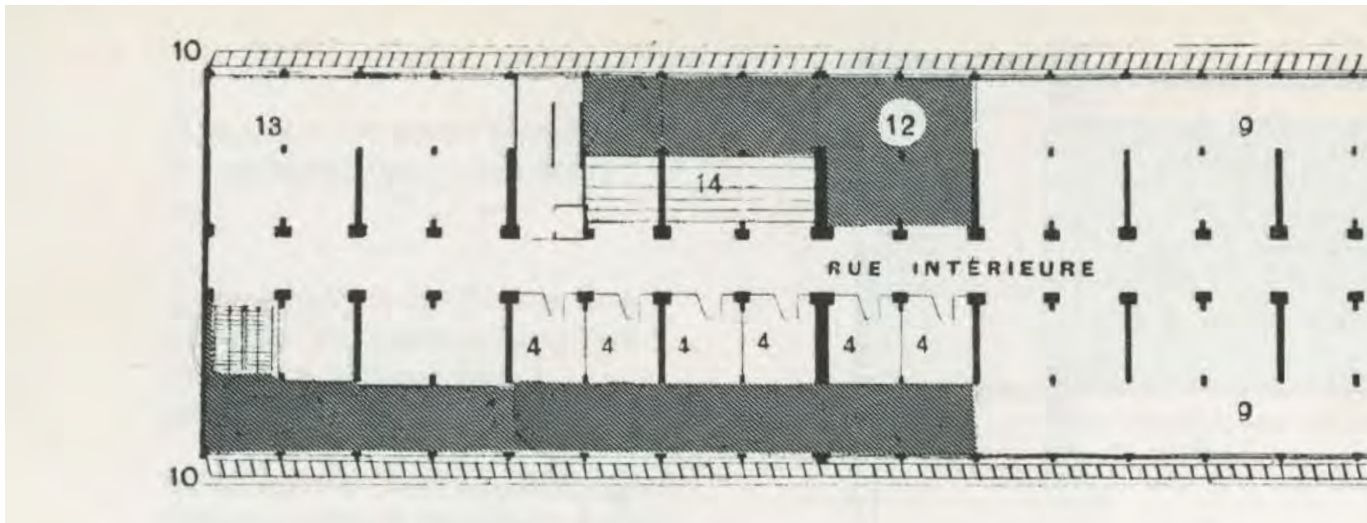


Plan d'aménagement des services communs (niveau 7)

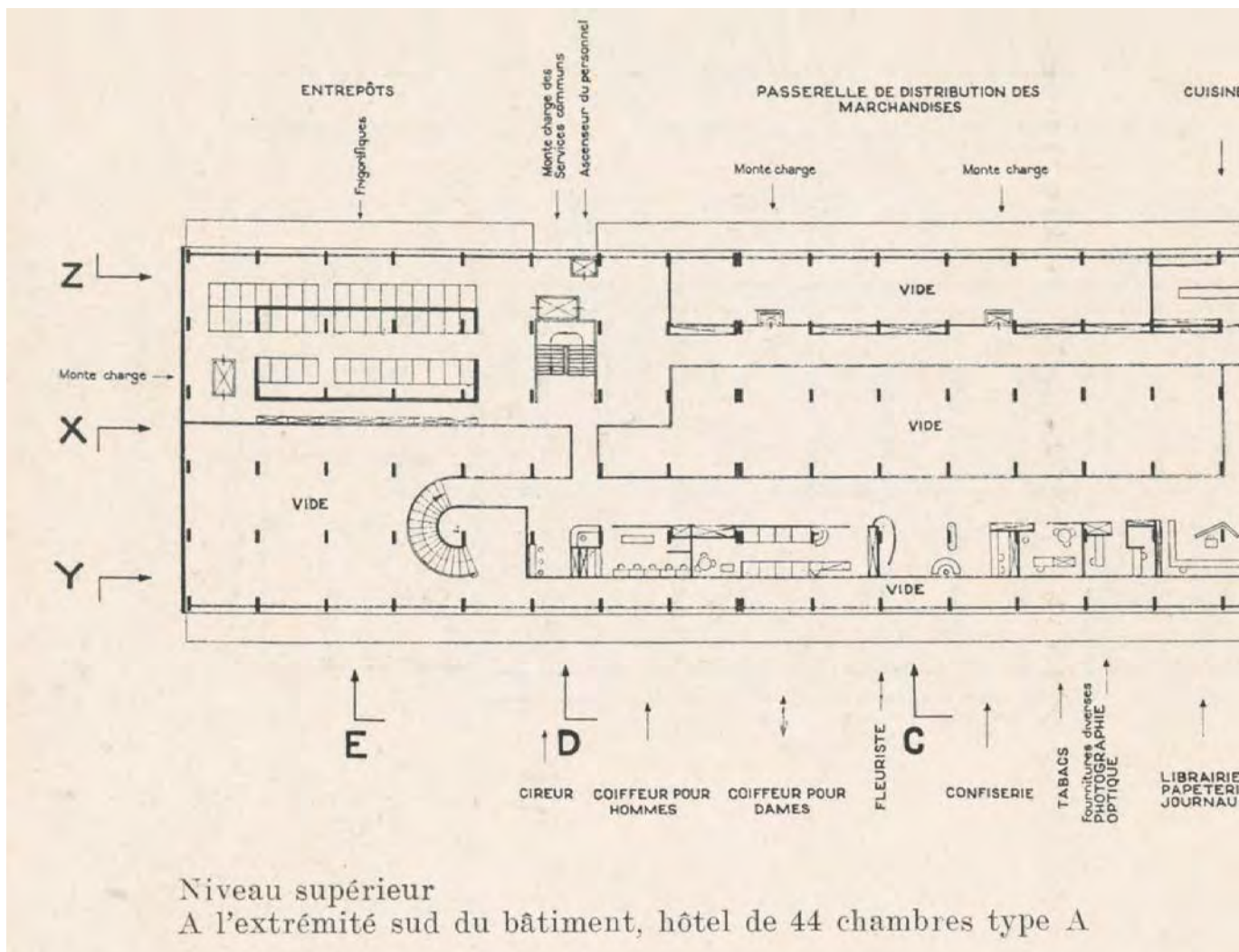
- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 Escalier de secours   | 6 Magasin d'alimentation     |
| 2 Hall d'entrée   | 7 Lavabos                    |
| 3 Club des locataires, salons de lecture, de musique et projections | 8 Promenade publique         |
| 4 Boutiques   | 9 Studios ou ateliers        |
| 5 Alimentation (dépôt)  | 10 Les lamelles brise-soleil |
|   | 11 Ascenseurs                |



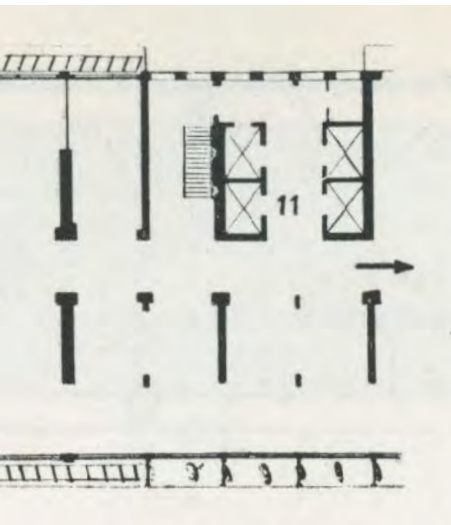
sur un seul niveau pour célibataires ou couples sans enfants



Planta octava, nivel de desarrollo de los servicios comunes. *Unité d'Habitation* en Marsella. 1952.

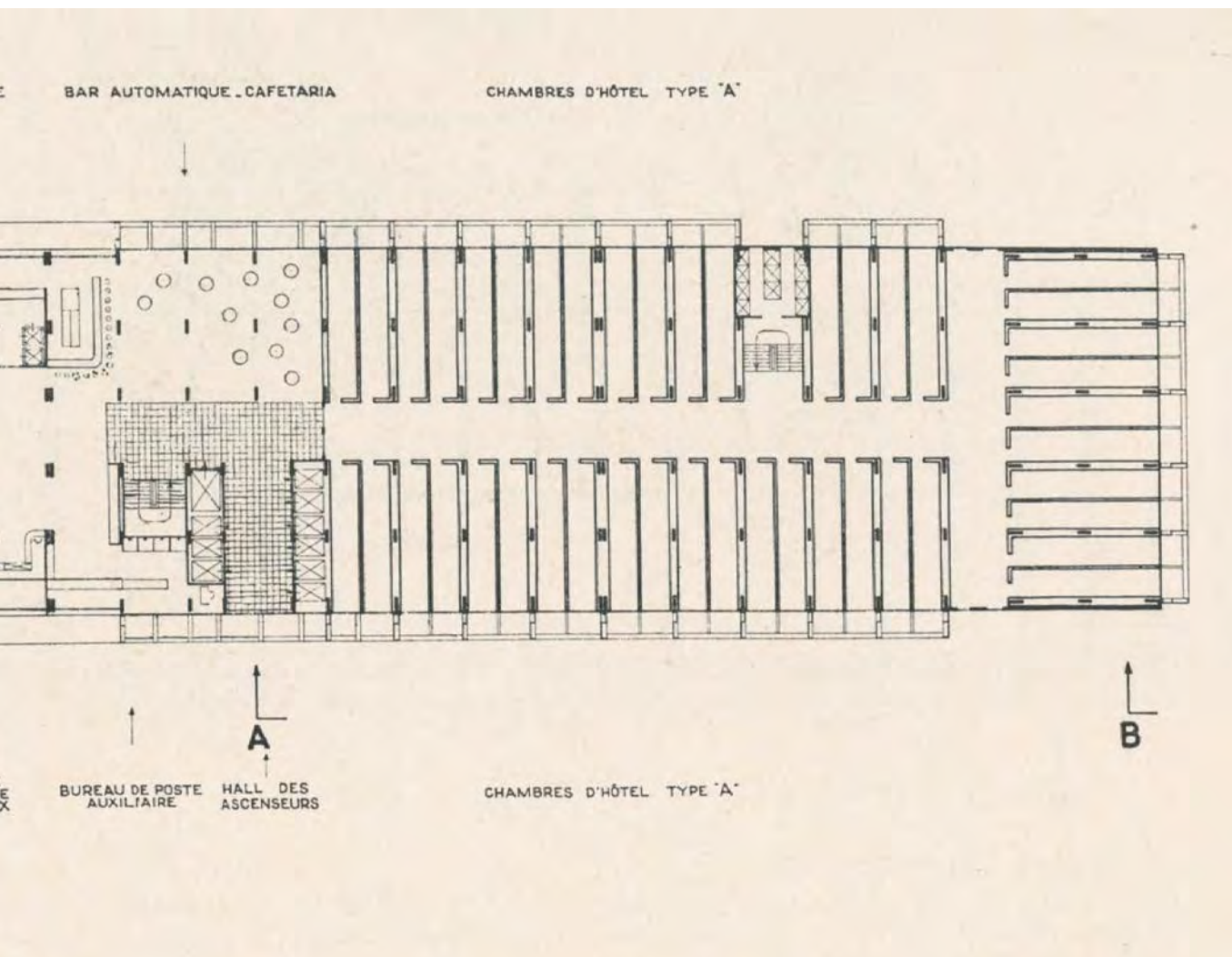


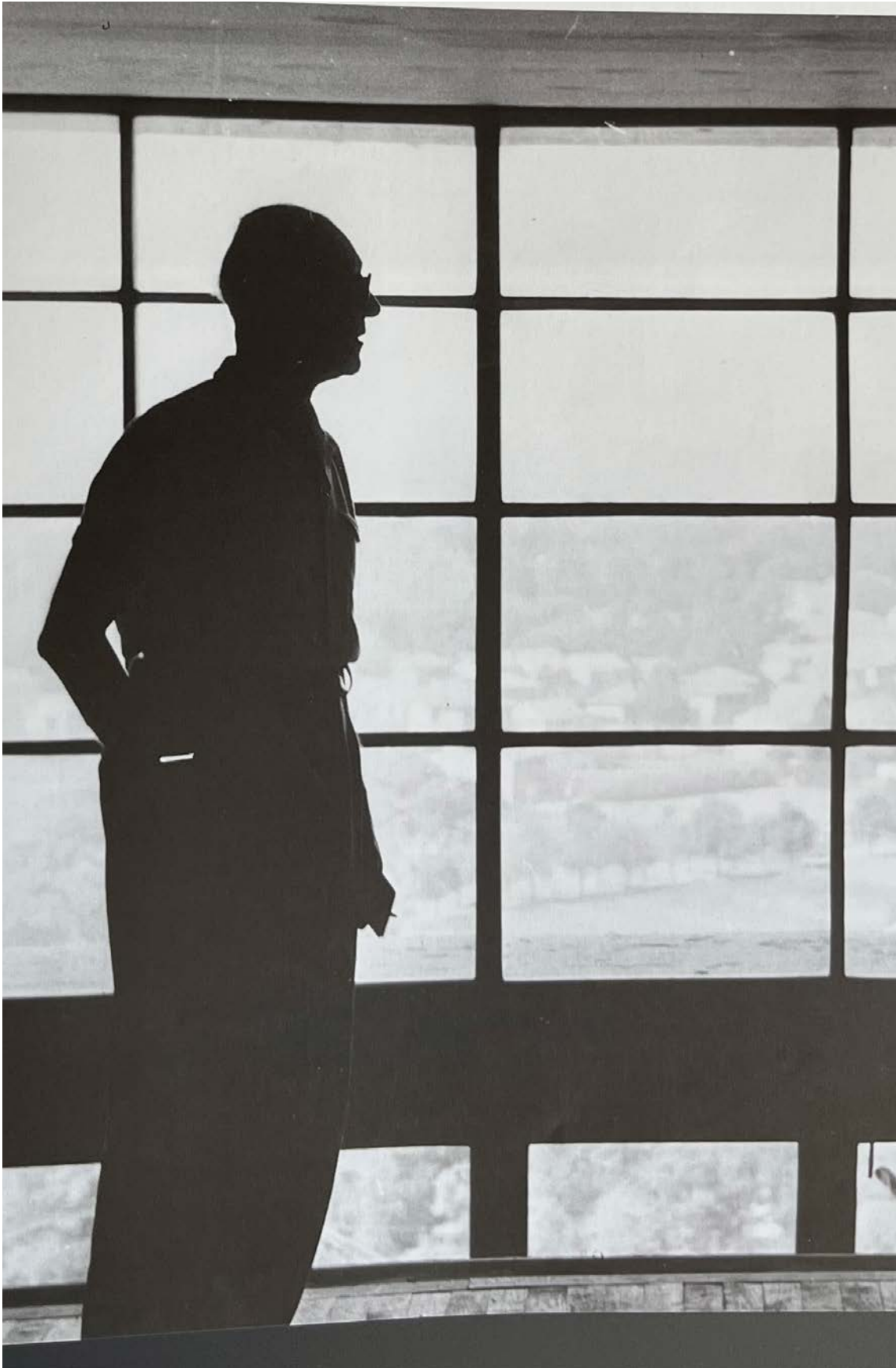
Planta octava, nivel superior de los servicios comunes. *Unité d'Habitation* en Marsella. 1946.



Plan d'aménagement des services communs (niveau 8)

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 4 Boutiques                  | 12 Vide            |
| 9 Studios ou ateliers        | 13 Salon de lavage |
| 10 Les lamelles brise-soleil | 14 Brise-vue       |
| 11 Ascenseurs                |                    |





Le Corbusier enfrente de una ventana de la *Unité d'Habitation* en Marsella. Septiembre de 1949.

*“Este es el edificio que he querido construir durante veinticinco años”<sup>4</sup>*

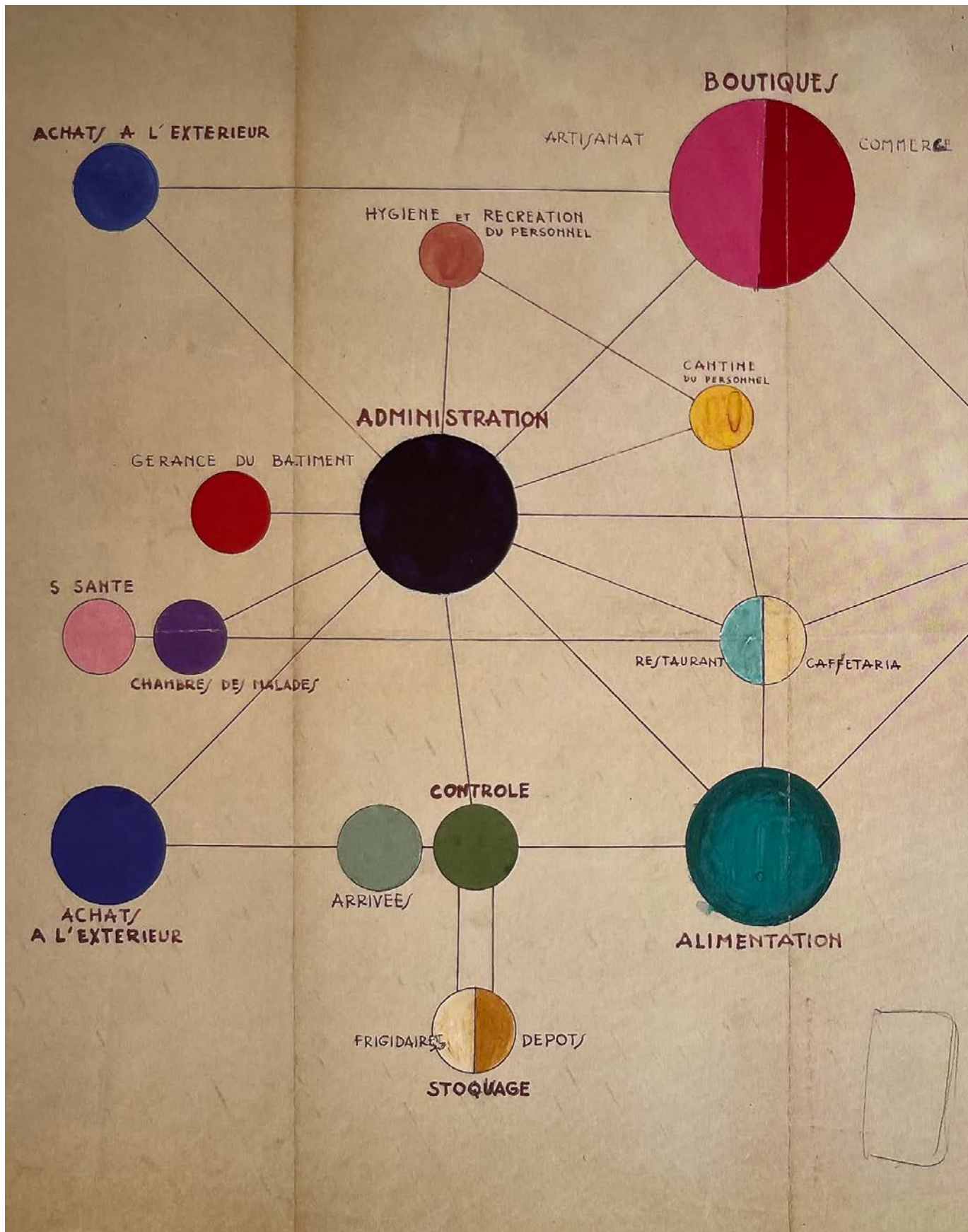
El proyecto construido finalmente con 337 unidades fue un catalizador. Un proceso de contención de varias obsesiones arrastradas durante años. Un juego evolutivo de tamaño y forma adaptando la densidad habitacional. Desde los rascacielos iniciáticos de planta cruciforme en la *Ville Contemporaine* de 1922, pasando por los cartesianos de tres lados en *Radiant city* de 1935, hasta las serpientes infinitas para Río y Argel o las acotadas piezas lineales de las unidades de habitación.

También fue un condensador de las experiencias en la Cartuja de Ema en Italia, de los ideales revolucionarios en Moscú, de los viajes a Río de Janeiro o Nueva York. La *Unité* fue ensamblada como un collage cubista desde varios "puntos de vista". Máquinas de habitar para el hombre moderno proyectadas desde la propia máquina. Un umbral de pilotis ordenado desde el automóvil transitando por el continuo plano del suelo. Un mirador urbano <sup>7</sup>/<sub>12</sub> desde la *promenade* del transoceánico donde poder divisar las cubiertas de la ciudad tradicional. Una pista de entrenamiento al aire libre en la cubierta desde las ventanas del zeppelin o el aeroplano surcando los cielos. Todas ellas, cosidas mediante la locomotora arquitectónica sobre raíles, la cápsula mecanizada propia de la verticalidad, el ascensor.

Sin embargo; no todas las ambiciones trazadas en la *Unité* fueron satisfechas. Las huellas de lo acontecido estaban allí, los vestigios del surco a media altura en varias de sus propuestas. Aunque la Unidad de habitación fue ampliamente difundida, paradójicamente los servicios comunes no se hicieron visibles. Intencionadamente desprovistos de su esencia pese a estar intensamente representados en los croquis de su gestación. Mutaciones en el ADN del modelo, genes alterados definitivamente en sus descendientes réplicas. Le Corbusier nunca pudo ver<sup>5</sup> en pleno funcionamiento los veintiséis *“services communs de ravitaillement”* a 23 m del suelo. A pesar de ello no abandonó sus reivindicaciones sobre la "imaginación social" parafraseando a Gideon. Las *“prolongements du logis”* fueron uno de los temas centrales del CIAM de 1953 en Aix-en-Provence, posible terapia ansiolítica. El gran ilusionista, no mostró completamente el secreto de su truco. Posiblemente la *Unité* no fue completamente el dispositivo que Le Corbusier quiso construir; sino el que dados sus constantes esfuerzos por construir, y las circunstancias, irremediablemente pudo llevar a cabo.

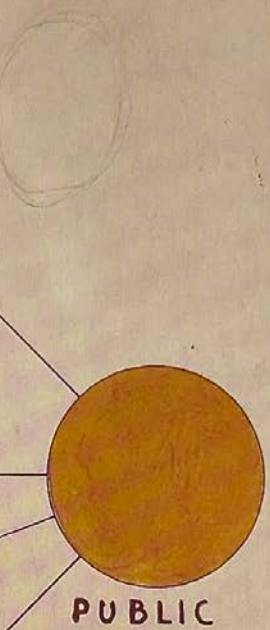
4 Frase atribuida a Le Corbusier. Citada en BANHAM, Reyner (1987) Fórmulas de vivienda colectiva = La maison des hommes y la misere des villes, Formulas for collective living, La maison des hommes and misere des villes. En: A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda. Año: 1987. Número: 10 Mes: Abril-Julio Volumen: Le Corbusier (II). Pág. 113.

5 A su muerte, en agosto de 1965 muchos de los espacios comerciales seguían vacíos



Esquema de la organización de los servicios comunes. *Unité d'Habitation* en Marsella. Le Corbusier. 1946.

# HEMA DE L ORGANISATION DES SERVICES COMMUNS



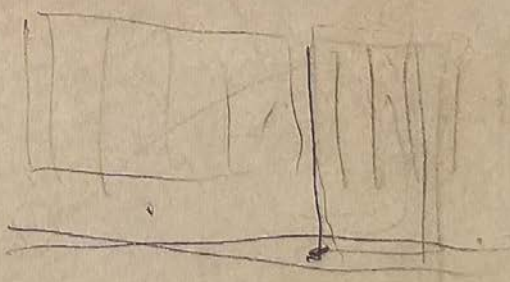
Groupement de l'administration et de la finance -  
(même personnel)  
Administration par voie intermédiaire  
type agence de location -  
(mouvements entré et sortis faits)  
Groupe finance et administration

Plan de coopération (mal géré)

\* Gérants libre - concessionnaire - loyer de l'immobilier fixe +  
variable

- Charges dépendant de l'organisation des immeubles
- Régime aux concessionnaires (désacc. - fin du prix du loyer) P.M. en contrepartie des droits à l'équipement
- Régime des achats pour contrôle automatique de achats -

Administration } 35 m<sup>2</sup>  
○○



Contrôle par les gérants - pas d'employés -  
Pas de réception (local de contrôle)

1500



Fotograma del estado de la planta séptima. *Unité d'Habitation* en Marsella. Journal Les Actualités Françaises. 1 de Marzo de 1951.





**CON\_CLUSIONES**  
**CONCLUSIONS**

*"En proyectos, algunas veces uno mas uno es igual a tres"*

ALBERS, Josef (1969) Search Versus Re-Search. Hartford: Editorial Trinity College Press.  
Traducción del autor del texto original: "In design, one plus one equals three sometimes"



La Anunciación. Fra Angelico. Hacia 1426.

**#glosario.** Se propone un glosario de *con\_clusiones* paradójicas. Antinomias de "*cosas que maravillan*"<sup>1</sup>, de ambiguas sinonimias. Una constelación de *hashtags clausus* y *apertus* al mismo tiempo, enlaces recurrentes en la *in\_vestigación*. Vestigios de huellas, aparentes contradicciones lógicas y/o semánticas; entretejidos a base de intersecciones y trasplantes estratégicos.

**#crisis.** Rupturas, agotamientos de modelos de sociedad caducos dando paso a otros. Los cambios sociales fueron momentos de oportunidad donde germinar las semillas de nuevas propuestas existenciales y asociativas. Respuestas de, y con otro orden. Refugios alternativos para la reivindicación; oportunidades para ensamblar de otra manera las distintas piezas diseccionadas del complejo puzzle del hábitat colectivo.

Arquitecturas *re\_accionarias*, periodos de coyuntura entre ciclos frente a lo *pre\_existente*, a lo *pre\_establecido*, a lo *pre\_concebido*. Momentos de transición *pro\_positivos*. La decadencia y posterior caída del Imperio Romano. La disgregación del sistema cenobítico por el adulterio a la austeridad. La batalla por el control del territorio en el feudalismo. La transgresión retórica de un nuevo orden jurídico para la propiedad de algunos visionarios o inventores. La revolución industrial con la devaluación de lo manual frente a la producción mecanizada. Las grandes conquistas de los territorios americanos mediante la migración europea. Las intensas pugnas de los titanes tecnológicos, preludios de la Primera Guerra Mundial. Las constantes contiendas internas rusas del proletariado hacía el progreso. La devastación masiva patrimonial de la Segunda Guerra Mundial.

**#a\_sociación.** Anexas a las infraestructuras arquitectónicas, se despliegan acciones para regular un orden interno con el objetivo de cohesionar a sus habitantes en una identidad propia. Encabezadas por personas instruidas, vinculadas al conocimiento más allá de su época, se proyectan unos soportes institucionales específicos como libros de instrucciones. Caras de una misma moneda, sistemas legislativos singulares diseñados específicamente para estas arquitecturas de lo común; pero también en sentido inverso, sistemas espaciales de agrupamiento proyectados como banco de pruebas de los programas regulados. Un proceso de simbiosis evolutivo entre dos naturalezas; *software* y *hardware*; reglas del tiempo, del espacio, de la arquitectura.

1 FERRATER MORA, José. (1975) Diccionario de Filosofía. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. Quinta edición. Tomo II L-Z. Pág. 361.

Impulsos de un guía espiritual y material, creando hábitos ajenos a los habituales de su tiempo para habitar estas construcciones. Gestionados por distintos órganos representativos, son modelos de *con\_vivencia*, modos de vida con un avatar asociativo de normas o postulados para un hábitat colectivo ordenado y adecuado. La Orden de los cartujos fundada por San Bruno. Los orales códigos fundacionales de los *Igudar* interpretados por un consejo. Las fábricas de la educación en las aventuras industriales de Owen. Las Asambleas Cooperativas del Capital y el Trabajo presididas por Godin en el teatro del *Familistère*. Las grandes empresas navieras representantes de las naciones, la británico-americana *Cunard Line* o la alemana *Luftschiffbau Zeppelin*. El neoyorquino hotel para residentes estables promovido por el Vanderbilt "guapo". Los sucesivos grupos de investigación para la construcción como el *Stroykom* capitaneado por Ginzburg, o las versiones francesas de *ASCORAL* y *ATBAT* por Le Corbusier.

**#a\_islamiento.** Islas de la necesidad, delimitar los elementos que *com\_ponen* el *con\_junto*. Sistemas arquitectónicos para habitar colectivamente. Recintos implícitos, en mayor o menor medida, de desconexión con su lugar próximo. La servidumbre de la diferencia, vivir de otra manera, diferenciarse del resto. Edificaciones ensimismadas, autistas con el mundo exterior, con los elementos que no pertenecen al agrupamiento. Fortalezas de alternativos ordenes sociales y arquitectónicos.

Distintos mecanismos arquitectónicos de discontinuidad con el entorno inmediato; cámaras defensivas con límites para el *a\_islamiento* de muy diversas maneras. Los primeros cenobios buscaron entornos despoblados alejados de la civilización como el desierto o las cimas de las montañas; rodeados de naturaleza, estas construcciones de la soledad se encerraban en si mismas mediante un muro perimetral. Un ámbito introvertido alrededor de sus patios; el vacío protegido. El remoto islote de Utopía naturalmente delimitado. Las utopías americanas proyectadas de Owen recurrían a una gran plaza rectangular consolidada y protegida perimetralmente entre praderas. El *Phalanstère* y el *Familistère* adoptaron la monumentalidad del palacio Versallés pero con los jardines de lo común en sus patios interiores. El trans-oceánico en el mar, y el zeppelin y hotel moderno americano por el aire se desligan de la tierra. Edificaciones como el *Narkomfin* de Ginzburg, la *Dom Kommuna* de Barshch y Vladimirov o la *Unitè* de Le Corbusier se elevan del plano del suelo. Una ausente planta baja a modo de foso moderno, donde el vestíbulo con las escaleras y los ascensores actúan como puentes levadizos con el espacio exterior.

**#auto\_nomía.** *Nomos*<sup>2</sup>, término griego que hace referencia a regla o ley. Construcciones que aspiran a ser infraestructuras sostenibles por sí mismas, sin dependencia exterior. Arquitecturas viables con reglas propias. Construcciones racionalmente colectivas proyectadas para un número concreto de habitantes garantes de la logística necesaria para el funcionamiento de los servicios colectivizados.

Máquinas para habitar con distintos tipos de propulsión según su autonomía. Desde las diecinueve celdas cartujanas de la *Chartreuse de Port-Sainte-Marie* o las treinta familias representadas por los Sifogranes; hasta los más de tres mil pasajeros del *RMS Lusitania*. Entre los valores más recurrentes en los dos últimos siglos un poco más del millar y medio. Los posibles 800-1.200 pobladores en la utópica New Harmony. Los 1.200 moradores del *Familistère* de Guisa. Los 1.600 residentes modernos en las diversas propuestas de la Unitè de Marsella. Los 1.620 integrantes de las *phalanges*. Los 1.680 habitantes de la *Dom Kommuna* de Barshch y Vladimirov.

**#com\_pactas.** El hábitat colectivo como juego fractal, constantes equilibrios entre las esferas de la intimidad y la sociedad. Mecanismos instintivos ambiguos de resistencia y supervivencia al mismo tiempo. Prototipos materializados mediante la construcción de unos soportes específicos físicos, logísticos y espaciales. Arquitecturas enormemente *com\_pactas*, y *con pactos* entre sus moradores. Modelos altamente densificados, especies adaptadas a su medio y a su tiempo. Equilibrios dimensionales complejos entre los ámbitos de los *services communs* y el número de elementos del conjunto. Tamaño de unidades inversamente proporcionales a los equipamientos colectivos. Destilar gota a gota las funciones individuales, *con\_densar* al mínimo existencial la célula habitacional; *trans\_plantar* los sedimentos espaciales extraídos de las unidades en programas de lo común. Probetas con distintos grados de *inter\_relación*; pero con ADN *com\_partido*, asociaciones de una misma estirpe. Células dependientes de los recursos comunes, dos alegatos esenciales de organización social y espacial: refugio individual o unidad familiar.

Celdas para individuos. Los recintos amurallados de las celdas del desierto de Egipto. Las casas altas de los cartujos en las cumbres. Los esenciales camarotes de las tres clases del *RMS Lusitania*. Los uniformados habitáculos ingrátidos del LZ-129. Las cápsulas mínimas para un único habitante de la proto-tiplología E.1 del Stroykom.

2 *Νομος*.

Otras respuestas de habitación. Las unidades familiares, defensas de la familia como unidad indivisible. Las suites de primera clase del *RMS Lusitania* o del *Hotel Vanderbilt*. Los apartamentos pareados del *Familistère* de Guisa. Las veintitrés unidades tipológicas de la *Unitè* de Marsella. Otras unidades, con otros niveles de agrupación no necesariamente familiar. Otra manera de clasificar por condición o edad. El *dormitorium* colectivo de los padres en el cenobio benedictino de Saint Gall. Los dormitorios comunes segregados por niveles según fueran parejas, solteros, niños y ancianos en *New Harmony* y en el *Phalanstère* de Fourier. Las encrucijadas edificaciones, distintas pero conectadas, de la *Dom Kommuna* de Barshch y Vladimirov.

**#con\_centración.** Cohesionar el conjunto, necesidad vital de un sistema circulatorio óptimo. Tránsitos entre las células y los servicios colectivizados. *Motherboard* computacionales eficaces; el menor recorrido posible dando servicio al mayor número de unidades. Conectores de todas las partes en un todo, un organismo de órganos y células. Juntas de dilatación del conjunto, de retracción y expansión.

Cordones umbilicales evolutivos, recorridos cada vez más complejos programática y espacialmente. Las primeras cabañas de la Cartuja madre destinadas a una vida semi-ermitaña estaban desconectadas; aunque pronto comenzaron a generar pasillos entre ellas. El claustro cubierto fue la solución para garantizar su cometido incluso en condiciones climatológicas adversas. Una ley compositiva del vacío donde *concentrarse*. En *New Harmony*, se desplegó un doble circuito: el claustro perimetral y la terraza superior dando servicio a las viviendas. La planta baja del *Phalanstère* se liberó mediante una *rue intérieure*, galería también destinada al esparcimiento con accesos de "escaleras del grano colectivo" a varios niveles habitables. Agotada la edificabilidad a vuelco, en las cubiertas superiores de los transoceánicos se desplegaron las *promenades* exteriores donde ver y ser visto. Ámbitos que nuevamente se protegieron con vidrios como en el Zeppelin. El urbano lobby del hotel Vanderbilt y sus ramificaciones, los ascensores como los pasillos metropolitanos. La ingeniería arquitectónica de lo racional, nuevos sistemas circulatorios basados en evidencias científicas y económicas. Parametrizar la solución más óptima mediante el Diagrama de eficiencia económica sobre la agrupación de unidades de habitación publicado en la Revista *Sovremennaya Arkhitektura*. Las galerías de las viviendas mínimas, minimizaban la dotación de núcleos verticales. Ahora la *con\_centración* se trasladaba a los corredores. Una solución recurrente en muchas de las propuestas del Stroykom en fachada; y en la *Unité* con las dos plantas *inter\_medias* enclaustradas entre botellas.

**#a\_cumulador.** El fuego, detonante del espacio en común. *A\_cogerse* en torno a sus capacidades energéticas. Comú[n]-[u]nidades alrededor de diversas *a\_cumulaciones*; *pro\_ducir, i\_lustrar, pro\_cesar*.

**#pro\_ducir.** Calor en común unidad. El *calefactorium* donde juntarse en los meses fríos en el monasterio de *Saint Gall*. La gran chimenea donde reunirse en la sala común del comedor en las casas de los *Sifograntés*. El sistema de canalización del calor de la fábrica de estufas a los hogares del *Familistère*. La temperatura aprovechada de las cuatro grandes calderas en los baños del *RMS Lusitania*. La sala de máquinas en los sótanos -3 y -4 del *Hotel Vanderbilt*. El umbral “sol artificial” colectivo de la *Unité*.

**#i\_lustrar.** Luz excavada del conocimiento en común unidad. El *scriptorium* colectivo en el manuscrito de *Saint Gall*. La primera escuela para los descendientes de los trabajadores de la fábrica textil en *New Lanark*. Los numerosos equipamientos para *in\_struir* a los habitantes de *New Harmony* en distintas disciplinas, especialmente en las ciencias naturales. El *Writing Room & Library* de la primera clase del *RMS Lusitania*, en el LZ-129, o en el hotel *Vanderbilt*. Los lugares para la educación de los trabajadores del *Familistère* en Guisa, sendos *a\_grupamientos* para el aprendizaje como la guardería, la escuela o el teatro. Las distintas escuelas con residencias colectivas, segregadas por edades, de la *Dom Kommuna* de Barshch y Vladimirov. Los equipamientos de la *Unité* en la planta baja con *crèche, école maternelle* y *école* en la versión de mayo de 1946; o incluso *l'école maternelle* injertada repentinamente en la cubierta durante su construcción.

**#pro\_cesar.** Tratamiento de los alimentos en común unidad. El refectorio y la cocina de los legos y los padres en los cenobios. Los grandiosos *Dining Halls* y *Refectories for the infants and children* en la propuesta de *New Harmony* dotadas de cocinas industrializadas. Las dos salas de máquinas de los alimentos, primera-segunda y tercera clase, del *RMS Lusitania* debajo de los *saloons* a los que sirven. El flotante y liviano *Speisesaal für die Passagiere* equipado con una cocina presurizada del Zeppelin LZ-129 dando servicios a la tripulación y pasajeros. Los comedores proletarios con las mejores vistas a la nueva ciudad de la revolución en las probetas de las proto-tipologías E.1-2-3 proyectadas por el *Stroykom*. El comedor y la cocina mecanizados como una cadena de montaje en la *Dom Kommuna* de Barshch y Vladimirov. Los gruesos trazos de los sucesivos y recurrentes croquis corbusieranos de los botelleros de habitar para el hombre moderno. El escaparate futurista del sistema de distribución en las dos entre\_plantas logísticas de los estudios preliminares de la *Unité*.

**#re\_producción** Las Comú[n]-[u]nidades son modelos, sistemas diseñados con la condición de poder ser *re\_plicados* por el mundo. Nómadas sin un lugar concreto. Arquitecturas en serie capaces de conformar otros órdenes de conjuntos entre ellos, un paradójico conjunto de conjuntos.

Vivir en común unidad entre Comú[n]-[u]nidades. Las diversas ordenes religiosas con sus propios cenobios surgidas de sus fundadores como San Benito o San Bruno. Los transeúntes *Igudar* de las tribus nómadas de bereberes en el Norte de África. Las distintas tentativas del Owenismo para la construcción de colonias en territorio inglés y americano. El esquema sin lugar concreto de los *Phalanstère* que podían adaptarse según las condiciones de lugar, del terreno e incluso los estilos. Las otras tentativas de Godin por exportar a Tejas o a Bélgica su modélico sistema de *Familistère*. La producción industrial en serie del transoceánico, la producción secuencial del zeppelin número 129. El hotel *Vanderbilt* dentro del selecto grupo *Class A* en las *in\_mediaciones* de *Central Station* en una guía para turistas en Nueva York. Las distintas propuestas presentadas al concurso convocado por la revista *Sovremennaya Arkhitektura* sin un lugar concreto a la espera de poder ser injertadas en el territorio como antídotos contra el hábitat propio de la burguesía. Las expansivas prototipologías de colonización de la nueva cultura revolucionaria rusa y su capacidad para educar en los nuevos modos de vida apadrinados desde el Estado. Los sucesivos viajes de las distintas denominaciones y ubicaciones de los paquebotes proyectados desde ASCORAL. Las distintas réplicas colonialistas propias de la modernidad, sin los matices de la matriz original de la *Unité* en Francia y otras latitudes.

**#vivir con\_juntos.** Vivir juntos no significa vivir en *con\_juntos*. Recurrente incertidumbre, necesidad irrenunciable de algunos seres humanos. Habiendo transitado una y otra vez durante distintos momentos por las diversas sendas planificadas y otras *as found* de la *in\_vestigación*, habiendo revisado las notas de los viajes con sus conversaciones; paradójicamente todas las comú[n]-[u]nidades rastreadas son vestigios arquitectónicos. Homicidios del tiempo de diversas escenificaciones alternativas del hábitat colectivo. Escombros, huellas, recuerdos, adaptaciones, según el caso, de ambiciosas propuestas dotadas de una intensa y loable imaginación tanto social como espacial. Valientes apuestas de riesgo, dispositivos con obsolescencias no programadas para vivir en una unidad común, en una común unidad; en comú[n]-[u]nidades.

Respuestas a *cómo vivir juntos*<sup>3</sup> *con\_juntos*. Misterios y accidentes de la supervivencia. Las encubiertas huellas de los solitarios anacoretas en el desierto egipcio. El conservado manuscrito logístico del cenobio de *Saint Gall* gracias a ser reciclado para otro fin. La *Grande chartreuse de Clermont* como acepción dibujada de *Monastique* en el apartado *Architecture religieuse* de un diccionario. Los *Igudar* abandonados en el paisaje como grandes acumuladores de tesoros perdidos de grano. La jamás descubierta isla remota de *Utopía*. Los melancólicos festivos en la clase de música y de ciencias en la fábrica de algodón junto a orillas del río Clyde. El *pro\_yectado* palacio francés de lo común de Fourier. La pragmática fábrica de estufas y de habitar del constructor industrial en Guisa. La propaganda del fortuito hundimiento del RMS Lusitania. El filmado y apresurado caso del "aéreo Leviatán" LZ-129. Las denostadas y repudiadas por sus promotores casas de lo común del Stroykom. La huérfana propuesta, sedimentos de la obsesión tecnológica para los *services communs*, de la *Unité* en Marsella.

**#comú[n]-[u]nidades.** Una dicción jaqueada; alternativas a las crisis sociales, alegorías de la *a\_sociación*; autismos tendentes al *a\_islamiento*; agrupaciones introvertidas de la *auto\_nomía*; construcciones *com\_pactas* y con pactos; equipadas con claustros para la *con\_céntración*; *a\_cumuladores* colectivos al calor de las brasas; patrones de otros modos de vida en común; modelos paradigmáticos para la *re\_producción*; arquitecturas para vivir juntos en *con\_juntos*.

Conjuntos agrupados por *inter-esse*. Gestas en el ocaso, arquitecturas efímeras a su propio éxito al mismo tiempo. Un glosario paradójico y tautológico, una urdimbre fractal de raíces personales y profesionales.

Comú[n]-[u]nidades. Paradojas del hábitat colectivo.

3 La 17ª Bienal Internacional de Arquitectura de Venecia, desde el 22 mayo hasta el 21 noviembre de 2021, fue comisariada por Hashim Sarkis bajo el lema "¿Cómo viviremos juntos?".



L'orloge de Sapience. Henri Suso, 1455-60.

**#glossary.** A glossary of paradoxical conclusions is proposed. Antinomies of "things that amaze"<sup>1</sup>, of ambiguous synonyms. A constellation of hashtags, clausus and apertus all of them, recurrent links in research. Footprint traces, apparent logical and/or semantic contradictions; intersections and strategic transplants interwoven.

**#crisis.** Ruptures, exhausted models of society giving way to others. Social changes as moments of opportunity where the seeds of new existential and associative proposals can germinate. Responses of, and with, a different order. Alternative shelters for the claim; opportunities to assemble the different pieces of the complex puzzle of the collective habitat in a different way.

Reactionary architectures, periods of conjuncture between cycles against the pre-existing, the pre-established, the pre-conceived. Moments of propositional transition. The decline and subsequent fall of the Roman Empire. The disintegration of the cenobitic system due to adultery of austerity. The battle for territorial control in feudalism. The rhetorical transgression of a new legal order for the property of a few visionaries or inventors. The industrial revolution together with the devaluation of manual labor compared to mechanized production. The great conquests of American territories by European migrations. The intense struggles of the technological titans, a prelude to the First World War. The constant internal Russian struggles of the proletariat towards progress. The massive heritage devastation by the Second World War.

**#association.** In addition to the architectural infrastructures, measures are taken to regulate an internal order with the aim of uniting the inhabitants in their own identity. Led by illustrated people, linked to the knowledge of their time, specific institutional supports such as instruction books are projected. Sides of the same coin, unique legislative systems specifically designed for these architectures of the commons; but also in the opposite sense, spatial systems of grouping designed as a test for the regulated programs. An evolutionary process, a symbiosis between two natures; software and hardware; a series of rules of time, of space, of architecture.

1 FERRATER MORA, José. (1975) Diccionario de Filosofía. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. Quinta edición. Tomo II L-Z. Pág. 361.

Some spiritual and material guide impulses, creating different habits to the usual ones of their time to inhabit these constructions. Managed by different representative bodies, they are models of coexistence, ways of life with an associative avatar of rules or postulates for an orderly and suitable collective habitat. The Carthusian Order founded by Saint Bruno. The oral founding codices of the Igudar interpreted by a council. The factories of education in Owen's industrial adventures. The Cooperative Assemblies of Capital and Labour, chaired by Godin at the theatre of the Familistère. The great shipping companies representing the nations, the British Cunard Line or the German Luftschiffbau Zeppelin. The New York permanent resident's hotel promoted by the "handsome" Vanderbilt. The collection of research and construction groups such as the Stroykom led by Ginzburg, or the French versions of ASCORAL and ATBAT by Le Corbusier.

**#isolation.** Islands need, delimiting the elements that compose the complex. Architectural systems for communal living. Implicit enclosures of disconnection with their nearby surroundings, to a broader or narrower extent. The servitude of difference, living differently, differentiating oneself from the rest. Self-absorbed buildings, autistic to the outside world, with the remains that do not belong to the group. Strengths of alternative social and architectural orders.

Different architectural mechanisms of discontinuity with the close environment; defensive chambers with limits for isolation in many different ways. The first cenobiums sought unpopulated environments far from civilization such as the desert or mountain tops; surrounded by nature, these constructions of solitude were enclosed in themselves by a perimeter wall. An introverted environment around their courtyards; the protected void. The remote islet of Utopia naturally bounded. Owen's projected American utopias resorted to a large rectangular square consolidated and protected perimetrically between prairies. The Phalanstère and the Familistère adopted the monumentality of the Versailles palace but with the ordinary gardens in their inner courtyards. The transoceanic at sea, and the zeppelin and modern American hotel by air, detaching from the land. Buildings like Ginzburg's Narkomfin, Barshch and Vladimirov's Dom Kommuna or Le Corbusier's Unitè rise from the ground plane. An absent first floor as a modern ditch, where the foyer with stairs and elevators acts as drawbridges to the outside space.

**#autonomy.** Nomos<sup>2</sup>, Greek term referring to rule or law. Constructions which aspire to be sustainable infrastructures by themselves, without external dependence. Viable architectures with their own rules. Rationally collective constructions designed for a specific number of inhabitants, guaranteeing the necessary logistics for the functioning of the collectivized services.

Living machines with different types of propulsion according to their autonomy. From the nineteen Carthusian cells of the Chartreuse de Port-Sainte-Marie or the thirty families represented by the Sifogranes, to the more than three thousand passengers on the RMS Lusitania. Among the most recurrent values during the last two centuries a little more than a thousand and a half. The possible 800-1.200 inhabitants of the utopian New Harmony. The 1.200 inhabitants of the Familistère de Guise. The 1.600 modern residents in the various proposals of the Unité in Marseille. The 1.620 members of the phalanges. The 1.680 inhabitants of Barshch and Vladimirov's Dom Kommune.

**#compacts.** The collective habitat as a fractal game, as a constant balance between the spheres of intimacy and society. Ambiguous and instinctive mechanisms of resistance and survival at the same time. Prototypes materialized through the construction of specific physical, logistical, and spatial supports. Enormous compact architectures, and with agreements between their inhabitants. Highly densified models, species adapted to their environment and time. Complex dimensional balances between the scope of the services communs and the number of elements in the complex. Unit sizes inversely proportional to the collective facilities. Distilling individual functions drop by drop, condensing the living cell to an existential minimum; transplanting the spatial sediments extracted from the units into programs of commonality. Test tubes with different degrees of interrelation; but with shared DNA, associations of the same lineage. Cells dependent on common resources, two essential claims of social and spatial organization: individual shelter or family unit.

Cells for individuals. The walled enclosures of the Egyptian desert cells. The high houses of the Carthusian monks on the summits. The essential cabins of the three classes of the RMS Lusitania. The uniformed weightless cabins of the LZ-129. The minimal capsules for a single inhabitant of the E.1 proto-typology of the Stroykom.

2 *Nomos*.

Other responses of the room. Family units, family defenses as an indivisible unit. The first-class suites of the RMS Lusitania or the Vanderbilt Hotel. The paired apartments of the Familistère de Guise. The twenty-three typological units of the Unité de Marseille. Other units, with other levels of grouping not necessarily familiar, another way of classifying by condition or age. The collective priest dormitorium in the Benedictine monastery of Saint Gall. The common dormitories segregated by levels according to couples, singles, children, and the elderly at New Harmony and at the Phalanstère de Fourier. The crossroad buildings, distinct but connected, of Barshch and Vladimirov's Dom Kommuna.

**#concentration.** Cohesion of the ensemble, a vital need for an optimal circulatory system. Transits between cells and collectivized services, expansion joints of the complex. Efficient computational motherboards; the shortest possible route serving the greatest number of units. Connectors of all parts into a whole, an organism of organs and cells.

Evolutionary umbilical cords, increasingly complex programmatically and spatially. The cabins of the first of the Carthusian monasteries, intended for a semi-hermit life were disconnected although they soon began to generate corridors between them. The covered cloister was the solution to guarantee their accessibility even in adverse weather conditions. A compositional law of emptiness to concentrate on. In New Harmony, a double circuit was deployed: the perimeter cloister and the upper terrace level serving the dwellings. The first floor of the Phalanstère was liberated by a rue intérieure, a gallery also intended for recreation with "collective grain stairs" access to several habitable levels. Having exhausted the building capacity, on the upper decks of the transoceanic buildings, the exterior promenades where to see and to be seen were deployed. These areas were again protected with glass, as in the Zeppelin. The urban lobby of the Vanderbilt Hotel and its ramifications, the elevators like metropolitan corridors. The architectural engineering of the rational, new circulatory systems based on scientific and economic evidence. Parameterizing the most optimal solution using the Diagram of economic efficiency on the grouping of room units published in Sovremennaya Arkhitektura Magazine. Minimum housing galleries minimized the provision of vertical cores. Now the concentration was transferred to the corridors. A recurring solution in many of the Stroykom proposals in facade; and in the Unité with the two intermediate floors enclosed in the bottle rack.

**#accumulator.** Fire, detonator of the common space. Gathering around its energetic capacities. Comm(on)-unit(ie)s around diverse accumulations; to produce, to illustrate, to process.

#produce. Warmth in common unity. The calefactorium where to gather in the cold months in the monastery of Saint Gall. The large fireplace where to gather in the common room of the dining room in the houses of the Sifograntés. The system for channeling heat from the stove factory to the Familistère homes. The temperature of the four large boilers in the bathrooms of the RMS Lusitania. The engine room in basements -3 and -4 of the Vanderbilt Hotel. The collective "sol artificiel" threshold of the Unité.

#illustrate. Light excavated from knowledge in common unity. The collective scriptorium in the Saint Gall manuscript. The first school for the descendants of the textile mill workers in New Lanark. The numerous facilities for instructing the inhabitants of New Harmony in various disciplines, especially in natural sciences. The Writing Room & Library in the first class of the RMS Lusitania, in the LZ-129, or in the Vanderbilt Hotel. The places for education of the workers of the Familistère in Guise, learning groups such as the nursery, the school or the theater. The various schools with collective residences, segregated by age, of the Dom Kommune of Barshch and Vladimirov. The Unité facilities in the May 1946 version on the first floor with crèche, école maternelle and école; or even l'école maternelle suddenly grafted on the roof during its construction.

#processing. Treatment of food in common unit. The refectory and the kitchen of the laymen and parents in the monasteries. The grand Dining Halls and Refectories for the infants and children in the New Harmony proposal equipped with industrialized kitchens. The two food engine rooms, first-second and third class of the RMS Lusitania under the saloons they serve. The floating and light Speisesaal für die Passagiere equipped with a pressurized galley of the Zeppelin LZ-129 serving crew and passengers. The proletarian dining rooms with the best views of the new city of the revolution in the test tubes of the E.1-2-3 prototypes projected by the Stroykom. The mechanized dining room and kitchen as an assembly line in Barshch and Vladimirov's Dom Kommuna. The thick strokes of successive and recurring Corbusierian sketches of the bottle racks of inhabiting for the modern man. The futuristic showcase of the distribution system in the two logistic mezzanines of the preliminary studies about the Unité.

**#reproduction.** The Comm(on)-unit(ie)s are models, systems designed with the condition of being able to be re-applied by the world. Nomads without a specific place. Serial architectures capable of conforming other orders of ensembles among them, a paradoxical ensemble of ensembles.

To live in common unity among the Comm(on)-unit(ie)s. The various religious orders with their own cenobiums arising from their founders such as St. Benedict or St. Bruno. The Igdar transients of the nomadic Berber tribes in North Africa. The various attempts of Owenism to build colonies in English and American territory. The site-less scheme of the Phalanstère which could be adapted according to the conditions of the site, the terrain and even the styles. Godin's other attempts to export his model Familistère system to Texas or Belgium. The industrial mass production of the transoceanic, the sequential production of the 129th Zeppelin. The Vanderbilt Hotel in the select Class A group near Central Station published in a guidebook for tourists in New York. The various proposals submitted for the competition organized by the magazine *Sovremennaya Arkhitektura* without a specific place waiting to be grafted into the territory as antidotes against the habitat of the bourgeoisie. The expansive proto-typologies of colonization of the new Russian revolutionary culture and its capacity to educate in the new ways of life sponsored by the State. The successive voyages of the different denominations and locations of the ships projected from ASCORAL. The different colonialist replicas of modernity, without the nuances of the original matrix of the *Unité* in France and other latitudes.

**#livingtogether.** Living together is not the same as living together ensembled. Recurrent uncertainty, essential need of some human beings. Having travelled over and over across different moments during the various planned ways and other as found ways in the research; having reviewed the notes of the trips with their conversations; paradoxically all the traced commonalities are architectural vestiges. Homicides of time of diverse alternative staging of the collective habitat. Rubble, traces, memories, adaptations, depending on the case, of ambitious proposals endowed with an intense and praiseworthy social and spatial imagination. Brave risky bets, devices with unscheduled obsolescence to live in a common unity, in a common unity; in Comm(on)-unit(ie)s.

Answers on how to live together<sup>3</sup> ensembled. Mysteries and accidents of survival. The hidden traces of the solitary anchorites in the Egyptian desert. The preserved logistical manuscript of the monastery of Saint Gall thanks to being recycled for another purpose. The Grande chartreuse de Clermont as a drawn meaning of Monastique in the Architecture religieuse section of a dictionary. The Igudar abandoned in the landscape as great accumulators of lost treasures of grain. The never discovered remote island of Utopia. The melancholy festivals in music and science class at the cotton mill on the banks of the river Clyde. Fourier's projected French palace of the commonplace. The pragmatic stove and housing factory of the industrial builder in Guise. The propaganda of the fortuitous sinking of the RMS Lusitania. The filmed and hurried sunset of the "aerial Leviathan" LZ-129. The reviled and repudiated by its promoters Stroykom common houses. The orphan proposal, sediments of the technological obsession for the services communs, of the Unité in Marseille.

**#comú[n]-[u]nities.** A hacked diction; alternatives to social crises, allegories of association; autisms tending to isolation; introverted groupings of autonomy; compact and covenantal constructions; equipped with cloisters for concentration; collective accumulators heated of the embers; patterns of other ways of living in common; paradigmatic models for reproduction; architectures for living together in groups.

Assemblies grouped by interest. Feats in the sunset, ephemeral architectures to their own success at the same time. A paradoxical and tautological glossary, a fractal warp of personal and professional roots.

Comm(on)-unit(ie)s. Collective habitat paradoxes.

3 The 17th Venice International Architecture Biennale, from 22 May to 21 November 2021, was curated by Hashim Sarkis with the topic "How will we live together?".



**BIBLIOGRAFÍA**  
**BIBLIOGRAPHIE**

## INTRO\_DUCERE\_ACCION

- AAVV (1990) Alberto Giacometti: dibujos (1946-1963), esculturas (1946-1958). Catálogo exposición Centro de Exposiciones y Congresos. Zaragoza: Ibercaja.
- ALBERS, Josef (1969) Search versus re-search. Hartford: Editorial Trinity College Press.
- BARTHES, Roland (2003) Cómo vivir juntos: Simulaciones novelescas de algunos espacios cotidianos. Notas de cursos y seminarios en el Collège de France. 1976-1977. Siglo XXI de España Editores, S.A. ISBN: 987-1105-56-8.
- CAGE, John (1969) Notations. Library of Congress.
- ECO, Umberto (1996) Seis paseos por los bosques narrativos. Madrid: Ediciones Lumen. ISBN: 978-8426412416.
- EVANS, Robin (1997) Figures, Doors and Passages. En: Translations from Drawings to Building and Other Essays. London: Architectural Association. ISBN: 1-870890-68-X.
- FERNÁNDEZ GALIANO, Luís (1991) El fuego y la memoria: Sobre arquitectura y energía. Madrid: Alianza Editorial. ISBN: 84-206-7110-X.
- FERNÁNDEZ GALIANO, Luís (2000) Fire and memory: On architecture and energy (Writing Architecture). Cambridge: MIT Press. ISBN: 0-262-56133-6.
- FERRATER MORA, Jose (1969) Diccionario de filosofía. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- GIACOMETTI, Alberto (1990) Alberto Giacometti: dibujos (1946-1963), esculturas (1946-1958): 25 de septiembre - 10 noviembre 1990, Centro de Exposiciones y Congresos, Zaragoza. Zaragoza: Ibercaja.
- GUIDONI, Enrico; NERVI, Pier Luigi (1977) Arquitectura primitiva. Madrid: Aguilar. ISBN 84-03-33034-0.
- HEIDEGGER, Martin (1998) Caminos De Bosque. El Libro Universitario. Madrid: Alianza. ISBN: 84-206-2924-3.
- HEIDEGGER, Martin (2000) Gesamtausgabe, I. Abteilung, Veröffentlichte Schriften 1910-1976. Band 7. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann. ISBN: 3-465-03099-0.
- KOOLHAAS, Rem (2004) Delirio de Nueva York: un manifiesto retroactivo para Manhattan. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN: 84-252-1966-3.
- LACATON & VASSAL, DILLER + SCOFIDIO, WEST 8 (2002) El suelo en renuncio. Exposición organizada por la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo del Ministerio de Fomento. Madrid: Fundación COAM. ISBN: 84-88496-60-5.
- MARINA, José Antonio (2000) Crónicas de la ultramodernidad. Barcelona: Editorial Anagrama. ISBN: 9788433905956.
- MONTANER, Josep María (1998) Coderch: Casa Ugalde = Ugalde House. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña. 1998. ISBN: 84-88258-18-6.
- MUÑOZ, Juan; NITVE, Lars; MAY, Susan; LINGWOOD, James (2001) Juan Muñoz. Doble Bind at Tate Modern. London: Tate Publishing. ISBN: 1-85437358-7.
- NERVI, Pier Luigi (1977) Arquitectura primitiva. Madrid: Aguilar. ISBN: 84-03-33034-0.
- PEREC, Georges (1988) La vida instrucciones de uso. Barcelona: Editorial Anagrama. S.A. ISBN: 84-339-3131-8.

- PRICE, Cedric; OBRIST, Hans Ulrich (2003) Re: CP. Basel: Birkhäuser. ISBN 978-3-7643-6636-0.
- SAVATER, Fernando (1992) Política para Amador. Barcelona: Editorial Ariel. ISBN: 9788434411098
- SMITHSON, Alison; SMITHSON, Peter (1967) Urban Structuring: Studies of Alison & Peter Smithson. London: Studio Vista; New York: Reinhold. ISBN: 0289277647.
- SMITHSON, Peter (2002) The Space Between. Twentieth Century Architecture. nº 6.
- SMITHSON, Alison; SMITHSON, Peter (2001) The Charged Void: Architecture. New York: Monacelli Press. ISBN: 1580930506.
- SMITHSON, Alison; SMITHSON, Peter (2005) The Charged Void: Urbanism. New York: Monacelli Press. ISBN: 1580931308.
- TUSQUETS BLANCA, Oscar (1969) Elogio de los espacios tontos. Barcelona: Nuevo Ambiente nº16.
- VENTURI, Robert (1992) Complejidad y contradicción en la arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN: 978-84-252-1602-2.
- VITRUVIO (1787) De architectura. Ortiz y Sanz.
- VITRUVIO POLIÓN, Marco (1970) Los diez libros de arquitectura. Barcelona: Iberia. ISBN: 84-7082-045-1.

## SOLEDADES CON\_JUNTAS

- AAVV (1897) Congrès archéologique de France: séances générales tenues a Clermont-Ferrand en 1895 par la Société française d'archéologie pour la conservation et la description des monuments. Paris: Alph. Picard.
- AAVV (1930) La Grande Chartreuse par un chartreux. Grenoble: B. Arthaud.
- AAVV (2010). Del silencio de la cartuja al fragor de la orden militar. Palencia: Fundación Santa María la Real. Centro de Estudios del Románico. ISBN 978-84-89483-65-1.
- AAVV (2011) le Passeggiate fiorentine Si diceva a Firenze... A zozzo tra Chiese, Musei, modi di dire e curiosità di ieri e di oggi. Biblioteca del Palagio di Parte Guelfa. En: <https://pedalateletterarie.files.wordpress.com/2011/01/la-certosa-del-galluzzo.pdf>
- AAVV (2015) El ritmo cotidiano de la vida en el monasterio medieval. Palencia: Fundación Santa María la Real. Centro de Estudios del Románico. ISBN 978-84-15072-81-2.
- ABAD-ZARDOYA, Carmen (2015) Cocinas y refectorios en el monasterio medieval. Formas, usos y dotaciones. En: El ritmo cotidiano de la vida en el monasterio medieval. Cord. por José Ángel García de Cortázar. Ramón Teja. ISBN 978-84-15072-81-2.
- ÁBALOS VÁZQUEZ, Iñaki (2020) Palacios comunales atemporales: genealogía y anatomía. Barcelona: Puente Editores. ISBN 978-84-121981-1-9.
- ARANGUREN, Iñaki; GARCÍA M. Colombás (1979) La Regla de San Benito. Madrid: Edica. ISBN: 84-220-0908-0.
- ARNOLD, A. J.; HOWARD, R. E.; LITTON, C.D. (2004) Tree-Ring Analysis of Timbers from Mount Grace Priory Guesthouse, Saddle Bridge, Northallerton, North Yorkshire. North Yorkshire: English Heritage. Centre for Archaeology Report 40/2004. ISSN: 1473-9224.
- BARLÉS BÁGUENA, Elena (1993) Las cartujas construidas de nueva planta durante los siglos XVII y XVIII en la provincia cartujana de Cataluña. Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza.
- BARLÉS BÁGUENA, Elena (2010) La arquitectura de la Cartuja: espacios y funciones. En: Del silencio de la cartuja al fragor de la orden militar. Coord. por José Ángel García de Cortázar, Ramón Teja. Fundación Santa María la Real. ISBN 978-84-89483-65-1.
- BRAUNFELS, Wolfgang (1975) Arquitectura Monacal en Occidente. Barcelona: Breve Biblioteca de Reforma. Serie Iconológica 3. Barral Editores. ISBN: 84-211-2203-7.
- BOESIGER, Willy (editor) (2015) Le Corbusier - oeuvre complète. volume 6, 1952-1957. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-0356-0295-6.
- BOUTRAIS, Cyprien-Marie (1930) La Grande Chartreuse par un chartreux. Grenoble: B. Arthaud. Nouvelle édition refondue et mise à jour.
- CAPUANI, Massimo (2002) Christian Egypt. Coptic Art and Monuments Through Two Millennia. Cairo: The American University in Cairo Press. Liturgical Press. ISBN: 978-0814624067.
- COLOMBAS, García M. (2004) El monacato primitivo. Madrid: Biblioteca De Autores Cristianos. MADRID. ISBN: 978-84-7914-384-8.
- DESCONOCIDO (2016) La Certosa di Firenze, Monastero del XIV secolo. En: <https://chiantilife.wordpress.com/2016/07/20/certosa-firenze-monastero-cistercense/>

- FLETCHER, Banister (1924) *A History of Architecture on the comparative method for students, craftsmen, & amateurs*. London: B.T, Batsford.
- FLETCHER, Banister (1975) *A History of Architecture*. London: University Atholone Press. ISBN: 0-485-55001-6.
- FUNDACIÓN DE LA CHARTREUSE. *A Carthusian miscellany of poems, chronicles, and treatises (1460-1500)*. British Library Board. [https://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=add\\_ms\\_37049\\_f022r](https://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=add_ms_37049_f022r)
- GARCÍA DE CÓRTAZAR, José Angel; TEJA, Ramón (2010) *Del silencio de la cartuja al fragor de la orden militar*. Palencia: Fundación Santa María La Real. ISBN: 978-84-89483-65-1.
- GERMAINE, Rouillard (1953) *La vie rurale dans l'empire byzantin*. Paris: Adrien Maisonneuve.
- GHIOTTO, Eduardo (1981) *San Benito y la teología de la vida religiosa*. Buenos Aires: Teología. Revista de la Facultad de Teología de la Pontificia Universidad Católica Argentina. Tomo XVIII. Nº. 37. Pág. 135-148. ISSN 0328-1396.
- HERBICH, Tomasz; BROOKS HEDSTROM, Darlene; DAVIS, Stephen J. (2007) *A Geophysical Survey of Ancient Pherme: Magnetic Propection at an Early Christian Monastic Site in the Egyptian Delta*. Journal of the American Research Center in Egypt. Vol. 43.
- HORN, Walter; BORN, Ernest (1966) *The "Dimensional Inconsistencies" of the Plan of Saint Gall and the Problem of the Scale of the Plan*. En: *The Art Bulletin*. New York. Vol. 48. No. 3/4. College Art Association. ISSN: 0004-3079.
- HORN, Walter; BORN, Ernest (1982) *The plan of St.Gall in brief: based on the work y Walter Horn and Ernest Horn*. Berkley: University of California. ISBN: 0-520-04334-0.
- LADÉUZE, Paulin (1898) *Étude sur le cénobitisme pachómien pendant le IVe siècle et la première moitié du Ve*. Louvain: Typ. J. van Linthout; Paris: A. Fontemoing.
- LE CORBUSIER (1999) *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*. Barcelona: Apóstrofe. ISBN 84-455-0183-6.
- LEATHERBARROW, David (2017) *Le Corbusier: a Modern Monk*. En: *Le Corbusier. History and Tradition*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. ISBN: 978-989-26-1337-6.
- LENOIR, Albert (1852) *Partie 1*. Paris: Imprimerie Nationale. Collection de documents inédits sur l'histoire de France.
- LENOIR, Albert (1856) *Architecture monastique. Partie 2-3*. Paris: Imprimerie Nationale. Collection de documents inédits sur l'histoire de France.
- LETAROUILLY, Paul Marie (1856) *Édifices de Rome moderne, ou Recueil des palais, maisons, églises, couvents, et autres monuments publics et particuliers les plus remarquables de la ville de Rome*. Paris: Bance.
- MARTÍNEZ MAZA, Clelia (2018) *Video. El desierto como elección espiritual en el cristianismo antiguo*. Fundación Juan March. 12.04.2018. <https://www.youtube.com/watch?v=cqexyDAsyKg>
- MITRE FERNÁNDEZ, Emilio; LEÓN-SOTELO, M. del Carmen (1985) *Los monasterios medievales*. Madrid: Editorial Madrid Grupo 16. ISBN: 84-85229-77-0.

- MOSSAKOWSKA-GAUBERT, Maria (2019) Les assemblées de moines dans les congrégations monastiques en Égypte (IVe-VIe siècle). En: Les mobilités monastiques en Orient et en Occident de l'Antiquité tardive au Moyen Âge (Ive-XVe siècle). Rome: Collection de l'École française de Rome 558. ISBN 978-2-7283-1388-4.
- MULITZER, Matthias (2012) Die amerikanischen Einsiedeleien der Kamaldulenser von Monte Corona. Salzburg: FB Anglistik und Amerikanistik. Universität Salzburg.
- PÉREZ DE URBEL, Fray Justo (1945) Los Monjes Españoles En La Edad Media. Madrid: Ancla.
- PRICE, Lorna (1982) The plan of St. Gall in brief: Based on the work by Walter Horn and Ernest Born. Berkeley: Berkeley University of California. ISBN: 0-520-04334-0.
- REZÁC, Giovanni (1957) De forma unionis monasteriorum Sancti Pachomii. *Orientalia christiana periodica* Bd. 23.
- ROMEL, Gina; SHERIF, Lobna; ASHOUR, Shaimaa (2020) The history of monasteries in Egypt as self-sustained settlements. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Volume 974. Issue 1. ISSN: 1757-8981.
- SEQUEIRA, Marta (2015) Cartujas Revisitadas. Tras la pista de Le Corbusier. En: *Le Corbusier 2015-1965: modernidad y contemporaneidad*. Cord. por Antonio Santiago Río Vázquez. ISBN 978-987-3607-83-7. Pág. 54-87.
- SOBRINO GONZÁLEZ, Miguel (2014) Los monasterios. Madrid: Editorial Art Duomo Global. ISBN: 978-84-617-2035-4.
- STIGEL, Bernhard (1512) *Ausbreitung des Kartäuserordens bzw. der Kartäuserklöster*. Germanisches Nationalmuseum.
- TORAIXAS TOVAR, Sofía (2001) La Regla monástica de Pacomio de Tabenesi. *Erytheia: Revista de estudios bizantinos y neogriegos* 22.
- TSAFRIR, Yoram (1978) St. Catherine's Monastery in Sinai: Drawings by I. Dunayevsky. *Israel: Exploration Journal*. Vol. 28. No. 4. <https://www.jstor.org/stable/27925679>
- VIOLLET LE DUC, Eugène (1854-1868) *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*. Tome 1. Paris: Imprime Chez Bonaventure et Ducessois.
- VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel (1875) *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*. Tome 1. Paris: A. Morel.
- ZAPARAÍN HERNÁNDEZ, Fernando (2007) Dibujando en la cartuja de Ema. Ventanas y rampas en la obra de Le Corbusier. *EGA. Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*. (12).

**ENTRE\_TENIDOS PUZZLES**

- AAVV (1823) Reporting on Robert Owen's visit to Ireland where he outlined plans for a model village in Ireland, at the Rotunda in Dublin on 12 April 1823. En: The Kaleidoscope, or literary and Scientific Mirror. May 1823. .
- AAVV (1927) Hesperis Archives Berbères et Bulletin de l'institut des Hautes-Études Marocaines. Paris: Librairie Larose. 1927. Tome VII.
- AAVV (1929) Hesperis Archives Berbères et Bulletin de l'institut des Hautes-Études Marocaines. Paris: Librairie Larose. 1929. Tome IX.
- AAVV (1949) Hesperis Archives Berbères et Bulletin de l'institut des Hautes-Études Marocaines. Paris: Librairie Larose. 1949. Tome XXXVI.
- AAVV (2001) UNESCO New Lanark. WHC Nomination Documentation. Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage. World Heritage List.
- ADAM, A. (1985) Agadir. En: Encyclopédie berbère. Peeters Publishers. ISBN: 2-85744-209-2.
- BRAUMANN, Annick; LOUIS, Michel (1980) Jean-Baptiste Andre Godin 1817-1888. Le Familistere de Guise ou les equivalents de la richesse: the familistère at Guise, or, the equivalents of wealth. Bruxelles: Archives d'Architecture Moderne. Rev. & Enlarged Ed.
- BENEVOLO, Leonardo (1979) Origenes del Urbanismo moderno. Madrid: H. Blume, D.L. ISBN: 84-7214-158-6.
- BENÉVOLO, Leonardo (1996) Historia de la arquitectura moderna. Barcelona: Gustavo Gili. 7ª ed. 2ª Tirada. ISBN 84-252-1641-9.
- BRAUMANN, Annick; LOUIS, Michel (1980) Jean-Baptiste Andre Godin 1817-1888. Bruxelles: Archives d'Architecture Moderne. Rev. & Enlarged Ed.
- CHOAY, Françoise (1983) El urbanismo. Utopías y realidades. Barcelona: Lumen. 3ª ed. ISBN 84-264-1074-X.
- CONSIDÉRANT, Victor (1855) Statuts de la Société de colonisation europeo-américaine au Texas. Bruxelles: Au siège de la Société de Colonisation. Paris: A la Librairie Phalanstérienne.
- DOS SANTOS, Jessica (2016) L'utopie en héritage: Le Familistère de Guise (1888-1968). France: Presses universitaires François-Rabelais. ISBN: 978-2-86906-405-8.
- FLETCHER, Banister (2005) Historia de la arquitectura. México: Limusa. Volumen 1. ISBN 968-18-5659-7.
- FOURIER, Charles (1822) Théorie de l'unité universelle.
- FOURIER, Charles (1829) Œuvres Complètes de Charles Fourier. Paris: Librairie sociétaire.
- FOURIER, Charles (1829) Le nouveau monde industriel et sociétaire. Sections I, II et III. Edición electronica. file:///C:/Users/User/Downloads/Tesis\_Ricardo\_Biblio/02\_Condensadores%20sociales/1877\_Familisterio-Guisa\_JB%20Andre%20Godin/Fourier\_Charles\_Phalanst%C3%A8re/fourier\_nouveau\_monde\_1.pdf
- FOURIER, Charles (1841) Société pour la propagation et la réalisation de la théorie de Fourier. En: Oeuvres complètes de Ch. Fourier, 1841-1843. En: Théorie de l'unité universelle. 2e éd. 4 tomes. Paris: E. Duverger printer.

- FOURIER, Charles; CONSIDERANT, Victor (1841) L'Avenir. Perspective d'un phalanstère ou palais sociétaire dédié à l'humanité [d'après le plan de Ch. Fourier. Accompagné d'une description signée : Victor Considérant] Bordeaux: impr. de H. Faye, (s. d.)
- FOURIER, Charles (2001) Le nouveau monde industriel et sociétaire. Les Presses du réel. ISBN: 978-2-84066-056-9.
- FOURIER, Charles (2001) Théorie de l'unité universelle. Les Presses du réel. ISBN: 978-2-84066-040-8.
- FOURIER, Charles (2014) Théorie de l'unité universelle, 1822 En: L'Art social de la Révolution à la Grande Guerre: Anthologie de textes sources. Paris : Publications de l'Institut national d'histoire de l'art.
- GODIN, Jean-Baptiste André (1871) Solutions sociales. Paris: A. Le Chevalier Editeur; Guillaumin et C<sup>o</sup> Éditeurs.
- GODIN, Jean-Baptiste André (1980) Jean Baptiste André Godin 1817-1888: le Familistere de Guise ou les equivalents de la richesse: the familistere at Guise, or, the equivalents of wealth. Bruselas: Editions des Archives d'architecture moderne.
- JACQUES-MEUNIÉ, Dijnn (1944) Les greniers collectifs au Maroc. Journal des Africanistes. N<sup>o</sup> 14. Pág. 1-16. ISSN: 0037-9166.
- JACQUES-MEUNIÉ, Dijnn (1949) Greniers collectifs. Paris: Hespéris. Archives berbères et bulletin de l'Institut des hautes-études marocaines. N<sup>o</sup> 36.
- MONTAGNE, Robert (1929) Un magasin collectif de l'Anti-Atlas. L'Agadir des Ikounka. Paris: Hespéris, Archives berbères et bulletin de l'Institut des hautes-études marocaines. N<sup>o</sup> 9. Pág. 145-266.
- JONES, Arnita Ament (1976) From Utopia to Reform: Frances Wright and Robert Dale Owen. History Today. Jun 1, 1976. 26, 6; ProQuest. Pág. 393-401.
- LAMBERT, Cornelia (2011) "Living Machines": Performance and Pedagogy at Robert Owen's Institute for the Formation of Character, New Lanark, 1816–1828. Baltimore: Johns Hopkins University Press. Journal of the History of Childhood and Youth. Vol.4(3). Pág. 419-433. ISSN: 1941-3599.
- MONTAGNE, Robert (1930) Un Magasin Collectif De L'anti-Atlas L'agadir l)Es Ikounka. Paris: Librairie Larose.
- MORO, Tomás; CAMPANELLA, Tommaso; BACON, Francis (1966). Utopías del Renacimiento. México; Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- MORUS, Thomas (1842) L'Utopie de Thomas Morus. Paris: Paulin Libraire-Editeur.
- NAVAL MÁZ, Antonio (1993) Ciudades y arquitectura de tierra en el sur de Marruecos. Reflexión sobre la restauración y conservación. En: Ciudad Y Territorio Estudios Territoriales. CyTET, I 98. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente. Pág. 681-702.
- OWEN, Robert (1817) Life of Robert Owen: written by himself: with selections from his writings and correspondence: a supplementary appendix to the first volume of the life of Robert Owen Containing a series of reports, addresses, memorials and other documents, referred to in that Volume. 1808-1820. London: Effingham Wilson, 1857, Vol. I.A, Appendix I. No. 1.

- OWEN, Robert (1817) Observations on the Effect of the Manufacturing System: With Hints for the Improvement of those parts of it which are most injurious to health and morals. Dedicated Respectfully to the British Legislature. London: Richard and Arthur Taylor. En: <https://archive.org/details/observationsonef00owenrich/page/n7/mode/2up>
- OWEN, Robert (1817) Report to the Committee for the Relief of the Manufacturing Poor. London: Effingham Wilson, 1858, Vol. I.A, Appendix I. No. 1. En: [http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/owen\\_17.htm](http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/owen_17.htm)
- OWEN, Robert (1858) Report To The Committee Of The Association For The Relief Of The Manufacturing And Labouring Poor. London: Effingham Wilson. Vol. I.A. Appendix I. No. 1.
- OWEN, Robert (1920) Report to the County of Lanark.
- OWEN, Robert (1821) Report to the County of Lanark, of a Plan for relieving Public Distress and Removing Discontent, by giving permanent, productive Employment to the Poor and Working Classes, under Arrangements which will essentially improve their Character, and ameliorate their Condition, diminish the Expenses of Production and Consumption, and create Markets co-extensive with Production. Glasgow : University Press, for Wardlaw & Cunninghame.
- PÉREZ MARTÍNEZ, Sol (2016) Club Architecture a vessel of behavior, language and politics. UC Chile. ARQ n°. 92. April 2016. ISSN 0716-0852. Pág. 104-113.
- SANTOS REDONDO, Manuel (2000) Robert Owen, pionero del management. Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. n° 27. ISSN: 2255-5471.
- TORRÓ, Josep; SEGURA MARTÍ, Josep Maria (2000) El Castell d' Almizra y la cuestión de los graneros fortificados. Localización: Recerques del Museu d'Alcoi. ISSN 1135-2663. N° 9, 2000. Pág. 145-164.
- WHITWELL, T. Stedman (1830) Description of an architectural model from a design by Stedman Whitwell, Esq. for a community upon a principle of united interests, as advocated by Robert Owen, Esq. London: Hurst Chance & Co. and E. Wilson.

## WEB

[www.familistere.com](http://www.familistere.com)

## ELEFANTES AMBULANTES

- AAVV (1894) Grand Union Hotel: Fourth (Park) Avenue and 42d Street and immediately opposite the Grand Central Station: Ford & Shaw, proprietors, New York City. New York: Matthews-Northrup Co: Buffalo.
- AAVV (1910) New York, the empire city: fifty colored views. New York: A.C. Bosselman.
- AAVV (1912) Air Washing and Cooling. En: The New York architect. Num. January-February.
- AAVV (1912) The American Architect. New York: Swetland Pub. Co. Vol. CI. N°. 1886. February 14. 1912.
- AAVV (1912) The New York Architect. New York: Harwell-Evans Co. Vol. VI. N°. 60. January- February 1912.
- AAVV (1912) Points about New York. The hub city of the world. New York: Hotel Booklet Company.
- AAVV (1913) American Homes and Gardens. New York: Munn & Co., Inc., Publisher. Volumen X. N° 4. April 1913.
- AAVV (1913) The Architectural Review. London: The Architectural Press. Volumen II. Number 4. April 1913.
- AAVV (1919) The American Architect. New York: Swetland Pub. Co. Vol. CXV. N°. 2254. March 5. 1919.
- AAVV (1919) The Ritz-Carlton Hotel. New York: Irving Press.
- AAVV (1931) The Architectural Forum. New York: Whitney Publications. January 1931. Vol. LIV. No. 1.
- AAVV (1931) The Architectural Forum. New York: Whitney Publications. April 1931. Vol. LIV. No. 4.
- AAVV (1931) The Architectural Forum. New York: Whitney Publications. July 1931. Vol. LV. No. 1.
- AAVV (1931) The Architectural Forum. New York: Whitney Publications. August 1931. Vol. LV. No. 2.
- AAVV (1936) Das Zeppelin-Luftschiff "Hindenburg", LZ129. En: Schweizerische Bauzeitung\_107/108. En: <https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=sbz-002%3A1936%3A107%3A%3A338>
- AAVV (1963) Architecture of Skidmore, Owings & Merrill, 1950-1962. New York: Praeger Publisher.
- AAVV (1970) The Architectural Forum. New York: Whitney Publications. July-August 1970. Vol. 133. No. 1.
- AAVV (1970) The Architectural Forum. New York: Whitney Publications. October 1970. Vol. 133. No. 3
- AAVV (1974) The Architectural Forum. New York: Whitney Publications. January-February 1974. Vol. 140. No. 1.
- AAVV (1975) Energy, the Economy, and Mass Transit: By Skidmore, Owings & Merrill [and] System Design Concepts, Inc. Washington, D.C.: U.S. Congress, Office of Technology Assessment.
- AAVV (1977) Paul Rudolph. Tokyo: A + U = Architecture and Urbanism. July 1977, no. 80, extra issue.
- AAVV (2009) Final Inventory Report. Survey Of Original Fine and Decorative Arts On The Royal Mail Ship Queen Mary. Santa Monica: PCR Services Corporation.
- ABALOS, Iñaki; HERREROS, Juan (1987) Le Corbusier: Rascacielos. Madrid: Ayuntamiento de Madrid, Área de Urbanismo e Infraestructuras. ISBN: 84-505-4841-1.
- ADAMS, Nicholas (2007) Skidmore, Owings & Merrill: SOM Since 1936. Milan: Electa Architecture. ISBN: 9781904313557.

- BAIN, Addison; SCHMIDTCHEN, Ulrich (2000) Afterglow of a Myth. Why and how the "Hindenburg" burnt. Berlin: German Hydrogen Association. [https://www.dwv-info.de/wp-content/uploads/2015/11/Truth\\_about\\_Hindenburg.pdf](https://www.dwv-info.de/wp-content/uploads/2015/11/Truth_about_Hindenburg.pdf). Bedford Lemere & Co. (1905-1907) Photographs of Q.S.T.S. "Lusitania". SMU Libraries
- BALLARD, Robert D.; DUNMORE, Spencer. (1995) Exploring the Lusitania: Probing the Mysteries of the Sinking that Changed History. Warner Books. ISBN: 9780446518512.
- BEDFORD LEMERE & CO (1905-1907) Photographs of Q.S.T.S "Lusitania" SMU Libraries.
- BEL GEDDES, Norman (1932) Horizons. Boston: Little, Brown and Company.
- BERDINI, Paolo (1994) Walter Gropius. Barcelona: G. Gili. ISBN: 8425216230.
- BREINER, David M. (1913) The construction and design of the Vanderbilt Hotel and the Della Robbia Restaurant. New York City, Department of Buildings, Manhattan. Plans, Permits and Dockets, Block 863, Lot 44 (formerly lots 40-47) [NB 772-1907 (superseded); NB 561-1908]. The Vanderbilt Hotel, Hüliard Hotel Company, Thirty Fourth Street East at Park Avenue (New York: s.n., 1913).
- BROCK, H. I. (1935) Le Corbusier scans Gotham's Towers. The French Architect, on Tour of the City, Finds It Violently Alive. En: New York Times Magazine. 3 de noviembre de 1935.
- BROOKS W, Peter (1992) Zeppelin: Rigid Airship 1893-1940. Washington DC: Smithsonian Institution Press. ISBN: 978-1-56098-228-9.
- BUSIGNANI, Alberto (1973) Gropius. Feltham: Hamlyn. ISBN: 0600338134.
- CASTAGNETO, Francesca (1999) Fiat-Lingotto a Torino: Renzo Piano. Firenze: Alinea. ISBN: 8881253992.
- CLAUSEN, Meredith L. (2005) The Pan Am Building and the Shattering of the Modernist Dream. Cambridge, MA: MIT Press. ISBN: 0262033240.
- COHEN, Jean-Louis; SALVADÓ, Ton (1994) Constructivismo ruso: sobre la arquitectura en las vanguardias ruso-soviéticas hacia 1917. Barcelona: Ediciones del Serbal. ISBN: 84-7628-117-X.
- COYE, Ray W.; MURPHY, Patrick James (2007) The golden age: Service management on transatlantic ocean liners. Journal of Management History. Vol. 13. Nº. 2. April 2007.
- CRONE, Jack (2015) Wreaths cast into sea on the 100th anniversary of the sinking of British cruise liner Lusitania which claimed 1,201 lives during the First World War. Mailonline. 7 de Mayo 2015. [https://www.dailymail.co.uk/travel/travel\\_news/article-3072232/Remembering-Lusitania-100-years-Relatives-gather-Ireland-victims-Cunard-s-ship-torpedoed-German-U-boat-World-War-One.html](https://www.dailymail.co.uk/travel/travel_news/article-3072232/Remembering-Lusitania-100-years-Relatives-gather-Ireland-victims-Cunard-s-ship-torpedoed-German-U-boat-World-War-One.html)
- DESCONOCIDO (1935) Skycrapers not big enough, says Le Corbusier at First Sight. New York: Herald tribune. 22 de Octubre de 1935.
- DESCONOCIDO (1936) Das Zeppelin-Luftschiff "Hindenburg", LZ129. En: Schweizerische Bauzeitung. Band 107/108. Heft 25. 1936.
- FEINGERSH, Ed (2008) Marilyn in New York. Schirmer/Mosel Verlag GmbH. ISBN: 9783829603539.
- FITCH, James Marston (1960) Walter Gropius. New York, G. Braziller.

- FITCH, James Marston (1972) Walter Gropius: Buildings, Plans, Projects 1906-1969. Washington: International Exhibitions Foundation.
- FOWLER, David (2009) Detailed Technical Drawings of the Hindenburg D-LZ129. A set of Technical Drawings of the Passenger Airship. En: <http://www.highriskadventures.com/airships/lz129/>
- FUTAGAWA, Yukio (1981) Paul Rudolph: Dessins D'architecture : Architekturzeichnungen : Architectural Drawings. New York: Architectural Book Pub. Co. ISBN: 0803802080.
- GARCÍA-SETIÉN TEROL, Diego (2015) TransArquitectura: Imaginación, Invención e Individuación del Objeto técnico arquitectónico. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.
- GARGIANI, Roberto (1993) Auguste Perret, 1874-1954: Teoria e Opere. Milano: Electa. ISBN: 8843542508.
- GAYLE, Margot (1974) Cast-Iron Architecture in New York: A Photographic Survey. New York: Dover Publications. ISBN: 0486229807.
- GIEDION, Sigfried (1954) Walter Gropius, Work and Teamwork. New York: Reinhold.
- GIEDION, Sigfried (1992) Walter Gropius. New York: Dover Publications. ISBN: 0486271188.
- GILLON, Edmund; HOPE REED, Henry (1988) Beaux-Arts Architecture in New York: A Photographic Guide. New York: Dover Publications. ISBN: 0486256987.
- GOLDBERGER, Paul (1979) The City Observed New York: a guide to the architecture of Manhattan. New York: Vintage Books. ISBN: 0-394-72916-1.
- GRAY, Christopher (2003) Streetscapes/The Former Vanderbilt Hotel, 34th Street and Park Avenue; It Was a Showcase for Terra Cotta. Much Remains. En: The New York Times. March 9.
- GRAY, Christopher (2013) Streetscapes. The Biltmore hotel. The New York Times. 21 de Marzo de 2013
- HILL, John (2017) How to Build a Skyscraper. Buffalo, NY: Firefly Books. ISBN: 9781770859609.
- HOEHLING, A. A.; HOEHLING, Mary (1956) The Last Voyage of the Lusitania. Maryland: Madison Books.
- HÖWELER, Eric (2003) Skyscraper. New York: Universe Pub. ISBN: 0789310058.
- HOLTZ, Hans Joachim (1987) Vor 50 Jahren: Das Ende des Luftschiffs LZ 129 Hindenburg. En: Kultur & Technik. Zeitschrift des Deutschen Museums. München: Verlag C.H. Beck. 2/1987.
- HOWE, Samuel (1912) The Vanderbilt Hotel, New York. En The American Architect. New York: Swetland Pub. Co. Vol. Cl. Nº. 1886. February 14. 1912.
- ISAACS, Reginald (1991) Gropius: An Illustrated Biography of the Creator of the Bauhaus. Boston: Little, Brown. ISBN: 0821217534.
- JANVIER, Thomas A. (1893). The Evolution of New York: Second Part. Harper's New Monthly Magazine 87 /542.
- JENCKS, Charles (1980) Skyscrapers--Skyprickers--Skycities. New York: Rizzoli. ISBN: 084780285X.
- KOOLHAAS, Rem (2004) Delirio de Nueva York: un manifiesto retroactivo para Manhattan. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN: 84-252-1966-3.

- LAURIAT, Charles Emelius Jr. (1915) *Lusitania's last voyage*. Boston, New York: Houghton Mifflin company.
- LAYTON, J. Kent (2007) *Lusitania: An Illustrated Biography of the Ship of Splendor*. Lulu Press. ISBN: 9781430319627.
- LE CORBUSIER (1998) *Hacia una arquitectura*. Barcelona: Ediciones Apóstrofe. ISBN: 978-84-455-0277-8.
- LE CORBUSIER (1999) *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*. Barcelona: Apóstrofe. ISBN 84-455-0183-6.
- LE CORBUSIER (1987) *Aircraft*. Paris: Fondation Le Corbusier. ISBN: 0-86294-094-X.
- LE CORBUSIER (2003) *Aircraft; Lecturas de urbanismo. Historia del Arte y de la Arquitectura*. Madrid: Abada Editores. ISBN: 84-96258-07-6.
- LOPERAARAZOLA, Antonio (2015) *Arquitecturas flotantes*. Madrid: Fundación Juanelo Turriano. ISBN 978-84-942695-1-6.
- LUPFER, Gilbert; SIGEL, Paul (2004) *Walter Gropius, 1883-1969: The Promoter of a New Form*. Köln, Los Angeles: Taschen. ISBN: 3822835315.
- MARSHALL, Walton H. (1913) *The Vanderbilt Hotel*. En *The Architectural Review*. London: The Architectural Press. Volumen II. Number 4. April 1913.
- MEIGHÖRNER, Wolfgang (1997) *Geschichte der Zeppeline: Geschichte der Katastrophen?*. En: *Ferrum. Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG*. Band 69/1997.
- MENDELSON, Erich (1993) *Erich Mendelsohn's Amerika: 82 photographs*. New York: Dober. ISBN: 0-486-27591-4.
- MESSRS. WARREN & WETMORE, ARCHITECTS (1912) *The Vanderbilt Hotel*. En *The New York Architect*. New York: Harwell-Evans Co. Vol. VI. Nº. 60. January- February 1912.
- NASH, Eric P (1999) *Manhattan Skyscrapers*. New York: Princeton Architectural Press. ISBN: 1-568998-181-3.
- NEW YORK CENTRAL RAILROAD COMPANY (1918) *Heart of New York*. New York: Rand McNally.
- NEW YORK CENTRAL RAILROAD COMPANY (1918) *Map New York Central Lines*. List No: 5285.003. Series No: 4. New York: Rand McNally.
- NYGREN, Werner (1913) *Modern Practice in Hotel Heating and Ventilating*. En *The Architectural Review*. London: The Architectural Press. Volumen II. Number 4. April 1913.
- OLMO, Carlo (1994) *Il Lingotto: 1915-1939: L'architettura, L'immagine, Il Lavoro*. Torino: Umberto Allemandi. ISBN: 8842204684.
- PICKFORD, Nigel (1999) *Lost Treasure Ships of the Twentieth Century*. Washington, D.C.: National Geographic Society. ISBN: 978-0792274728.
- PALACIOS, Antonio; ARMERO CHAUTON, Jacobo; ARMERO ALCÁNTARA, Gonzalo (2001) *Antonio Palacios, constructor de Madrid. (Exposición celebrada en el Círculo de Bellas Artes de Madrid, noviembre 2001 - enero 2002)* Madrid: Ediciones La Librería. ISBN 84-95889-04-8.
- PERRET, Gustave; RAGOT, Gilles; ABRAM, Joseph (2000) *Les Frères Perret: L'oeuvre Complète: Les Archives d'Auguste Perret (1874- 1954) et Gustave Perret (1876-1952) Architectes-Entrepreneurs*. Paris: Institut français d'architecture. Éditions Norma. ISBN: 290928333X.

- PREISICH, Gábor (1982) Walter Gropius. Berlin: Henschel Verlag Kunst und Gesellschaft.
- PETTENGILL, George Ewald (1952) Auguste Perret: A Partial Bibliography Washington: American Institute of Architects. Library.
- PROBST, Hartmut; SCHÄDLICH, Christian (1986) Walter Gropius. Berlin: Ernst. ISBN: 3433022313.
- SANZ COLMENAREJO, Cecilio (2005) Tecnología constructiva de los buques de pasaje de mediados del Siglo XIX. Tesis doctoral. E.T.S.I Navales. UPM. En: <http://oa.upm.es/377/>
- SIMPSON, Colin (1972) The Lusitania. Boston: Little, Brown, and Company.
- SILVETTI, Jorge (1987) Amancio Williams. New York: Rizzoli; Cambridge, MA: Harvard University Graduate School of Design. ISBN: 084780898X.
- STERN, Robert A.M. (1986) Pride of Place. Building the American Dream. Boston-New York: Houghton Mifflin Company - American Heritage. ISBN: 9780395366967.
- STERN, Robert A.M.; MELLINS, Thomas; FISHMAN, David (1995) New York 1960: Architecture and Urbanism Between the Second World War and the Bicentennial. New York, NY: Monacelli Press. ISBN: 1885254024.
- SULLIVAN, Louis H. (1896) The tall office building artistically considered. En: The April Number of Lippincott's Magazine, Ready March 23. Philadelphia: J.B. Lippincott Co.
- SULLIVAN, Louis H. (2017) El edificio de oficinas de gran altura desde una perspectiva artística. infolio nº 8. ISSN: 2255-4564.
- T.P. (1936) Die Funkeinrichtung des Zeppelin-Luftschiffes LZ 129. En: Pionier: Zeitschrift für die Übermittlungstruppen. Band 9/1936.
- TEIGE, Karel (2002). The minimum dwelling. Cambridge: The MIT Press. ISBN: 0-262-20136-4.
- TURKEL, Stanley (2019) Great American Hotel Architects: Volume 1. Editorial AuthorHouse. ISBN: 978-1728306919.
- VERNE, Julio (2009) La ciudad flotante. Miami: El Cid Editor. ISBN: 9781413519884.
- WAIBEL, Barbara (2013) The Zeppelin airship LZ 129 Hindenburg. Erfurt: Sutton Verlag GmbH. ISBN: 978-3954003013.
- WARREN, Mark D. (1986) The Cunard Turbine Driven Quadruple-Screw Atlantic Liner Lusitania. Patrick Stephens Ltd. ISBN: 9780850598476.
- WETMORE, Charles D. (1913) The Developmente of the Modern Hotel. En The Architectural Review. London: The Architectural Press. Volumen II. Number 4. April 1913.
- WHITERIDGE, Annette (2001) New York, Then and Now. San Diego: Thunder Bay Press. ISBN: 978-1571457974.
- WOODWARD, Christopher; FUTAGAWA, Yukio (1970) Skidmore, Owings & Merrill. New York: Simon and Schuster. ISBN: 0671206966.

#### WEB

[www.airships.net](http://www.airships.net)

[www.rmslusitania.info](http://www.rmslusitania.info)

**INJERTOS COM\_PARTIDOS**

- AAVV (1926) SA Sovremennaya arkhitektura. 1926-nº 1.
- AAVV (1926) SA Sovremennaya arkhitektura. 1926-nº 2.
- AAVV (1926) SA Sovremennaya arkhitektura. 1926-nº 3.
- AAVV (1926) SA Sovremennaya arkhitektura. 1926-nº 4.
- AAVV (1926) SA Sovremennaya arkhitektura. 1926-nº 5-6.
- AAVV (1927) SA Sovremennaya arkhitektura. 1927-nº 1.
- AAVV (1927) SA Sovremennaya arkhitektura. 1927-nº 2.
- AAVV (1927) SA Sovremennaya arkhitektura. 1927-nº 3.
- AAVV (1927) SA Sovremennaya arkhitektura. 1927-nº 4-5.
- AAVV (1927) SA Sovremennaya arkhitektura. 1927-nº 6.
- AAVV (1928) SA Sovremennaya arkhitektura. 1928-nº 1.
- AAVV (1928) SA Sovremennaya arkhitektura. 1928-nº 2.
- AAVV. (1928) SA Sovremennaya arkhitektura. 1928-nº 3.
- AAVV. (1928) SA Sovremennaya arkhitektura. 1928-nº 4.
- AAVV. (1928) SA Sovremennaya arkhitektura. 1928-nº 5.
- AAVV. (1928) SA Sovremennaya arkhitektura. 1928-nº 6.
- AAVV (1929) SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 1.
- AAVV (1929) SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 2.
- AAVV (1929) SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 3.
- AAVV (1929) SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 4.
- AAVV (1929) SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 5.
- AAVV (1929) SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 6.
- AAVV (1930) SA Sovremennaya arkhitektura. 1930-nº 1.
- AAVV (1930) SA Sovremennaya arkhitektura. 1930-nº 2.
- AAVV (1930) SA Sovremennaya arkhitektura. 1930-nº 3.
- AAVV (1930) SA Sovremennaya arkhitektura. 1930-nº 4.
- AAVV (1930) SA Sovremennaya arkhitektura. 1930-nº 5.
- AAVV (1930) SA Sovremennaya arkhitektura. 1930-nº 6.

- AAVV (1933) L'Habitation minimum: résultats du 2<sup>me</sup> Congrès International d'Architecture Moderne et d'une exposition créé par le Service Municipal d'Architecture à Francfort s.M. Stuttgart: Julius Hoffmann Verlag.
- AAVV (1970) Konstantin S, Mel'nikov and the Construction of Moscow. Milano: Skira editore. ISBN: 88-8118-539-3.
- AAVV (1970) La costruzione della città seviética 1929-31. Padua: P. Ceccarelli ed.
- AAVV (1979) CIAM : Internationale Kongresse für Neues Bauen = Congrès Internationaux d'Architecture Moderne: dokumente 1928-1939. Basel: Birkhäuser Verlag. ISBN: 3-7643-1022-7.
- AAVV (1991) Constructivistas. En: Monografías de Arquitectura y Vivienda 29. ISSN: 0213-487X.
- AAVV (1993) Archplus: Zeitschrift für Architektur und Urbanismus. N° 116. Gebaute Weltbilder. Aachen: Arch-+. ISSN: 0587-3452.
- AAVV (1995) AV Monographs 56 November-December.
- AAVV (2013) Hábitat y Habitar. Sevilla: Universidad De Sevilla. Proyecto, Progreso, Arquitectura. N9, Noviembre 2013 (Año Iv). ISSN 2171-6897.
- AAVV (2018) Intersecting Parallels. Bauhaus Vkhutemas. New York: The Museum of Modern Art:. Exhibition Checklist September 25–November 9, 2018
- ALEKSANDROV, P. A; KHAN MAGOMEDOV, S O (1971) Ivan Leonidov. Moskva: Stroizdat.
- BAJIĆ ,Tanja (2010) Dom-kommuna: Housing experiment of Russian constructivism. En: Arhitektura i Urbanizam 2010-01-01, Vol.2010 (30). ISSN: 0354-6055.
- BARSHCH, Michael Osipovich; VLADIMIROV, Vladimir (1929) Схема дома-коммуны / Esquema casacomuna. En: Revista Sovremennaya Arkhitektura SA. Número 4.
- BENÉVOLO, Leonardo (1996) Historia de la arquitectura moderna. 7<sup>a</sup> ed. 2<sup>a</sup> Tirada. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN 84-252-1641-9.
- BLIZNAKOV, Milka (1993) Soviet Housing during the Experimental Years, 1918 to 1993. Washington, DC: Brumfield, WC, Ruble, BA (eds) Russian Housing in the Modern Age: Design and Social History. Woodrow Wilson Center Press.
- BOKOV, Anna (2017) "Soviet workers' clubs: lessons from the social condensers". En: The Journal of Architecture, Volume 22. Issue 3 The social condenser: a century of revolution through architecture, 1917–2017. ISSN: 1360-2365.
- CECCARELLI, Paolo (1972) La Construcción de la Ciudad Soviética. Ciencia Urbanística 9. Barcelona: Gustavo Gili.
- COHEN, Jean-Louis (1992) Le Corbusier and the Mystique of the USSR: Theories and Projects for Moscow 1928-1936. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. ISBN: 0-691-04076-1.
- COHEN, Jean-Louis; SALVADÓ, Ton (1994) Constructivismo ruso: sobre la arquitectura en las vanguardias ruso-soviéticas hacia 1917. Barcelona: Ediciones del Serbal. ISBN: 84-7628-117-X.

- CONGRÈS INTERNATIONAL D'ARCHITECTURE MODERNE (1997) L'habitation minimum. Zaragoza: Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón. ISBN 84-87663-22-2.
- COOKE, Catherine (1990) Architectural drawings of the Russian avant-garde. New York: The Museum of Modern Art.
- CRAWFORD, Christina E. (2014) The Innovative Potential of Scarcity in SA's Comradely Competition for Communal Housing, 1927. ArchiDOCT. Vol. 1, no. 2. January 2014. ISSN: 2309-0103.
- EFIMOVICH ARKIN, David (1932) Rabochikh klubov moskvy. Moscow, Leningrad: Ogiz-Izogiz.
- EVANS, Robin (1997) Translations from Drawing to Building and Other Essays. London: Architectural Association. ISBN: 1-870890-68-X.
- EVANS, Robin (2005) Traducciones. Girona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Girona Pre-Textos. ISBN: 84-8191-717-6.
- FERNÁNDEZ PER, Aurora; OLLERO, Alex S y MOZAS, Javier (2013) 10 historias sobre vivienda colectiva: análisis gráfico de diez obras esenciales. Vitoria: a+t architecture publishers. ISBN: 978-84-615-9883-0.
- FORD, Henry; CROWTHER, Samuel (1924) My life & work. London: William Heinemann.
- FOSSO, Mario y CANELLA, Guido (2000) Konstantin S. Melnikov and the Construction of Mosocow. Milano: Skira. ISBN: 9788881185399.
- GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2011) Mélnikov en Paris, 1925. Madrid: Fundación Caja de arquitectos. ISBN: 978-84-937857-6-5.
- GARRIDO COLMENERO, Ginés (2015) Melnikov en Paris: Del pabellón soviético a los garajes. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.
- GINZBURG, Moisei Iakovlevich (1934) Zhilishche. [A Dwelling.] Moscow: Gosstroizdat.
- GINZBURG, Moisei Ja (1982) Style and Epoch. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. ISBN: 0-262-07088-X.
- GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930. Madrid: El Croquis. ISBN: 978-84-88386-43-4.
- GINZBURG, Moisei Ja, SUTCLIFFE, Mark; ALTHAUS, Frank (2017) Dwelling: Five years' work on the problem of the habitation = Die Wohnung: Ein Beitrag zu den Wohnungsproblemen = L'habitation: Problème d'habitation. London: Fontaka. ISBN: 978-1-906257-25-5.
- GINZBURG, Moisei Yakovlevich (1926) "Novye metody arkhitektumogo myshleniia". Revista Sovremennaia. Arkhitektura n. 1.
- GINZBURG, Moisei Yakovlevich (1927) Éxitos de la arquitectura moderna. En: Revista Sovremennaya Arkhitektura SA. nº 4-5.
- GOZAK, Andrei; LEONIDOV, Andrei; COOKE, Catherine (1988) Ivan Leonidov: The Complete Works. London: Academy. ISBN: 0-85670-939-5.
- GOZAK, Andrei; LEONIDOV, Andrei (1988) Ivan Leonidov: The Complete Works. New York: Rizzoli. ISBN: 084780951X.

- GROPIUS, Walter (1931) Flach-, Mittel-, oder Hochbau? En: Rationelle Bebauungsweisen. Stuttgart: Julius Hoffmann.
- GROPIUS, Walter; MEDINA WARMBURG, Joaquín (2018) Qué es arquitectura? Barcelona: Editorial Reverté. ISBN 9788494606694.
- JOEDICKE, Jürgen (1990) Weissenhofsiedlung Stuttgart. Stuttgart: Kramer. ISBN: 3-7828-0468-6.
- KHAN-MAGOMEDOV, Selim Omarovich (1986) Alexander Rodtchenko : l'oeuvre comple. Paris: Philippe Sers. ISBN: 2-904-05719-6.
- KIAER, Christina (1996) Rodchenko in Paris. En: October. Volume 75.
- KOPP, Anatole (1974) Arquitectura y urbanismo soviéticos de los años veinte. Barcelona: Lumen. ISBN: 84-264-1099-5.
- KUBENSKIY, E y COHEN, Jean-Louis (2010) Sovremennaya Arkhitektura. Ekaterinbourg: Ekaterinbourg Tatlin. ISBN: 978-5-903433-12-4.
- LATOUR, ALESSANDRA (2008) Mosca 1890- 2000. Guida all' architettura moderna. Roma: Kappa Edizioni. ISBN: 978-88-7890-937-3.
- LE CORBUSIER (1931) Le parcellement du sol des villes. En: Rationelle bebauugsweisen: Ergebnisse des 3. Internationalem Kongresses für neues bauen. Stuttgart: Julius Hoffmann.
- LE CORBUSIER (2009) Vers une architecture. Paris: Flammarion. ISBN: 978-2-0812-1744-7.
- LENIN, Vladímir Ilich (1986) Una gran iniciativa. En: Obras completas. Tomo 39: Junio -diciembre de 1919. Moscú: Editorial Progreso.
- LEONIDOV, Ivan (2017) 'Organizatsiya raboty kluba novogo sotsial'nogo tipa'. Sovremennaya Arkhitektura. Número 3. Gan Alexey, Moisei Ginzburg, eds. Moscow. 1929. Citado en el artículo BOKOV, Anna. "Soviet workers' clubs: lessons from the social condensers". The Journal of Architecture, Volume 22, 2017. Issue 3, The social condenser: a century of revolution through architecture, 1917–2017.
- MARTIN HERNÁNDEZ, Manuel (2014). La casa en la arquitectura moderna. Estudios Universitarios de Arquitectura EUA. Número 24. ISBN: 978-84-291-2124-7.
- MAY, Ernst (1931) Der Bau neuer Städte in der UdssR". Das neue Frankfurt. Volumen V. Número 7, julio 1931.
- MELNIKOV, Konstantin (1970) Мастера Архитектуры. Москва: Стройиздат. УДК 72(47 + 57) (092). ISBN: 5-274-00594-2.
- MENDELSON, Erich (1926) Amerika Bilderbuch Eines Architekten. Berlin: Editorial Rudolf Mosse.
- MOVILLA VEGA, Daniel (2015) Vivienda y revolución: el concurso entre camaradas de la OSA. la sección de tipificación del Stroykom y la casa experimental de transición Narkomfin (1926-1930) = Housing and revolution : OSA's comradely competition, typification section of the Stroykom and Narkomfin experimental transitional house (1926-1930). Tesis doctoral. E.T.S. de Arquitectura. UPM. En: <http://oa.upm.es/39998/>
- PASINI, Francesco (1980) La " casa-comune e il Narkomfin di Ginzburg, 1928/29. Roma: Officina Edizioni.

- PÉREZ MARTÍNEZ, Sol (2016) "La Arquitectura del Club: Un Contenedor de comportamientos, lenguaje y política". En: Revista ARQ, nº92. Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- PASINI, Francesco (1980) La " casa-comune e il Narkomfin di Ginzburg, 1928/29. Roma: Officina Edizioni.
- PUNIN, Nikolai (1921) Tatlin [Татлин (Против кубизма)]. Petrograd: Gosizdat.
- QUILICI, Vieri; KHAN -MAGOMEDOV, S O (1981) Ivan Leonidov. New York: Institute for Architecture and Urban Studies. ISBN: 0847803813.
- RAY, Michele (1992) Tatlin e la cultura del Vchutemas: 1885-1953, 1920-1930. Roma Officina Edizioni.
- SICA, Paolo (1981) Historia del urbanismo del siglo XX. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local. Volumen 6. ISBN:84-7088-275-9.
- STARR, Frederick (1980) Le Corbusier and the USRR [New Documentation]. Cahiers Du Monde Russe Et Soviétique 21, no. 2 (1980): 209-21.
- STEINMANN, Martin (1979) CIAM: Internationale Kongresse für Neues Bauen = Congrès Internationaux d'Architecture Moderne: dokumente 1928-1939. Basel: Birkhäuser. ISBN 3-7643-1022-7.
- TEIGE, Karel (2002). The minimum dwelling. Cambridge Massachusetts MIT Press. ISBN: 0-262-20136-4.
- UDOVIČKI -SELB, Danilo (2016) Narkomfin: Moscow, 1928-1930: Moisei J. Ginzburg, Ignatij F. Milinis. Tübingen: Ernst Wasmuth Verlag. ISBN: 978-3803007889.
- VEGA MOVILLA, Alonso, Daniel; ESPEGEL, Carmen (2013). Hacia La Nueva Sociedad Comunista: La Casa De Transición Del Narkomfin, Epílogo De Una Investigación. Revista proyecto, progreso, arquitectura, 9. ISSN: 2171-6897.
- VELMAN, Vladimir Ivanovich 1929) дома-коммуны / Casa-comuna. En: Revista Sovremennaya Arkhitektura SA. Número 4.
- VIDLER, Anthony (1997) El Espacio de La Ilustración: la teoría arquitectónica en Francia a finales del Siglo XVIII. Madrid: Alianza Forma 140. ISBN: 84-206-7140-1.
- WORTMANN, Arthur (1990) Melnikov: The Muscles of Invention. Rotterdam: Van Hezik-Fonds 90. ISBN: 90-73260-03-5.
- ZHADOVA, Larissa Alekseevna (1988) Tatlin. London: Thames and Hudson. ISBN: 0-500-23478-7.

## TRANS\_PLANTES GENÓMICOS

- AAVV (1951) Video. Reconstructions à Marseille. Journal Les Actualités Françaises. Institut national de l'audiovisuel. 01.03.1951. Fotograma 0:15.
- AAVV (2012) Community Spaces. Conception, Appropriation, Identity. Universitätsverlag der TU Berlin. Proceedings of the 2nd conference of Netzwerk 45+ September. 7th to 8th 2012. Darmstadt. ISBN: 978-3-7983-2713-9.
- AAVV (2015) Le Corbusier: an atlas of landscapes. Madrid: Arquitectura Viva. AV Monografías 176. ISBN: 978-84-606-7460-3.
- AAVV (1987) A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda. Año: 1987. Número: 10 Mes: Abril-Julio Volumen: Le Corbusier (II).
- ABALOS, Iñaki; HERREROS, Juan (1987) Le Corbusier. Rascacielos. Madrid: Ayuntamiento de Madrid. ISBN: 84-505-4841-1.
- ARREDONDO GARRIDO, David (2016) References in Le Corbusier's reorganization of rural hábitat. En: Journal of architecture and urbanism, 2016-04-02, Vol.40 (2). Routledge. ISSN: 2029-7955.
- BANHAM, Reyner (1987) Fórmulas de vivienda colectiva = La maison des hommes y la misere des villes, Formulas for collective living, La maison des hommes and misere des villes. En: A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda. Año: 1987. Número: 10 Mes: Abril-Julio Volumen: Le Corbusier (II)
- BODEI, S. (2015) La Fábrica verde de la Ciudad lineal industrial: una propuesta de Le Corbusier para el trabajo del hombre en la "época maquinista". Universidad Politécnica de Valencia. Le Corbusier, 50 years later. International Congress Valencia. November 2015.
- BONILLO, Jean Lucien (2012) Le Corbusier, Visions d'Alger. Paris: Éditions de la Villette: Fondation Le Corbusier. ISBN: 9782915456295.
- CHRISTIE, Agatha (1920) The Mysterious Affair at Styles. New York: John Lane.
- COHEN, Jean-Louis (1992) Le Corbusier and the Mystique of the USSR: Theories and Projects for Moscow 1928-1936. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. ISBN: 0-691-04076-1.
- COHEN, Jean-Louis (2013) Le Corbusier. An Atlas of Modern Landscape. London: Thames & Hudson. ISBN: 978-0-500-34290-9.
- COHEN, Jean-Louis; BENTON, Tim (2008) Le Corbusier Le Grand. London: Phaidon. ISBN 978-0-7148-4926-3.
- COHEN, Jean-Louis (2014) Le Corbusier le Grand. London: Phaidon Press. ISBN: 9780714868691.
- COHEN, Jean-Louis (2018) Vida y obra de Le Corbusier. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN: 978-84-252-3098-1.
- DE VILLENA, Enrique (1967) Arte Cícoria. Madrid: Eapasa-Calpe.
- FERNÁNDEZ ALBA, Antonio (1987) Le Corbusier, arqueólogo de la figuración. En: A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda. Año: 1987. Número: 10 Mes: Abril-Julio Volumen: Le Corbusier (II)
- FRAMPTON, Kenneth (2002) Le Corbusier: architect of the twentieth century. New York: Harry N. Abrams. ISBN: 0-8109-3494-9.

- FRAMPTON, Kenneth (2000) *Le Corbusier*. Tres Cantos: Akal Arquitectura 25. ISBN: 84-460-1306-1.
- FRANCO TABOADA, Manel (1996) *El Modulor de Le Corbusier (1943-54)*. En: BAC Boletín Académico Revista de investigación y arquitectura contemporánea.
- GARGIANI, Roberto y ROSELLINI, Anna (2011) *Le Corbusier: béton brut and ineffable space, 1940-1965: surface materials and psychophysiology of vision*. London: Routledge. ISBN 978-0-415-68171-1.
- GINZBURG, Moisei Ja; GARRIDO COLMENERO, Ginés Ignacio (2007). *Moisei Ginzburg: Escritos, 1923-1930*. Madrid: El Croquis. ISBN: 978-84-88386-43-4.
- GINZBURG, Moisei Yakovlevich (1927) *Éxitos de la arquitectura moderna*. En: Revista Sovremennaya Arkhitektura SA. nº 4-5.
- HÖGNER, Bärbel (2008) *"Typ Berlin": das Corbusierhaus in Charlottenburg= Le Corbusier's building in Charlottenburg*. Berlin: Jovis. ISBN: 978-3-86859-004-3.
- JENKINS, David (1993) *Unité D'habitation Marseilles: Le Corbusier. Architecture in Detail*. London: Phaidon. ISBN: 0-7148-2770-3.
- JENKS, Charles (1973) *Movimientos modernos en arquitectura*. Madrid: Blume. ISBN: 84-71214-268-X.
- LE CORBUSIER (1930) *Commentaries relatifs a Moscou et à la "Ville Verte*. Moscow, 12 March 1930, typewritten. p.14 FLC.
- LE CORBUSIER (1933) *La Ville Radieuse*. Paris: Editions Vincent, Freal & Co.
- LE CORBUSIER (1935) *La Ville Radieuse: éléments d'une doctrine d'urbanisme pour l'équipement de la civilisation machiniste*. Boulogne: éditions de l'Architecture d'Aujourd'hui.
- LE CORBUSIER (1946) *Manière de penser l'urbanisme*. Editions de l'Architecture d'aujourd'hui.
- LE CORBUSIER; JEANNERET, P. (1946) *Oeuvre Complète. Volumen 4. 1938-1946*. Zurich: Editions D'Architecture Artemis.
- LE CORBUSIER (1947) *Concerning Town Planning*. London: The Architectural Press.
- LE CORBUSIER (1953) *The Marseilles Block: [By] Le Corbusier*. London: Harvill Press.
- LE CORBUSIER (1972) *Por las cuatro rutas*. Colección Arquitectura y Crítica. Barcelona: Gustavo Gili.
- LE CORBUSIER (1978) *Hacia una arquitectura*. Barcelona: Poseidón. ISBN: 84-85083-05-9
- LE CORBUSIER (1983) *Buildings and projects: 1937-1942*. New York, London: Garland Publishing; Paris: Fondation Le Corbusier. ISBN: 0-8240-5063-0.
- LE CORBUSIER (1983) *Le Modulor and Other Buildings and Projects: 1944-1945*. Le Corbusier Archive 15. New York, London: Garland Publishing; Paris: Fondation Le Corbusier. ISBN: 0-8240-5064-9.
- LE CORBUSIER (1983) *Unités d'Habitation, Marseille-Michelet, Volume I*. New York, London: Garland Publishing; Paris: Fondation Le Corbusier. ISBN: 0-8240-5065-7.
- LE CORBUSIER (1983) *Unités d'Habitation, Marseille-Michelet, Volume II*. New York, London: Garland Publishing; Paris: Fondation Le Corbusier. ISBN: 0-8240-5066-5.

- LE CORBUSIER (1983) *Urbanisme, Algiers, and Other Buildings and Projects, 1930-1933*. New York: Garland; Paris: Fondation Le Corbusier. ISBN: 0824050592.
- LE CORBUSIER (1984) *Unités d'Habitation: Meaux, Briey, Berlin-Charlottenburg*. New York, London: Garland Publishing; Paris: Fondation Le Corbusier. ISBN: 0-8240-5077-0.
- LE CORBUSIER (1991) *Poesia en Argel*. Colegio Oficial de Arquitectos Murcia.
- LE CORBUSIER (1999) *La casa del hombre*. Barcelona: Apóstrofe. ISBN: 84-455-0184-4.
- LE CORBUSIER (1999) *Precisiones Respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*. Barcelona: Apóstrofe. ISBN 978-84-455-0276-1.
- LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 1: 1910-1929*. Basel: Birkhäuser. ISBN: 978-3-7643-5503-6.
- LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 2: 1929-1934*. Basel: Birkhäuser. ISBN: 978-3-7643-5504-3.
- LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 3: 1934-1938*. Basel: Birkhäuser. ISBN: 978-3-7643-5505-0.
- LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 4: 1938-1946*. Basel: Birkhäuser. ISBN: 978-3-7643-5506-7.
- LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 5: 1946-1952*. Basel: Birkhäuser. ISBN: 978-3-7643-5507-4.
- LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 6: 1952-1957*. Basel: Birkhäuser. ISBN: 978-3-7643-5508-1.
- LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 7: 1957-1965*. Basel: Birkhäuser. ISBN: 978-3-7643-5509-8.
- LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 8: 1965-1969*. Basel: Birkhäuser. ISBN: 978-3-7643-5510-4.
- LE CORBUSIER (2002) *Voyage D'Orient: Carnets*. Milan: Electa. ISBN: 1-904313-06-X.
- LE CORBUSIER (2005) *El Modulor: ensayo sobre una medida armónica a escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica*. Madrid: Apóstrofe. ISBN 978-84-455-0263-1.
- LE CORBUSIER; PIERREFEU, François de (1999) *La Casa del Hombre*. Colección Poseidón. Barcelona: Apóstrofe. ISBN: 84-455-0184-4.
- MARÍN DURÁN, Alvaro (2018) *Espacio colectivo y vivienda: aportaciones a la vida comunitaria en edificios residenciales del siglo XX*. 1a ed. Buenos Aires: Diseño Editorial. ISBN 978-987-4160-70-6.
- MONTEYS, Xavier (1996) *La Gran Máquina: La Ciudad En Le Corbusier*. Arquitectura. Teoría 4. Barcelona: Serbal. ISBN: 84-7628-183-8.
- MOOS, Stanislaus von (1977). *Le Corbusier*. Palabra en el Tiempo 126. Barcelona: Lumen.

MUMFORD, Eric (2002) *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*. Cambridge: The MIT Press. ISBN: 0-262-13364-4.

RODRÍGUEZ HERRANZ, Adriana (2021) *La Unidad de Habitación de Marsella. Formas de habitar*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad Politécnica de Madrid.

SBRIGLIO, Jacques (1992) *Le Corbusier: L'Unité d'habitation de Marseille*. Editorial Parenthèses Editions. ISBN: 978-2863640456.

SERT, Jose Luis (1944) *Can our cities survive? An ABC of urban problems, their analysis, their solutions*. Cambridge: The Harvard University Press.

TOURNON BRANLY, Marion (1965) *History of ATBAT and its Influence on French Architecture*. En: *Architectural Design*. January 1965.

VON MOOS, Stanislaus (1977) *Le Corbusier*. Barcelona: Editorial Lumen. ISBN: 84-264-1126-6.

WOGENSCKY, André (2006) *Corbusier's Hands*. Cambridge: The MIT Press. ISBN: 9780262232449.

#### WEB

<http://www.fondationlecorbusier.fr>



**CRÉDITOS DE LAS IMÁGENES**  
FIGURE CREDITS

### **[INTRO\_DUCERE\_ACCION]**

Página 20

Sin título. Chema Madoz. 1990. Fuente: MADOZ, Chema (2009) Chema Madoz. Madrid: La Fábrica Editorial. ISBN: 978-84-92498-70-3.

### **[El bosque y Manhattan]**

Página 22

The City of the Captive Globe Project. New York. Rem Koolhaas y Madelon Vriesendorp. 1972. Fuente: KOOLHAAS, Rem; VRIESENDORP, Madelon. (1972) The City of the Captive Globe Project, New York, New York, Axonometric. En: <https://www.moma.org/collection/works/104696>

La Clairière. Alberto Giacometti. 1950. Fuente: GIACOMETTI, Alberto. (1990) Alberto Giacometti: dibujos (1946-1963), esculturas (1946-1958): 25 de septiembre - 10 noviembre 1990, Centro de Exposiciones y Congresos, Zaragoza. Zaragoza: Ibercaja. Pag. 82.

### **[La planta 7 1/2]**

Página 24

Distintas escenas de la película; y del rodaje de la planta 7 <sup>1/2</sup>. Being John Malkovich. Spike Jonze. 1999. Fuente: Video (1999) Being John Malkovich.

### **[Elogio de lo común]**

Página 26

Descubrimiento del fuego. Edición del Vitruvius de Cesare Cesariano. 1521. Fuente: VITRUVIUS, M (1521) De architectura libri dece. (Cesare Cesariano. Como) En: [architectura.cesr.univ-tours.fr/Traite/Images/BPNME276Index.asp](http://architectura.cesr.univ-tours.fr/Traite/Images/BPNME276Index.asp)

Descubrimiento del fuego. De Architectura. Giovanni Giocondo. 1511. Fuente: VITRUVIUS, M (1511) De architectura. Venetiis. Pág. 13. En: <https://doi.org/10.11588/diglit.1712#0025>

### **[Comú[n]-[u]nidades]**

Página 28

Croquis de los árboles de parcela. Casa Ugalde. Josep María Coderch. 1951. Fuente: MONTANER, Josep María. (1998) Coderch: Casa Ugalde = Ugalde House. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña. 1998. ISBN: 84-88258-18-6. Pág. 14.

### **[Entre fantasmas]**

Página 30

Croquis. Double Bind. Tate Modern. Juan Muñoz. 2001. Fuente: GONZALO RUIZ, Marta. (2016) La memoria en el proceso creativo de Juan Muñoz = Memory in the creative process of Juan Muñoz. Madrid. E.T.S.Arquitectura. Tesis doctoral UPM. Pág. 80.

Planta. Double Bind. Tate Modern. Juan Muñoz. 2001. Fuente: Ibid. Pág. 85.

Double Bind. Tate Modern. Juan Muñoz. 2001. Fuente: MUÑOZ, Juan; NITTVE, Lars; MAY, Susan; LINGWOOD, James. (2001) Juan Muñoz. Doble Bind at Tate Modern. London: Tate Publishing. ISBN: 1-85437358-7.

**[Conjuntos con juntas]**

Página 32

Planta de la vivienda de un patriarca de la tribu Fali. Camerun. Fuente: GUIDONI, Enrico; NERVI, Pier Luigi. (1977) *Arquitectura primitiva*. Madrid: Aguilar. ISBN 84-03-33034-0. Pág. 253.

**[Paradojas tolerantes]**

Página 34

Víñeta publicada en el número Real Estate Number de la revista *Life*. Alanson Burton Walker. 1909. Fuente: KOOLHAAS, Rem. (2004) *Delirio de Nueva York: un manifiesto retroactivo para Manhattan*. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN: 84-252-1966-3. Pág. 83.

**[SOLEDADES CON\_JUNTAS]**

Página 36

La capilla de Notre Dame du Haut. Ronchamp. Le Corbusier. 1950-55. Fuente: LE CORBUSIER (1995) *Le Corbusier - Œuvre complète Volume 6: 1952-1957*. Basel: Birkhäuser. ISBN: 978-3-7643-5508-1. Pág. 36.

**[El agrupamiento de los solitarios]**

Página 38

Origen y difusión de la vida monástica entre la antigüedad tardía y la temprana edad media. s. IV-IX. Fuente: PRICE, Lorna. (1982) *The plan of St. Gall in brief: Based on the work by Walter Horn and Ernest Born*. Berkeley: Berkeley University of California. ISBN: 0-520-04334-0. Pág. 9.

Una comunidad Skete en el monte Athos con una agrupación de celdas para monjes en torno a una iglesia central. Fuente: LENOIR, Albert. (1852) *Architecture monastique. Partie 1*. Paris. Imprimerie Nationale. Collection de documents inédits sur l'histoire de France. Pág. 12.

Página 40

San Benito. El Greco. 1577-79. Fuente: Museo del Prado. En: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/san-benito/97e22568-5806-4aeb-8cb6-c7df9572366b>

San Bernardo. El Greco. 1577-79. Fuente: Museo del Hermitage. En: <https://www.heritagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/01.+paintings/32937>

Interpretación de varios episodios de la vida eremítica. Tebaida. Academia de Florencia. Paolo Uccello. 1460. Fuente: Galleria dell'Accademia. En: <https://www.galleriaaccademiafirenze.it/opere/la-tebaide-paolo-uccello/>

**[La regla del tiempo]**

Página 42

Horario de los monjes según la regla de San Benito. Fuente: ÁBALOS VÁZQUEZ, Iñaki. (2020) *Palacios comunales atemporales: genealogía y anatomía*. Barcelona: Puente Editores. ISBN 978-84-121981-1-9. Pág. 22.

San Benedicto entregando su regla a los monjes de su orden. Nimes. Monasterio de Saint Gilles en Nimes. 1129. Fuente: SAINT BENEDICT OF NURSIA (1129) *Regula sancti Benedicti*. Saint-Gilles.

### **[Una copia exemplata]**

#### Página 44

Planta con la modulación de 40 pies carolingios del Monasterio. Walter Horn y Ernest Born. 1966. Fuente: HORN, Walter; BORN, Ernest. (1966) The "Dimensional Inconsistencies" of the Plan of Saint Gall and the Problem of the Scale of the Plan. En: The Art Bulletin. New York. Vol. 48. No. 3/4 (Sep. - Dec. 1966). College Art Association. ISSN: 0004-3079.

Manuscrito original del Monasterio Carolingio de Saint Gall. Orientado al norte. 820-30. Fuente: PRICE, Lorna. (1982) The plan of St. Gall in brief: Based on the work by Walter Horn and Ernest Born. Berkeley: Berkeley University of California. ISBN: 0-520-04334-0. Pág. XII

#### Página 46

Esquema de usos dibujado según el manuscrito del Monasterio Carolingio de Saint Gall. Orientado al norte. 1982. Fuente: Ibid. Pág. 19.

Alzado sur según el manuscrito del Monasterio Carolingio de Saint Gall. 1982. Fuente: Ibid. Pág. Colophon.

#### Página 48

Planta redibujada del ámbito propio de los monjes según el manuscrito del Monasterio Carolingio de Saint Gall. 1982. Fuente: Ibid. Pág. 99.

Axonometría del ámbito propio de los monjes según el manuscrito del Monasterio Carolingio de Saint Gall. 1982. Fuente: Ibid. Pág. 26.

#### Página 50

Plano original (Izquierda), plano con la trama de 21/2 pies (Centro), y Plano redibujado con la trama (Derecha). Planta del dormitorio colectivo de los monjes. Walter Horn y Ernest Born. 1966. Fuente: HORN, Walter; BORN, Ernest. (1966) The "Dimensional Inconsistencies" of the Plan of Saint Gall and the Problem of the Scale of the Plan. En: The Art Bulletin. New York. Vol. 48. No. 3/4. College Art Association. ISSN: 0004-3079.

Sección-alzado este del interior del claustro con el calefactorium y el dormitorio de los monjes. Monasterio Carolingio de Saint Gall. 1966. Fuente: Ibid.

### **[La distancia de la soledad]**

#### Página 52

Las tentaciones de San Antonio Abad. El Bosco. 1510-15. Fuente: Museo del Prado. En: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/las-tentaciones-de-san-antonio-abad/c1fb9065-66bd-4a6e-abd8-3b6a75431313>

Detalle de la Tebaida. Gherardo Di Jacopo Starnina. 1410. Fuente: Galleria degli Uffizi.

#### Página 54

Los santos Simeón el Estilita el viejo y Simeón el Estilita el joven. 1666. Fuente: Ikonenmuseum Frankfurt am Main.

#### Página 56

El norte de Pherme, una comunidad satélite de la más grande de Kellia. Mapa de magnetometría de QH 14. Fuente: HERBICH, Tomasz; BROOKS HEDSTROM, Darlene; DAVIS Stephen J. (2007) A Geophysical Survey of Ancient Pherme: Magnetic Propection at an Early Christian. Journal of the American Research Center in Egypt. Vol. 43.

Pág. 131.

Una célula tipo en Kellia. En Negro la disposición original del s.VI, y en gris algunas ampliaciones del s.VII. Fuente: CAPUANI, Massimo (2002) *Christian Egypt. Coptic Art and Monuments Through Two Millennia*. Cairo: The American University in Cairo Press. Liturgical Press. ISBN: 978-0814624067. Pág. 58.

Imagen aérea de los restos arqueológicos de las celdas del asentamiento de Qusur al Izayla en Kellia. Egipto. 2002. Fuente: Ibid. Pág. 58.

### **[La anachoresis en fraternidad]**

Página 58

Plano de las comunidades de San Pancomio en el Alto Egipto. Fuente: MOSSAKOWSKA-GAUBERT, Maria (2019) *Les assemblées de moines dans les congrégations monastiques en Égypte (IVe-VIe siècle)*. En: *Les mobilités monastiques en Orient et en Occident de l'Antiquité tardive au Moyen Âge (Ive-XVe siècle)*. Rome: Collection de l'École française de Rome 558.. ISBN 978-2-7283-1388-4. Pág. 20.

Página 60

Reconstrucción de planta y axonometría de las células de semi-anacoretas seguidores de San Antonio. Fuente: ROMEL, Gina; SHERIFF, Lobna; ASHOUR, Shaimaa (2020) *The history of monasteries in Egypt as self-sustained settlements*. 13th International Conference on Civil and Architecture Engineering (ICCAE-13). IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 974. ISSN: 1757-8981. Pág. 8

Reconstrucción de planta y axonometría de las casas con celdas, según la propuesta de San Pacomio. Fuente: Ibid. Pág. 8.

Planta de una casa con 22 celdas, sala de reunión y almacén; para 44 monjes, según la propuesta de San Pacomio. Fuente: ÁBALOS VÁZQUEZ, Iñaki (2020) *Palacios comunales atemporales: genealogía y anatomía*. Barcelona: Puente Editores. ISBN 978-84-121981-1-9. Pág. 19.

### **[La casa baja y la casa alta]**

Página 62

Miscelánea cartujana de poemas, crónicas y tratados en inglés septentrional. Fundación de la Chartreuse. 1460-1500. Fuente: *A Carthusian miscellany of poems, chronicles, and treatises in Northern English, including an epitome or summary of Mandeville's travels*. En: [http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=add\\_ms\\_37049\\_fs001r](http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=add_ms_37049_fs001r)

Página 64

San Bruno reza en La Torre, Calabria. Vicente Carducho. 1626-32. Fuente: Museo del Prado. En: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/san-bruno-reza-en-la-torre-calabria/c3be860e-2278-4342-85ab-02b31fddfd97>

Página 66

San Bruno y sus discípulos construyendo la primera cartuja. 1524. Fuente: BARLÉS BÁGUENA, Elena (2010) *La arquitectura de la Cartuja: espacios y funciones*. En: *Del silencio de la cartuja al fragor de la orden militar*. Coord. por José Ángel García de Cortázar, Ramón Teja. Fundación Santa María la Real. ISBN 978-84-89483-65-1. Pág. 65.

Los orígenes de la Orden. Grabado de la Primera edición de Statuts par Amerbach. Basilea. 1510. Fuente: AMERBACH, Johannes (1510) *Statuta ordinis Cartusiensis a domino Guigone priore Cartusie*.

Página 68

Reconstrucción hipotética de la Casa alta de la Primera Cartuja. Chartreuse. Jean P. Aniel. Fuente: BARLÉS BÁGUENA, Elena (2010) La arquitectura de la Cartuja: espacios y funciones. En: Del silencio de la cartuja al fragor de la orden militar. Coord. por José Ángel García de Cortázar, Ramón Teja. Fundación Santa María la Real. ISBN 978-84-89483-65-1. Pág. 67.

Modalidades de distribución de ámbitos en las Cartujas. Jean P. Aniel. Fuente: Ibid. Pág. 73.

Páginas 70-71

Imágenes y dibujos de la Grande Chartreuse, reconstruida en 1132 tras una avalancha que destruyó la original. 1930. Fuente: BOUTRAIS, Cyprien-Marie (1930) La Grande Chartreuse par un chartreux. Grenoble: B. Arthaud. Nouvelle édition refondue et mise à jour.

**[El silencio compactado]**

Página 72

Chartreuse de Clermont en 1.676. Dictionnaire raisonné de l'architecture française du Xle au XVIe siècle. Viollet-le-Duc. 1875. Fuente: VIOLLET LE DUC, Eugène (1854-1868) Dictionnaire raisonné de l'architecture française du Xle au XVIe siècle. Tome 1. Paris: Imprime Chez Bonaventure et Ducessois. Pág. 308.

Página 74

Planta de las edificaciones, jardines y recinto de la Cartuja de Port-Sainte-Marie. Abad Mioche. Fuente: Plano de la Chartreuse de Port-Sainte-Marie.

Vista general de la Cartuja de Port-Sainte-Marie fundada en 1219. Fuente: Chartreuse de Port-Sainte-Marie.

Página 76

Planta de la célula de los padres de la Chartreuse de Clermont en 1.676. Dictionnaire raisonné de l'architecture française du Xle au XVIe siècle. Viollet-le-Duc. 1875. Fuente: VIOLLET LE DUC, Eugène (1854-1868) Dictionnaire raisonné de l'architecture française du Xle au XVIe siècle. Tome 1. Paris: Imprime Chez Bonaventure et Ducessois. Pág. 309.

Página 78

Croquis de Le Corbusier de la planta y sección transversal de una "Celda de un padre en la cartuja de Ema". 1907. Fuente: LEATHERBARROW, David (2017) Le Corbusier: a Modern Monk. En: Le Corbusier. History and Tradition. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. ISBN: 978-989-26-1337-6. Pág. 97.

Página 80

Imagen del claustro maior de la Cartuja de Florencia fundada en 1341. Alrededor de 1878. Fuente: Cartujo San Lorenzo di Galluzzo.

Imagen del coro de la Capilla de la Cartuja de Florencia fundada en 1341. Alrededor de 1878. Fuente: Cartujo San Lorenzo di Galluzzo.

Páginas 82-83

Vista del jardín interior de la celda tipo (Izquierda). Cartuja Sta. Maria degli Angeli. Roma. Paul Letarouilly. 1840. Fuente: LETAROUILLY, Paul Marie (1856) Édifices de Rome moderne, ou Recueil des palais, maisons, églises, couvents, et autres monuments publics et particuliers les plus remarquables de la ville de Rome. Paris: Bance.

Planta tipo (Derecha). Cartuja Sta. Maria degli Angeli. Roma. Paul Letarouilly. 1840. Fuente: Ibid.

## **ENTRE\_TENIDOS PUZLES / ENTERTAINING PUZZLES**

Página 84

Reunión de los miembros de la Asociación Cooperativa de Capital y Trabajo en el teatro del Familistère. 1902. Fuente: Le Familistère De Guise. En:<https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-people/le-familistere-de-guise/le-theatre-du-familistere>

### **[Cámaras de la fertilidad colectiva]**

Página 86

Planta del templo 1, Dios de la tempestad; y depósitos. Hattusa. Banister Fletcher. 1996. Fuente: FLETCHER, Banister (2005) Historia de la arquitectura. México: Limusa. Volumen 1. ISBN 968-18-5659-7. Pág. 84.

Irherm n Aït Sidi Moussa. Aït bou Guemmez. Marruecos. Djinn Jacques-Meunier. 1944. Fuente: JACQUES-MEUNIER, Djinn (1944) Les greniers collectifs au Maroc. Journ. de la Soc. des Afric. t. XIV. Pág. 18.

Página 88

Planta del Granero colectivo de Inkounka en Toumliline. Marruecos. Robert Montagne. 1928. Fuente: MONTAGNE, Robert (1929) Un magasin collectif de l'Anti-Atlas\_l'Agadir des Ikounka. Hespèris. t-IX. Pág. 171.

Fotografía Galería central con las escaleras de acceso del Granero colectivo de Inkounka. Djinn Jacques-Meunie. 1944. Fuente: JACQUES-MEUNIE, Djinn (1944) Les greniers collectifs au Maroc. Journ. de la Soc. des Afric. t. XIV. Pág. 20.

Página 90

Agadir Imi n Tsif. Tribu Mezdagoun. 127 depósitos en 3 niveles. (Izquierda); Agadir n Sidi Yáqoub. Tribu Ida ou Gnidif. 140 depósitos en 2-3 niveles. (Centro); Agadir n Tioualioun. Tribu Touflâtz. 44 depósitos en 2 niveles. (Derecha). Djinn Jacques-Meunie. 1944. Fuente: Ibid. Pág. 7-9.

Agadir n Tilmezdirht. Tribu Arrhen. 90 depósitos en 3 niveles. (Izquierda); Irherm n Ousska. 46 originalmente, ahora 63 depósitos en 3 niveles. (Centro). Djinn Jacques-Meun. Fuente: Ibid. Pág. 12,

Tirhremt n Ouafelia n Quasiff. 42 originalmente, ahora 60 depósitos en 3 niveles. (Derecha). Djinn Jacques-Meunie. 1944. Fuente: JACQUES-MEUNIE Djnn (1949) Greniers collectifs. Hespèris. t. XXXVI. Pág. 118.

Agadir Ait Makhoulouf. Anti-atlas occidental. (Izquierda); Agadir n Tilazzine. Anti-atlas occidental. (Centro); Agadir n Imi n Tlile. Anti-atlas oriental. (Derecha). Djinn Jacques-Meunie. 1949. Fuente: Ibid. Pág. 103, 104, 115.

Página 92

Agadir Ou Imrharen, tipo circular de la tribu Aït Àli. 60 m de longitud, 3 ó 4 niveles y 133 depósitos. Djinn Jacques-Meunie. 1944. Fuente: JACQUES-MEUNIE, Djinn (1944) Les greniers collectifs au Maroc. Journ. de la Soc. des Afric. t. XIV. Pág. 10.

Fotografías del Agadir Ou Imrharen (Izquierda). Djinn Jacques-Meunie. 1944. Fuente: Ibid. Pág. Planche III.

Fotografías del Agadir n Sri. (Centro); Agadir Ouguezmir. (Derecha). Djinn Jacques-Meunie. 1944. Fuente: JACQUES-MEUNIE Djnn (1949) Greniers collectifs. Hespèris. t. XXXVI. Pág. PI I y PI II.

### **[Las casas de los Sifograntes]**

Página 94

Grabado de Utopía. Ambrosius Holbein. 1518. Fuente: MORUS, Thomas (1518) De optimo statu reipublicae deque nova insula Utopia. Thomae Mori Utopia, ed. Ladislaus J. Bolchazy, Gregory Gichan et Frederick Theobald Fons.

Página 96

Espacios colectivos de la Casa de los Sifograntes. Edición francesa L'Utopie. Thomas Morus. 1715. Fuente: MORUS, Thomas (1842) L'Utopie de Thomas Morus. Paris: Paulin Libraire-Editeur. Pág. 323.

Espacios colectivos de la Casa de los Sifograntes. Edición francesa L'Utopie. Thomas Morus. 1715. Fuente: Ibid. Pág. 133.

Espacios colectivos de la Casa de los Sifograntes. Edición francesa L'Utopie. Thomas Morus. 1715. Fuente: Ibid. Pág. 124.

Espacios colectivos de la Casa de los Sifograntes. Edición francesa L'Utopie. Thomas Morus. 1715. Fuente: Ibid. Pág. 147.

### **[Una danza de máquinas vivientes]**

Página 98

Mapa del conjunto New Lanark. 1857-58. Fuente: UNESCO (2001) New Lanark. WHC Nomination Documentation. Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage. World Heritage List. Pág. 44.

Vista de New Lanark. John Winning. Cerca 1818. Fuente: Corbin Sies, Mary; Gournay, Isabelle; Freestone, Robert (2019) Iconic Planned Communities and the Challenge of Change. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. ISBN: 9780812295849. Pág. Portada.

Página 100

Alzado, planta primera y baja. Escuela New Lanark. 1817. Fuente: UNESCO (2001) New Lanark. WHC Nomination Documentation. Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage. World Heritage List. Pág. 52.

Grabado Mr Owen's Institution New Lanark. Quadrille Dancing. George Hunt. 1925. Fuente: Ibid. Pág. 31.

### **[Un plan para aliviar el malestar público y eliminar el descontento]**

Página 102

Portada del Informe dirigido a las autoridades del Condado de Lanark. Robert Owen. 1821 (Primera edición 1 mayo 1920). Fuente: OWEN, Robert (1821) Report to the County of Lanark, of a Plan for relieving Public Distress and Removing Discontent, by giving permanent, productive Employment to the Poor and Working Classes, under Arrangements which will essentially improve their Character, and ameliorate their Condition, diminish the Expenses of Production and Consumption, and create Markets co-extensive with Production. Glasgow : University Press, for Wardlaw & Cunninghame. Pág. Portada

Página 104

Esquema programático de las "villages of unity and mutual co-operation". Fuente: Desconocida.

Vista del plan de las "villages of unity and mutual co-operation". 1817. Fuente: OWEN, Robert (1858) Report To The Committee Of The Association For The Relief Of The Manufacturing And Labouring Poor. London: Effingham Wilson. Vol. I.A. Appendix I. No. 1.

Página 106

Portada del periódico The Kaleidoscope, or literary and Scientific Mirror. 6 May 1823. Fuente: AAVV (1823) Reporting on Robert Owen's visit to Ireland where he outlined plans for a model village in Ireland, at the Rotunda in Dublin on 12 April 1823. En: The Kaleidoscope, or literary and Scientific Mirror. May 1823, Pág. Portada.

### **[Una maqueta de 6 pies en la Casa Blanca]**

Página 108

Imagen idílica de New Harmony. Karl Bodmer. 1832-32. Fuente: AAVV (1860) Meyer's Universum oder Abbildung und Beschreibung des Sehenswerthesten und Merkwürdigsten der Natur und Kunst auf der ganzen Erde. Band 21. Hildburghausen. Bibliographisches Institut. Pág. 170-171.

Caricatura de la vida en común New Harmony "All Owin', no Payin'". George Cruikshank. 1843. Fuente: CRUIKSHANK, George (1843) New Harmony - All Owin' No Payin' En: George Cruikshank's Steel Etchings to The Comic Almanacks: 1835-1853. London: Pickering & Chatto. 1880.

Página 110

Imagen idílica de New Harmony según los postulados de Robert Owen. Thomas Stedman Whitwell. 1830. Fuente: WHITWELL, T. Stedman. (1830) Description of an architectural model from a design by Stedman Whitwell, Esq. for a community upon a principle of united interests, as advocated by Robert Owen, Esq. London: Hurst Chance & Co. and E. Wilson.

Vista aérea de la comunidad de New Harmony en Indiana, como proponía Robert Owen. Grabado de F. Bate. 1838. Fuente : BATE, F. (1938) Grabado A bird's eye view of a community in New Harmony, Indiana, United States, as proposed by Robert Owen. Engraving by F. Bate, London 1838. Londres: The Association of all Classes of all Nations.

### **[Ni Versalles, ni El Escorial]**

Página 114

Esquema de un Phalanstère. Charles Fourier. 1829. Fuente: FOURIER, Charles (1829) Œuvres Complètes de Charles Fourier. Paris: Librairie sociétaire. Pág. 146.

Plano de un Phalanstère. Charles Fourier. 1829. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/phalanstere-familistere-et-cites-ouvrieres>

Página 116

Idea de un Phalanstère. Victor Considerant. 1836. Fuente: Le Familistère De Guise. En: Ibid.

Esquema de la Rue intérieure, según las indicaciones del Tratado. Leonardo Benévolo. 1979. Fuente: BENÉVOLO, Leonardo (1979) Los Orígenes Del Urbanismo Moderno. Madrid: H. Blume. ISBN: 84-7214-158-6. Pág. 89.

Sección esquemática del Falansterio, según las indicaciones del Tratado. Leonardo Benévolo. 1979. Fuente: Ibid. Pág. 89.

### [Una industria domestica a orillas del río Oise]

Página 118

Tabla nº 4 de la producción de la Fábrica Godin-Lemaire de Guise para el año 1863. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/collections-ressources/les-collections/tableau-n-4-de-la-production-de-lusine-de-guise-pour-lannee-1863>

Plano del Familistère y la fábrica. Estatutos de la Association coopérative du capital et du travail. 1880. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/l-industrie-du-familistere/les-usines-du-familistere>

Página 120

Planta con las viviendas y zonas comunes. Edificio central del Familistère de Guise. Jean-Baptiste André Godin. 1871. Fuente: GODIN, Jean-Baptiste André (1871) Solutions sociales. Paris: A. Le Chevalier Editeur; Guillaumin et C° Éditeurs. Pág. 448. Figura 37.

Sección transversal por el patio central del Familistère de Guise. Jean-Baptiste André Godin. 1871. Fuente: GODIN, Jean-Baptiste André (1871) Solutions sociales. Paris: A. Le Chevalier Editeur; Guillaumin et C° Éditeurs. Pág. 446. Figura 36.

Página 122

Plantas y perspectivas del Familistère de Guise. Jean-Baptiste André Godin. Fuente : BRAUMANN, Annick; LOUIS, Michel (1980) Jean-Baptiste Andre Godin 1817-1888. Le Familistere de Guise ou les equivalents de la richesse: the familistere at Guise, or, the equivalents of wealth. Bruxelles: Archives d'Architecture Moderne. Rev. & Enlarged Ed. Pág. 156.

Página 123

Festival de niños. 1933. Fuente: Ibid. Pág. 217.

Interior de una vivienda. Fuente: Ibid. Pág. 160.

Riego en el patio interior del ala izquierda. Hacia 1900. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/le-palais-social>

Almuerzo en una vivienda. hacia 1900. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/le-familistere-par-l-image/un-dejeuner-au-familistere>

Miembros de los consejos y sociedades del Familistère. 1893. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/cent-ans-d-experimentation-sociale/chronologie-experimentation-sociale>

Interior de una vivienda. Fuente: BRAUMANN, Annick; LOUIS, Michel (1980) Jean-Baptiste Andre Godin 1817-1888. Le Familistere de Guise ou les equivalents de la richesse: the familistere at Guise, or, the equivalents of wealth. Bruxelles: Archives d'Architecture Moderne. Rev. & Enlarged Ed. Pág. 160.

Página 124

Día del Trabajo. Patio central dos años después de ser inaugurado. Proclamación de los ganadores en el tribunal central del Familistère de Guise. 1867. Fuente: Ibid. Pág. 214.

Reunión de escolares en el patio del edificio central del Familistère de Guise. 1890. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/le-palais-social>

## Página 126

Grabado del Familistère de Guise. Jean-Baptiste André Godin. 1871. Fuente: BRAUMANN, Annick; LOUIS, Michel (1980) Jean-Baptiste Andre Godin 1817-1888. Le Familistere de Guise ou les equivalents de la richesse: the familistère at Guise, or, the equivalents of wealth. Bruxelles: Archives d'Architecture Moderne. Rev. & Enlarged Ed. Pág. 152-153.

Planta del Familistère de Guise. Jean-Baptiste André Godin. 1871. Fuente: Ibid. Pág. 132.

## Página 128

Fundiciones y Manufacturas. hacia 1865. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/le-familistere-par-l-image/l-usine-du-familistere>

Una estufa de horno de 1840. Fuente: Ibid.

Área de embalaje. De Jongh Frères. 1899. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/l-industrie-du-familistere/le-processus-de-fabrication>

Obreros de la fábrica. De Jongh Frères. 1899. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/l-industrie-du-familistere/les-usines-du-familistere>

El taller de ajuste y montaje. 1892. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/collections-ressources/les-collections/latelier-dajustage-et-de-montage-de-lusine-du-familistere-de-guise>

## Página 129

La nave de la capilla de la Gran Chartreuse. Fuente: BRAUMANN, Annick; LOUIS, Michel (1980) Jean-Baptiste Andre Godin 1817-1888. Le Familistere de Guise ou les equivalents de la richesse: the familistère at Guise, or, the equivalents of wealth. Bruxelles: Archives d'Architecture Moderne. Rev. & Enlarged Ed. Pág. 132.

Planta de las lavanderías, lavaderos y baños. 1871. Fuente: Ibid. Pág. 132.

El economato desde el Edificio principal. 1901. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/les-economats>

Fachada del lavadero mirando al puente. Final s. XIX. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/la-buanderie-piscine>

El mostrador de carnicería y charcutería. 1901. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/les-economats>

Interior de la lavandería. 1899. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/la-buanderie-piscine>

El despacho de pan en la tienda de comestibles. 1901. Fuente: Le Familistère De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/le-familistere-par-l-image/l-epicerie-du-familistere>

## Página 130

Planta de la Escuela infantil. 1871. Fuente: BRAUMANN, Annick; LOUIS, Michel (1980) Jean-Baptiste Andre Godin 1817-1888. Le Familistere de Guise ou les equivalents de la richesse: the familistère at Guise, or, the equivalents of wealth. Bruxelles: Archives d'Architecture Moderne. Rev. & Enlarged Ed. Pág. 132.

Vista exterior, al fondo la fachada trasera del Palacio. 1871. Fuente: GODIN, Jean-Baptiste André (1871) Solutions sociales. Paris: A. Le Chevalier Editeur; Guillaumin et C<sup>o</sup> Éditeurs. Pag\_572. Figura 38.

Grabado del interior entrando desde el Palacio. 1871. Fuente: BRAUMANN, Annick; LOUIS, Michel (1980) Jean-Baptiste Andre Godin 1817-1888. Le Familistere de Guise ou les equivalents de la richesse: the familistere at Guise, or, the equivalents of wealth. Bruxelles: Archives d'Architecture Moderne. Rev. & Enlarged Ed. Pág. 167.

La guardería. De Jongh Frères. 1899. Fuente: Le Familistere De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/nourricerie-et-pouponnat>

Niños delante de la Guardería. Final s. XIX. Fuente: Le Familistere De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/nourricerie-et-pouponnat>

Página 131

Planta de la escuela y el teatro. 1880. Fuente: Le Familistere De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/le-familistere-par-l-image/theatre-et-ecoles>

Vista exterior desde la entrada principal del Palacio. 1871. Fuente: GODIN, Jean-Baptiste André (1871) Solutions sociales. Paris: A. Le Chevalier Editeur; Guillaumin et C<sup>o</sup> Éditeurs. Pág. 582. Figura 40.

Función infantil en la Fiesta de la infancia. Sept. 1899. Fuente: Le Familistere De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/le-theatre-du-familistere>

Asamblea de la Asociación Cooperativa de Capital y Trabajo. 1902, Fuente: Le Familistere De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/le-familistere-par-l-image/la-democratie-au-theatre>

Ejercicios de gimnasia en el patio. 1899. Fuente: Le Familistere De Guise. En: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/les-ecoles-du-familistere>

Clase de lectura. 1899. Fuente: Ibid.

Mesa-banco para niños de 4 a 6 años. 1873. Fuente: Ibid.

Plano de la mesa-banco para niños de 4 a 6 años. 1873. Fuente: Ibid.

## **ELEFANTES AMBULANTES / TRAVELLING ELEPHANTS**

Página 132

Imagen de pasajeros en la Promenade en una travesía a Suramerica. LZ-129 Hindenburg. 4 de marzo de 1936. Fuente: ABC News. En: <https://abcnews.go.com/International/photos/hindenburg-flight-80-years-ago-today-37382164/image-37383044>

### **[Un pedazo de condado desprendido del suelo]**

Página 134

Cartel publicitario de la Hamburg America Line. 1913. Fuente: AAVV (1913) American Homes and Gardens. New York: Munn & Co., Inc., Publisher. Volumen X. N° 4. April 1913.

Página 136-137

RMS Lusitania llegando a la ciudad de Nueva York después del viaje inaugural. Hacia 1907. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2007661235/>.

RMS Lusitania llegando a la ciudad de Nueva York después del viaje inaugural. Hacia 1907. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2013646024/>.

Página 138

RMS Lusitania en los astilleros de John Brown en Clydebank durante su construcción. Escocia. Junio de 1906. Fuente: Grace's Guide To British Industrial History. En: [https://www.gracesguide.co.uk/RMS\\_Lusitania](https://www.gracesguide.co.uk/RMS_Lusitania)

El RMS Lusitania llegando a Nueva York en su viaje inaugural. 13 de septiembre 1907. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2002721371/>.

#### **[Cuatro chimeneas de vapor anaranjadas]**

Página 140

Planimetría de cubiertas y Alzado a estribor. The Cunard liner Lusitania. 1915. Fuente: LAURIAT, Charles Emelius Jr. (1915) Lusitania's last voyage. Boston, New York: Houghton Mifflin company.

Página 142

Litografía de la Cunard Line, "A todas las partes del mundo". Inglaterra. 1914. Fuente: Victoria and Albert Museum. London. 1914. En: <https://collections.vam.ac.uk/item/O1023003/cunard-line-to-poster-gutersohn-ulrich/cunard-line---to-poster-gutersohn-ulrich/>

#### **[Cápsulas temporales]**

Página 144

Foto de los miembros de la tripulación del RMS Lusitania en el muelle 54 de la Cunard Line. New York. 1910. Fuente: CRONE, Jack (2015) Wreaths cast into sea on the 100th anniversary of the sinking of British cruise liner Lusitania which claimed 1,201 lives during the First World War. Mailonline. 7 de Mayo 2015.

Primer plano de estribor del RMS Lusitania en el muelle de Nueva York. 13 de septiembre 1907. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2014680081/>.

Páginas 146-147

Plano y tarifas del RMS Mauretania, hermano del RMS Lusitania. Liverpool. Enero 1912. Fuente: [http://natedsanderson.com/cunard\\_line\\_s\\_rms\\_mauretania\\_deck\\_plans\\_\\_\\_rates\\_fr-lot57776.aspx](http://natedsanderson.com/cunard_line_s_rms_mauretania_deck_plans___rates_fr-lot57776.aspx)

Página 148

Imágenes de una estancia de la Regal suite (Izquierda). Fuente: BEDFORD LEMERE & CO. (1905-1907) Photographs of Q.S.T.S. "Lusitania". SMU Libraries. Pág. 41.

Dormitorio de la En suite room (Derecha). RMS Lusitania. 1905-07. Fuente: BEDFORD LEMERE & CO. (1905-1907) Photographs of Q.S.T.S. "Lusitania". SMU Libraries. Pág. 93.

Imágenes de camarotes de Primera clase (Derecha e Izquierda). RMS Lusitania. 1905-07. Fuente: MORGAN, David (2016) The Lusitania disaster. CBSNews.com. 3 de Enero 2016.

Imágenes de camarotes de Primera clase (Izquierda). RMS Lusitania. 1905-07. Fuente: BEDFORD LEMERE & CO. (1905-1907) Photographs of Q.S.T.S. "Lusitania". SMU Libraries. Pág. 73.

Imágenes de los camarotes con literas de Cabin class (Izquierda). Fuente: Desconocido.

Third class (Derecha). RMS Lusitania. 1905-07. Fuente: Desconocido.

### **[No me preocupo de mi cocinero]**

Página 150

Planimetría de una En suite room con baño e inodoro integrado. Deck A. RMS Lusitania. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Planimetría de una Parlor suite con baño e inodoro integrado. Deck B. RMS Lusitania. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Planimetría de camarotes de primera clase con baños e inodoros colectivos. Deck A. RMS Lusitania. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Planimetría de camarotes de primera clase con baños e inodoros colectivos. Deck B. RMS Lusitania. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Planimetría de camarotes con literas de tercera clase con baños e inodoros colectivos. Deck E. RMS Lusitania. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Páginas 152-153

Planimetría del Deck A, Boat deck (Arriba). RMS Lusitania. Entre 1905-07. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Planimetría del Deck B, Promenade deck (Abajo). RMS Lusitania. Entre 1905-07. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Pág. 154-155

Planimetría del Deck D, Saloon deck (Arriba). RMS Lusitania. Entre 1905-07. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Planimetría del Deck E, Main deck (Abajo). RMS Lusitania. Entre 1905-07. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Página 156

Fotografía del Dining Saloon de tercera clase. RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: BEDFORD LEMERE & CO (1905-1907) Photographs of Q.S.T.S. "Lusitania". SMU Libraries. Pág. 109.

Fotografía del Dining Saloon de Segunda clase, o cabin class. RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: Ibid. Pág. 98.

Página 158

Imágenes del First class Dining Saloon. Planta superior, deck C (Arriba izquierda). RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: Desconocido.

Planta inferior, deck D (Arriba derecha). RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: BEDFORD LEMERE & CO. (1905-1907) Photographs of Q.S.T.S. "Lusitania". SMU Libraries. Pág. 76.

Planta inferior, deck D (Abajo izquierda). RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: Ibid. Pág. 96.

Planta inferior, deck D (Abajo izquierda). RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: Ibid. Pág. 12.

Planta inferior del First class Dining Saloon. Deck D del RMS Lusitania. Fuente: <https://www.garemaritime.com/lusitania-final-voyage-folios/>

Página 160

Cocina de la Primera y segunda clase. Deck D. RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: BEDFORD LEMERE & CO. (1905-1907) Photographs of Q.S.T.S. "Lusitania". SMU Libraries. Pág. 44.

Cocina de la Primera y segunda clase. Deck D. RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: Ibid. Pág. 103.

Página 161

Salas de máquinas. RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: Ibid. Pág. 45.

Salas de máquinas. RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: Ibid. Pág. 45.

Página 162

Smoking room de tercera clase. Deck C. Fuente: Ibid. Pág. 102.

Smoking room de segunda clase. Deck B. Fuente: Desconocido.

Ladies room de tercera clase. Deck C. Fuente: Bedford Lemere & Co. (1905-1907) Photographs of Q.S.T.S. "Lusitania". SMU Libraries. Pág. 101.

Ladies room de segunda clase. Deck B. Fuente: Ibid. Pág. 86.

Lounge de segunda clase. Deck A. Fuente: Ibid. Pág. 99.

Página 163

Smoking room de primera clase. Deck A. Fuente: Ibid. Pág. 21.

Verandah cafe de primera clase. Deck A. Fuente: Ibid. Pág. 83.

Writing Room & Library de primera clase. Deck A. Fuente: Desconocido.

Barber shop de primera clase. Deck B. Fuente: Desconocido.

Saloon lounge & Music room de primera clase. Deck A. Fuente: Ibid. Pág. 15.

### **[Bulevares in-the-sky]**

Página 164

Imágenes del corredor de acceso a los camarotes de primera clase (Izquierda). RMS Lusitania. Entre 1905-07. Fuente: Desconocido.

Escalera principal con los dos ascensores del núcleo de primera clase (Derecha). RMS Lusitania. Fuente: Ibid. Pág. 2.

Imagen de la Promenade de primera clase a estribor en el deck B. RMS Lusitania. Bedford Lemere & Co. Entre 1905-07. Fuente: Ibid. Pág. 52.

Página 166

Juegos de escala de las cuatro chimeneas en época eduardiana. Fuente: PICKFORD, Nigel (1999) Lost Treasure Ships of the Twentieth Century. Washington, D.C.: National Geographic Society. ISBN: 978-0792274728. Pág. 68.

El paquebote Aquitania. Cunard line, transporte para 3.600 personas. Le Corbusier. 1923. Fuente: LE CORBUSIER (1998) Hacia una arquitectura. Madrid: Apóstrofe. ISBN 84-455-0174-7. Pág. 71.

Página 168

RMS Lusitania llegando a Nueva York. 1907. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2007661235/>.

Fotografía del RMS Lusitania desde el Singer Building. Nueva York. 1908. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2014681918/>.

Página 169

Llegada del RMS Lusitania al muelle 54 de la Cunard Line. Nueva York. Fuente: Desconocido.

**[Una isla de barcos encallados]**

Página 170

Viñeta del inmediato futuro de la Trinity church. 1875. [Izquierda]. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2017645482/>.

Fotografía realizada por Erich Mendelsohn de la Iglesia Trinity church. Años 20 [Derecha]. Fuente: MENDELSON, Erich. (1993) Amerika: 82 photographs. New York: Dober. ISBN: 0-486-27591-4. Pág. 5.

Fuller building, Flatiron, en construcción en 1902 [Arriba izquierda]. Fuente: Desconocido.

One Times Square en construcción en septiembre de 1904 [Arriba centro]. Fuente: WHITERIDGE, Annette (2001) New York, Then and Now. San Diego: Thunder Bay Press. ISBN: 978-1571457974. Pág. 98.

Singer building en construcción en agosto de 1907. [Izquierda abajo]. Fuente: STERN, Robert A.M. (1986) Pride of Place. Building the American Dream. Boston-New York: Houghton Mifflin Company - American Heritage. ISBN: 9780395366967.

Met Life Tower en construcción en 1908 [Centro abajo]. Fuente: AAVV (1908) Scientific American. Volume 98. Number 18.

Woolworth building en agosto de 1912 [Derecha]. Fuente: NASH, Eric P (1999) Manhattan Skyscrapers. New York: Princeton\_Architectural Press. ISBN: 1-568998-181-3. Princeton\_Architectural Press. ISBN: 1-568998-181-3.

**[Residencias tipo Clase A]**

Página 172

Guía de Nueva York, la hub city del mundo. Hotel Booklet Company. 1912. Fuente: AAVV (1912) Points about New York: New York: the hub city of the world. New York: Hotel Booklet Company. En: [https://archive.org/details/pointsaboutnewyo00wood\\_0/mode/2up](https://archive.org/details/pointsaboutnewyo00wood_0/mode/2up)

Páginas 174-175

Mapa de los hoteles en Manhattan. Guía de Nueva York, la hub city del mundo. Hotel Booklet Company. 1912. Fuente: Ibid.

Perfil de Nueva York en 1915. Fuente: AAVV (1912) Points about New York. New York: the hub city of the world. New York: Hotel Booklet Company. Pag-23-24.

Página 176

Mapa de la "más grande red de ferrocarriles de América". New York Central Lines 1918. Fuente: NEW YORK CENTRAL RAILROAD COMPANY (1918) Map New York Central Lines. List No: 5285.003. Series No: 4. New York: Rand McNally.

Mapa de las líneas de Nueva York de la New York Central Lines Compañy con el nodo de la Grand Central Station. 1918. Fuente: NEW YORK CENTRAL RAILROAD COMPANY (1918) Heart of New York. New York: Rand McNally.

Grand Central Station en construcción. 1908. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2016795942/>.

Grand Central Station. Entre 1910. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2014691116/>.

### **[Una habitación luminosa]**

Página 178

Marilyn Monroe en la terraza de su suite en el Hotel Ambassador mirando hacia Park Avenue. Al fondo de la imagen se encuentra la Lever House.de SOM. Marzo de 1955. Fuente: FEINGERSH, Ed (2008) Marilyn in New York. Schirmer/Mosel Verlag GmbH. ISBN: 9783829603539. Pág. Portada.

Imágenes del Belmont hotel inaugurado en 1906. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2016815086/>

Biltmore Hotel en 1913. (Derecha). Fuente: GRAY, Christopher (2013) Streetscapes. The Biltmore hotel. The New York Times. 21 de Marzo de 2013

Página 180

Plantas del Commodore Hotel; Baja (Abajo Izquierda). Warren&Wetmore. 1919. Fuente: AAVV (1919) The American Architect. New York: Swetland Pub. Co. Vol. CXV. Nº. 2254. March 5. 1919. Pág. Plate 77.

Planta primera, encima de la principal (Abajo Derecha). Warren&Wetmore. 1919. Fuente: Ibid. Pág. Plate 77.

Primer nivel de habitaciones (Centro Izquierda). Warren&Wetmore. 1919. Fuente: Ibid. Pág. Plate 76.

Segundo nivel de habitaciones (Centro Derecha). Warren&Wetmore. 1919. Fuente: Ibid. Pág. Plate 76.

Tercero hasta quinto nivel de habitaciones (Arriba Izquierda). Warren&Wetmore. 1919. Fuente: Ibid. Pág. 337.

Sexto hasta vigésimo segundo nivel de habitaciones (Arriba Derecha). Warren&Wetmore. 1919. Fuente: Ibid. Pág. Plate 74.

Imágenes del Commodore Hotel; exterior. Warren&Wetmore. 1919. Fuente: Ibid. Pág. Plate 69.

Lobby principal. Warren&Wetmore. 1919. Fuente: Ibid. Pág. Plate 70.

Ball room. Warren&Wetmore. 1919. Fuente: Ibid. Pág. Plate 74.

Página 182

Entrada al lobby del Hotel Vanderbilt. New York. 1912. Fuente: AAVV (1912) The New York Architect. New York: Harwell-Evans Co. Vol. VI. N°. 60. January- February 1912

**[Un hogar para residentes adinerados estables]**

Página 184

Residencia de Cornelius Vanderbilt desde la Quinta avenida. Nueva York. 1900-10. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2016808424/>.

Residencia de Cornelius Vanderbilt desde la Quinta avenida. Nueva York. 1900-10. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2016808424/>. Fuente: AAVV (1912) The New York Architect. New York: Harwell-Evans Co. Vol. VI. N°. 60. January- February 1912.

Página 186

Sala de instalaciones. Hotel Vanderbilt. New York. 1912. Fuente: NYGREN, Werner (1913) Modern Practice in Hotel Heating and Ventilating. En: The Architectural Review. London: The Architectural Press. Volumen II. Number 4. April 1913. Pág. 53.

Lavandería. Hotel Vanderbilt. New York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 53.

Cocina de hotel, mostrado todos los sistemas de ventilación. Hotel Vanderbilt. New York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 52.

Página 188

Della Robbia Room grill. Hotel Vanderbilt. New York. 1912. Fuente: HOWE, Samuel (1912) THE VANDERBILT HOTEL, NEW YORK MESSRS. WARREN & WETMORE, ARCHITECTS. En: The American Architect. New York: Swetland Pub. Co. Vol. CI. N°. 1886. February 14. 1912. Pág. 80.

Pasillo de entrada del Della Robbia Room grill, al fondo el Bar. Hotel Vanderbilt. New York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 69.

Página 190-191

Planta intermedia (Arriba). Nueva York. 1912. Fuente: NYGREN, Werner (1913) Modern Practice in Hotel Heating and Ventilating. En The Architectural Review. London: The Architectural Press. Volumen II. Number 4. April 1913. Pág. 67.

Planta de acceso (Centro). Nueva York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 66

Plantas del zócalo del Vanderbilt Hotel; Grill-room (Abajo). Nueva York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 66.

Plantas residenciales del Vanderbilt Hotel; tipo 1 (Centro). Nueva York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 67.

Tipo 2 (Arriba). Nueva York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 67.

**[Un cenobio de la orden metropolitana]**

Página 192

Vista desde Park Avenue del Vanderbilt Hotel. Nueva York. Entre 1910-20. Fuente: Library of Congress USA. En: <https://www.loc.gov/item/2016812425/>

## Página 194

Entrada principal en Park avenue. Vanderbilt Hotel. Nueva York. 1912. Fuente: NYGREN, Werner (1913) Modern Practice in Hotel Heating and Ventilating. En The Architectural Review. London: The Architectural Press. Volumen II. Number 4. April 1913. Pág. 67.

Detalle de la ventana paladiana. Vanderbilt Hotel. Nueva York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 67.

Lobby de entrada. Vanderbilt Hotel. Nueva York. 1912. Fuente: Desconocido.

Restaurante mirado al lobby principal. Vanderbilt Hotel. Nueva York. 1912. Fuente: MARSHALL, Walton H. (1913) The Vanderbilt Hotel. En The Architectural Review. London: The Architectural Press. Volumen II. Number 4. April 1913. Pág. 69.

Restaurante. Hotel Vanderbilt. Nueva York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 69.

Lobby principal. Hotel Vanderbilt. Nueva York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 70.

Vestíbulo del teléfono. Hotel Vanderbilt. Nueva York. 1912. Fuente: Ibid. Pág. 69.

## Página 196

Una habitación Suite. Hotel Vanderbilt. Nueva York. 1915. Fuente: MESSRS. WARREN & WETMORE, ARCHITECTS (1912) The Vanderbilt Hotel, En The New York Architect. New York: Harwell-Evans Co. Vol. VI. N°. 60. January- February 1912. Pág. 211.

Una sala de estar de las suites. Hotel Vanderbilt. Nueva York. 1915. Fuente: HOWE, Samuel (1912) The Vanderbilt Hotel, New York. En The American Architect. New York: Swetland Pub. Co. Vol. CI. N°. 1886. February 14. 1912. Pág. 72.

Postal de la sala de juegos para niños en el Women's City Club. Hotel Vanderbilt. Nueva York. 1915. Fuente: Desconocido.

## Páginas 198-199

Anuncios de los distintos agentes de la construcción. Vanderbilt Hotel. Revista The New Yorker Architect. 1915. Fuente: AAVV (1912) The New York Architect. New York: Harwell-Evans Co. Vol. VI. N°. 60. January- February 1912. Pág. varios.

**[Dragas sin cintas]**

## Página 200

"Skycrapers not big enough, says Le Corbusier at First Sight". Herald tribune New York. 22 de Octubre de 1935 (Izquierda). Fuente: DESCONOCIDO (1935) Skycrapers not big enough, says Le Corbusier at First Sight. New York: Herald tribune. 22 de Octubre de 1935.

Portada del Brochure para los pasajeros del LZ-129 Hindenburg de 1936 (Abajo derecha). Fuente: The Smithsonian National Postal Museum. En: <https://postalmuseum.si.edu/exhibition/fire-ice-hindenburg-and-titanic-exhibition/life-onboard>

## Página 202-203

El Zeppelin LZ-129 Hindenburg sobrevolando Nueva York. 20 de Agosto de 1936.. Fuente: Navy Lakehurst Historical Society. En: <https://www.nlhs.com/hindenburg/>

#### Página 204

El primer Zeppelin LZ-1 en su forma original con un peso suspendido para el control de la inclinación. Hacia 1900. Fuente: BROOKS W, Peter (1992) Zeppelin: Rigid Airship 1893-1940. Washington DC: Smithsonian Institution Press. ISBN: 978-1-56098-228-9. Pág. 32.

Imágenes del LZ-129 Hindenburg, prueba de hinchado de una bolsa (Izquierda). Fuente: BAIN, Addison; SCHMIDTCHEN, Ulrich (2000) Afterglow of a Myth. Why and how the "Hindenburg" burnt. Berlin: German Hydrogen Association. Pág. 4.

Aplicación de Cellon en la piel exterior (Derecha). Fuente: Ibid. Pág. 4.

El Zeppelin LZ-129 Hindenburg en el hanger de Friedrichshafen. Fuente: WAIBEL, Barbara. (2013) The Zeppelin airship LZ 129 Hindenburg. Erfurt : Sutton Verlag GmbH. ISBN: 978-3954003013. Pág. 8

#### Páginas 206-207

Planta del puerto para dirigibles en Rhein-Main. Frankfurt am Main. 1936. Fuente: AAVV. (1936) Das Zeppelin-Luftschiff "Hindenburg", LZ129. En: Zeitschrift Schweizerische Bauzeitung 107/108. Pág. 280.

El LZ-129, Zeppelin Hindenburg, en una visita a Lakehurst. Enero 1936. Fuente: DESCONOCIDO. (1937) German airship "Hindenburg" at Lakehurst, New Jersey. Department of the Navy. Bureau of Aeronautics. Naval Aircraft Factory, Philadelphia, Pennsylvania.

Planta y sección longitudinal con las distintas góndolas. LZ-129, Zeppelin Hindenburg. 1936. Fuente: Desconocido. En: [http://www.bochumer-bunker.de/zeppelin\\_lz\\_129.html](http://www.bochumer-bunker.de/zeppelin_lz_129.html)

#### Página 208

Imagen de la construcción de los camarotes para pasajeros en el Deck A, y de la tripulación en la cubierta inferior, con el sistema de ventilación forzada. LZ 129 Hindenburg. Fuente: WAIBEL, Barbara. (2013) The Zeppelin airship LZ 129 Hindenburg. Erfurt : Sutton Verlag GmbH. ISBN: 978-3954003013. Pág. 28

Imágenes del LZ 129 Hindenburg; interior de un camarote en el Deck A (Izquierda). Fuente: Airships. Net. The Graf Zeppelin, Hindenburg, U.S. Navy Airships and other Dirigible. En: <https://www.airships.net/hindenburg/interiors/>

Pasillo de acceso (Derecha). Fuente: Desconocido.

#### Páginas 210-211

Detalle de la sección longitudinal de la zona de pasajeros del LZ 129 Hindenburg. 1936. Fuente: FOWLER, David (2009) Detailed Technical Drawings of the Hindenburg D-LZ129. A set of Technical Drawings of the Passenger Airship. Pág. 29.

Secuencia de dispositivos de la pasarela inferior del LZ 129 Hindenburg. 1936. Fuente: Ibid. Pág. 32.

Proa de la sección longitudinal del LZ 129 Hindenburg. 1936. Fuente: Ibid. Pág. 29.

#### Páginas 212-213

El LZ 129 Hindenburg en una visita a Lakehurst. Enero 1936. Fuente: BROOKS W, Peter (1992) Zeppelin: Rigid Airship 1893-1940. Washington DC: Smithsonian Institution Press. ISBN: 978-1-56098-228-9. Pág. 178-179.

Páginas 214-215

Planta Deck A de la zona pasajeros LZ 129 Hindenburg. 1936. Fuente: FOWLER, David (2009) Detailed Technical Drawings of the Hindenburg D-LZ129. A set of Technical Drawings of the Passenger Airship. Pág. 7. Hindenburg.

Secciones transversales zona pasajeros LZ 129 Hindenburg. 1936. Fuente: Airships. Net. The Graf Zeppelin, Hindenburg, U.S. Navy Airships and other Dirigible. En: <https://www.airships.net/>

Planta Deck B de la zona pasajeros LZ 129 Hindenburg. 1936. Fuente: FOWLER, David (2009) Detailed Technical Drawings of the Hindenburg D-LZ129. A set of Technical Drawings of the Passenger Airship. Pág. 7.

Ampliación de la planta Deck B de la zona pasajeros LZ 129 Hindenburg. 1937. Fuente: Ibid. Pág. 8.

### **[La liviandad de sustraer]**

Página 216

Imágenes de la construcción del LZ 129 Hindenburg; la parte central (Arriba). Luftschiffbau Zeppelin. Fuente: BROOKS W, Peter (1992) Zeppelin: Rigid Airship 1893-1940. Washington DC: Smithsonian Institution Press. ISBN: 978-1-56098-228-9. Pág. 175.

Parte trasera (Abajo). Luftschiffbau Zeppelin. Fuente: Ibid. Pág. 176.

Páginas 218-219

El Hindenburg sobre el Empire State Building hacia la base de Lakehurst en Nueva Jersey. Nueva York. 8 de agosto de 1936. Fuente: AP Foto. <https://fotoscuriosas.org/la-era-olvidada-de-las-aeronaves-1900s-1940s/>

Página 220

Pasajeros disfrutando de las vistas desde la ventana horizontal panorámica desde la Promenade. Luftschiffbau Zeppelin. Fuente: WAIBEL, Barbara. (2013) The Zeppelin airship LZ 129 Hindenburg. Erfurt: Sutton Verlag GmbH. ISBN: 978-3954003013. Pág. 8

Pasajeros somados a las ventanas horizontales panorámicas desde la Promenade del LZ 129 Hindenburg. 1936. Fuente: Airships. Net. The Graf Zeppelin, Hindenburg, U.S. Navy Airships and other Dirigible. En: <https://www.airships.net/>

Página 222

Deck A. Lounge y promenade a estribor. LZ 129 Hindenburg. 1936. Fuente: Hamburgisches Architekturarchiv, Bestand Cäsar Pinnau. En: [https://www.kultur-port.de/index.php/kunst-kultur-blog/architektur/11416-der-hamburger-architekt-caesar-pinnau.html#prettyPhoto\[gallery73004b34f3\]/0/](https://www.kultur-port.de/index.php/kunst-kultur-blog/architektur/11416-der-hamburger-architekt-caesar-pinnau.html#prettyPhoto[gallery73004b34f3]/0/)

Comedor del LZ 129 Hindenburg con los petos de delimitación en la parte derecha. Luftschiffbau Zeppelin. Fuente: Airships. Net. The Graf Zeppelin, Hindenburg, U.S. Navy Airships and other Dirigible. En: <https://www.airships.net/>

Página 224

Tripulación y oficiales. Literas para la tripulación. Deck B. Fuente: Ibid.

Tripulación y oficiales. Comedor oficial. Deck B. Fuente: Ibid.

Tripulación y oficiales. Pasarela central de comunicación en el interior del dirigible. Fuente: Navy Lakehurst Historical Society. En: <https://www.nlhs.com/hindenburg/>

Tripulación y oficiales. Cocina. Deck B. Fuente: Airships. Net. The Graf Zeppelin, Hindenburg, U.S. Navy Airships and other Dirigible. En: <https://www.airships.net/>

Camarote para pasajeros. Deck A. Fuente: The Smithsonian National Postal Museum. En: <https://postalmuseum.si.edu/exhibition/fire-ice-hindenburg-and-titanic-exhibition/life-onboard>

Camarote para pasajeros. Deck A. Fuente: Desconocido.

Página 225

Lugares para la socialización de los pasajeros. Escaleras desplegadas de acceso al Zeppelin. Fuente: Navy Lakehurst Historical Society. <https://www.nlhs.com/hindenburg/>

Lugares para la socialización de los pasajeros. Comedor. Deck A. Fuente: Airships. Net. The Graf Zeppelin, Hindenburg, U.S. Navy Airships and other Dirigible. En: <https://www.airships.net/>

Lugares para la socialización de los pasajeros. Comedor. Deck A. Fuente: Navy Lakehurst Historical Society. En: <https://www.nlhs.com/hindenburg/>

Lugares para la socialización de los pasajeros. Writing room. Deck A. Fuente: The Smithsonian National Postal Museum. En: <https://postalmuseum.si.edu/collections/object-spotlight/hindenburg-passenger-mail-fairbanks-and-schmeling>

Lugares para la socialización de los pasajeros. Lounge. Deck A. Fuente: Airships. Net. The Graf Zeppelin, Hindenburg, U.S. Navy Airships and other Dirigible. En: <https://www.airships.net/>

Lugares para la socialización de los pasajeros. Smoking Room. Deck B. Fuente: Ibid.

Lugares para la socialización de los pasajeros. Bar. Deck B. Fuente: Ibid.

## **INJERTOS COM\_PARTIDOS**

Página 226

Exposición del Taller de evidencia y expresión de la masa y el peso. VKhUTEMAS. Curso 1927-28. Fuente: Museo Estatal de Arquitectura Schusev de Moscú.

### **[Una nueva burguesía llamada proletariado]**

Página 228

Vladimir Tatlin con su asistente frente a la maqueta del Monumento a la Tercera Internacional. Petrogrado. 1920. Fuente: PUNIN, Nikolai (1921) Tatlin [Татлин (Против кубизма)]. Petrograd: Gosizdat. Pág. 1.

### **[Una escuela estatal de arte y técnica rusa]**

Página 230

Propuesta intervención en la fachada de VKhUTEMAS para el décimo aniversario de la Revolución de Octubre. A. Vesnin. 1927. Fuente: Museo Estatal de Arquitectura Schusev de Moscú.

Exposición de maquetas y dibujos de los estudiantes del curso de Espacio. VKhUTEMAS. Moscú. 1922. Fuente: Desconocido.

**[Dos concursos y dos encuestas para una nueva vida]**

Página 232

Portada primer número Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1926 (Arriba Izquierda). Fuente: AAVV. (1926) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1926-nº 1. Pág. Portada.

Portada Libro Amerika Bilderbuch eines Architekten. Erich Mendelsohn.1926 (Arriba Derecha). Fuente: MENDELSON, Erich (1926) Amerika Bilderbuch Eines Architekten. Berlin: Editorial Rudolf Mosse. Pág. Portada

Imagen publicada en ambas publicaciones. 1926 (Abajo). Fuente: Ibid. Pág. 38.

Página 234

Bases del concurso (Izquierda). Revista SA Sovremennaya arkhitektura nº 3. 1926. Fuente: AAVV. (1926) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1926-nº 3. Pág. 87.

Portada (Arriba Derecha). Revista SA Sovremennaya arkhitektura nº 3. 1926. Fuente: Ibid. Pág. Portada.

Contraportada (Abajo Derecha). Revista SA Sovremennaya arkhitektura nº 3. 1926. Fuente: Ibid. Pág. Contraportada.

Página 236

Encuestas para camaradas y especialistas. Revista SA Sovremennaya arkhitektura nº 4. 1926. Fuente: AAVV. (1926) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1926-nº 4. Pág. 109.

**[Ocho primeras rutas de viaje hacia la modernidad]**

Página 238

Portada. Revista SA Sovremennaya arkhitektura. Números 4 y 5. 1927. Fuente: AAVV. (1927) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1927-nº 4-5. Pág. Portada y Contraportada

Propuesta presentada por Aleksandr Nikol'skiy al concurso. 1927. Fuente: Ibid. Pág. 138.

Página 240

Propuesta presentada por Ivan Sobolev al concurso. 1927. Fuente: Ibid. Pág. 142-143.

Propuesta presentada por Andrey Ol' al concurso. 1927. Fuente: Ibid. Pág. 139.

Página 242

Propuesta presentada por Nina Vorotyntseva y Raisa Polyak al concurso. 1927. Fuente: Ibid. Pág. 136-137.

Propuesta presentada por Vyacheslav Vladimirov al concurso. 1927. Fuente: Ibid. Pág. 134-135.

Página 244

Propuesta presentada por Aleksandr Pasternak al concurso. 1927. Fuente: Ibid. Pág. 140-141.

Propuesta presentada por Georgiy Vegmang al concurso. 1927. Fuente: Ibid. Pág. 132-133.

Página 246

Propuesta presentada por Moisei Ginzburg al concurso. 1927. Fuente: Ibid. Pág. 130-131.

### [Sección de Tipificación del Stroykom RSFSR]

#### Página 248

Casa en Bujará. Uzbekistán. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: GGINZBURG, Moisei Ja, SUTCLIFFE, Mark y ALTHAUS, Frank(2017) Dwelling: Five years' work on the problem of the habitation = Die Wohnung: Ein Beitrag zu den Wohnungsproblemen = L'habitation: Problème d'habitation. London: Fontaka. ISBN: 978-1-906257-25-5. Pág. 18.

Casa en Tatar. Crimea. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 15.

#### Página 250

Distintos estudios del hábitat. Jean-Baptiste André Godin. 1871. Fuente: GODIN, Jean-Baptiste André (1871) Solutions sociales. Paris: A. Le Chevalier Editeur; Guillaumin et C<sup>o</sup> Éditeurs. Pág. xx

Planta baja y primera de una casa típica antigua sueca (Izquierda). Fuente: GINZBURG, Moisei Ja, SUTCLIFFE, Mark y ALTHAUS, Frank (2017) Dwelling: Five years' work on the problem of the habitation = Die Wohnung: Ein Beitrag zu den Wohnungsproblemen = L'habitation: Problème d'habitation. London: Fontaka. ISBN: 978-1-906257-25-5. Pág. 35.

Planta baja y primera de la casa Cook en Paris. Le Corbusier y Jeanneret (Derecha). Estudios del Stroykom RSFSR. Publicados en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 47.

#### Páginas 252-253

Planta de casa egipcia. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 26.

Planta de casa de Sajonia en Alemania. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 32.

Planta de casa de Franconia en Alemania. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 32.

Planta de casa de la Selva Negra en Alemania. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 32.

Planta de casa romana. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 26.

Planta de casa de madera en Finlandia. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 33.

Planta de casa de madera en Lituania. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 33.

Planta de casa de madera Izba en Rusia. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Estudios del Stroykom RSFSR. Publicado en 1934. Fuente: Ibid. Pág. 33.

### [Die Wohnung für das Existenzminimum]

#### Página 254

Portada francesa y alemana del II CIAM. Frankfurt. 1929. Fuente: STEINMANN, Martin (1979) CIAM: Internationale Kongresse für Neues Bauen = Congrès Internationaux d'Architecture Moderne: dokumente 1928-1939. Basel: Birkhäuser. ISBN 3-7643-1022-7.

Exposición *Die Wohnung für das Existenzminimum*. Frankfurt. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 69.

#### Página 256

Cuatro de los paneles mostrados en la Exposición *Die Wohnung für das Existenzminimum*. Frankfurt. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 67 - 69.

**[Un diagrama de estructuras arquitectónicas]**

Página 258

Detalle del diagrama de eficiencia económica sobre la agrupación de unidades de habitación (Izquierda). Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: AAVV. (1929) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 1. Pág. 1-2.

Portada y páginas completas de la publicación (Derecha). Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 1-2 y Portada.

Página 260

Plantas, secciones y testeros. Viviendas en la colonia Weissenhofsiedlung. Stuttgart. Mies van der Rohe. 1927. Fuente: JOEDICKE, Jürgen (1990) Weissenhofsiedlung Stuttgart. Stuttgart: Kramer. ISBN: 3-7828-0468-6. Pág. 57-58.

Esquema para la reconstrucción colectivista de la vivienda. Karel Teige. 1932. Fuente: TEIGE, Karel (2002). The minimum dwelling. Cambridge Massachusetts MIT Press. ISBN: 0-262-20136-4. Pág. 17.

**[Un claustro moderno lleno de luz]**

Página 262

Urbanización por tiras: 6 comparaciones con bloques lineales de 2, 3, 4, 5, 6 y 10 alturas. Walter Gropius. 1931. Fuente: GROPIUS, Walter y MEDINA WARMBURG, Joaquín (2018) Qué es arquitectura? Barcelona: Editorial Reverté. ISBN 9788494606694. Pág. 26-47.

**[Construcciones experimentales para un periodo transitorio]**

Página 264

Perspectiva y plantas generales del bloque lineal con proto-tipologías F.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: AAVV. (1929) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 1. Pág. 14.

Plantas de la proto-tipologías F.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 15.

Página 266

Plantas de las variantes de la proto-tipologías F.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 15.

Imágenes y sección de las proto-tipologías F.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 15-17.

Página 268

Viviendas del RZhSKT (Izquierda). Moscú. Stroykom RSFSR. 1928-32. Fuente: GINZBURG, Moisei Ja, SUTCLIFFE, Mark y ALTHAUS, Frank(2017) Dwelling: Five years' work on the problem of the habitation = Die Wohnung: Ein Beitrag zu den Wohnungsproblemen = L'habitation: Problème d'habitation. London: Fontaka. ISBN: 978-1-906257-25-5. Pág. 125.

Albergue para trabajadores (Derecha). Moscú. Stroykom RSFSR. 1928-32. Fuente: Ibid. Pág. 134.

Imágenes proto-tipologías F. Viviendas del RZhSKT (Izquierda). Albergue para trabajadores (Derecha). Moscú. Stroykom RSFSR. 1928-32. Fuente: Ibid. Pág. 133 y 127.

Interior de proto-tipología F.1 inferior. Viviendas del RZhSKT. Moscú. Stroykom RSFSR. Años 30. Fuente: Video KUZNETSOV, Pavel (1951) Лекция «Дом-коммуна на Гоголевском: социальная утопия или удобное жилье? The "Communal Houses" cycle / Lecture 5 / 3.04.2013.

### [Una residencia para el Ministerio de Finanzas]

Página 270

Plano de situación Dom Narkomfin. Moscú. 2013. Fuente: FERNÁNDEZ PER, Aurora; OLLERO, Alex S y MOZAS, Javier (2013) 10 historias sobre vivienda colectiva: análisis gráfico de diez obras esenciales. Vitoria: a+t architecture publishers. ISBN: 978-84-615-9883-0. Pág. 79.

Perspectiva Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: AAVV. (1929) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 5. Pág. 158.

Fotografías del Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: GINZBURG, Moisei Ja, SUTCLIFFE, Mark y ALTHAUS, Frank (2017) Dwelling: Five years' work on the problem of the habitation = Die Wohnung: Ein Beitrag zu den Wohnungsproblemen = L'habitation: Problème d'habitation. London: Fontaka. ISBN: 978-1-906257-25-5. Pág. 81.

Fotografías del Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: UDOVIČKI-SELB, Danilo (2016) Narkomfin: Moscow, 1928-1930: Moisei J. Ginzburg, Ignatij F. Milinis. O'Neil Ford Monograph. Austin; Tübingen, Germany: University of Texas at Austin, School of Architecture; Sole distributor in Europe, Ernst Wasmuth Verlag GmbH & Co. <https://search.lib.virginia.edu/catalog/u6909276>. Pág. 134.

Página 272

Planta tercera, cuarta y quinta con el tipo F (Arriba). Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: AAVV. (1929) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 5. Pág. 160.

Planta primera con el tipo K (Centro). Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 159.

Planta baja (Abajo). Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 159.

Plantas de las proto-tipologías K (Izquierda). Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 161.

F (Derecha). Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 161.

Página 274

Alzado norte del centro comunitario y bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 158.

Secciones transversales del bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 160.

Secciones transversales del centro comunitario. Dom Narkomfin. Moscú. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 160.

Páginas 276-277

Fachada oeste, con las dobles alturas. Fotografías del bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: UDOVIČKI-SELB, Danilo (2016) Narkomfin: Moscow, 1928-1930: Moisei J. Ginzburg, Ignatij F. Milinis. O'Neil Ford Monograph. Austin; Tübingen, Germany: University of Texas at Austin, School of Architecture; Sole distributor in Europe, Ernst Wasmuth Verlag GmbH & Co. <https://search.lib.virginia.edu/catalog/u6909276>. Pág. 133.

- Corredor planta primera. Fotografías del bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 140.
- Puente de conexión con el centro comunitario. Fotografías del bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 141.
- Fachada este, con los corredores. Fotografías del bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 136.
- Umbral inferior bajo el puente con el centro comunitario. Fotografías del bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 141.
- El puente entre el centro comunitario y el bloque residencial. Fotografías del bloque residencial. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 148.
- Terraza mirando al bloque residencial. Fotografías del centro comunitario. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 137.
- Terraza con la estructura ligera. Fotografías del centro comunitario. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 139.
- Escaleras internas de comunicación. Fotografías del centro comunitario. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 139.
- Interior del club. Fotografías del centro comunitario. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 151.
- Interior del comedor en la segunda planta. Fotografías del centro comunitario. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 149.
- Fachada norte acristalada. Fotografías del centro comunitario. Dom Narkomfin. Moscú. 1932. Fuente: Ibid. 148.

#### **[Casas masivas para una economía socialista]**

Página 278

Sección transversal. Células tipo planta primera/segunda/cuarta. Proto-tipologías E.1-2-3. 1929. Fuente: AAVV. (1929) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 1. Pág. 19.

Planta tercera; baja y primera/segunda/cuarta. Proto-tipologías E.1-2-3. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág.19.

Página 280

Planta primera y cuarta. Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág.23.

Detalle de Planta tipo (Izquierda) e intermedia (Derecha). Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág.20.

Sección transversal (Izquierda). Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág.23.

Perspectiva de las bandas de escaleras longitudinal (Derecha). Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág.21.

Página 282

Perspectiva desde la planta intermedia (Arriba). Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág.23.

Perspectiva de las bandas de escaleras longitudinales (Centro). Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 21 y 23.

Sección transversal (Abajo). Proto-tipologías E.1. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág.20.

### **[Palacios industrializados para la común Unión]**

Página 284

Fotografía general con la torre de telecomunicaciones (Arriba). Dom-kommuna en Shabolovka. G. Wolfenzon y S. Aizikovich. 1925-28. Fuente: TEIGE, Karel (2002). The minimum dwelling. Cambridge Massachusetts MIT Press. ISBN: 0-262-20136-4. Pág. 353.

Planta del conjunto (Abajo izquierda). Dom-kommuna en Shabolovka. G. Wolfenzon y S. Aizikovich. 1925-28. Fuente: LATOUR, ALESSANDRA (2008) MOSCA 1890- 2000. GUIDA ALL' ARCHITETTURA MODERNA. Roma: KAPPA EDIZIONI. ISBN: 978-88-7890-937-3.

Viviendas tipo hotel (Abajo Derecha). Dom-kommuna en Shabolovka. G. Wolfenzon y S. Aizikovich. 1925-28. Fuente: TEIGE, Karel (2002). The minimum dwelling. Cambridge Massachusetts MIT Press. ISBN: 0-262-20136-4. Pág. 352

Página 286

Los resultados del Primer Plan Quinquenal. Varvara Stepanova. 1932. Fuente: Museo Estatal de Historia Contemporánea de Rusia en Moscú.

Croquis. Albergue para estudiantes. Ivan Nikolaev. 1929-30. Fuente: GINZBURG, Moisei Ja, SUTCLIFFE, Mark y ALTHAUS, Frank (2017) Dwelling: Five years' work on the problem of the habitation = Die Wohnung: Ein Beitrag zu den Wohnungsproblemen = L'habitation: Problème d'habitation. London: Fontaka. ISBN: 978-1-906257-25-5. Pág. 146.

### **[Una casa de economía comunal común]**

Página 288

Perspectiva (Arriba). Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: AAVV. (1929) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 4. Pág. 123.

Planta baja (Abajo). Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pag. 124.

Página 290

Portada "Tipologías de proyectos y normas para la construcción de viviendas recomendadas para 1930. Stroykom RSFSR. 1929. Fuente: MOVILLA VEGA, Daniel (2015) Vivienda y revolución: el concurso entre camaradas de la OSA. la sección de tipificación del Stroykom y la casa experimental de transición Narkomfin (1926-1930) = Housing and revolution : OSA's comradesly competition, typification section of the Stroykom and Narkomfin experimental transitional house (1926-1930). Tesis doctoral. E.T.S. de Arquitectura. UPM. Pág. 48.

Sección transversal edificio para preescolares. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: AAVV. (1929) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 4. Pág. 129.

Páginas 292-293

Planta sótano (Arriba). Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: MOVILLA VEGA, Daniel (2015) Vivienda y revolución: el concurso entre camaradas de la OSA. la sección de tipificación del Stroykom y la casa experimental de transición Narkomfin (1926-1930) = Housing and revolution : OSA's comradesly competition, typification section of the Stroykom and Narkomfin experimental transitional house (1926-1930). Tesis doctoral. E.T.S. de Arquitectura. UPM. Pág. 246.

Planta primera (Abajo). Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: AAVV. (1929) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1929-nº 4. Pág. 125.

Planta segunda (Arriba). Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 126.

Planta tercera (Abajo). Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 126.

Pág. 294

Salones y aulas de la escuela. Planta segunda y tercera del edificio para escolares. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 128.

Galería superior y talleres. Planta baja y primera del edificio para escolares. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 128.

Sección transversal edificio para escolares. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 129.

Página 296

Comedor colectivo. Planta segunda y tercera. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 129.

Áreas de esparcimiento y estudio. Planta primera, segunda y tercera. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 129.

Sección transversal edificio para adultos. Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 129.

Página 298

Planta cuarta y quinta de la Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. Revista Sovremennaya Arkhitektura. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 127.

Axonometría y plantas tipo de las células E.1. del edificio para adultos de la Dom Kommuna. Barshch y Vladimirov. 1929. Fuente: Ibid. Pág. 129 y 127.

### **[El naufragio del condensador social]**

Página 300

El decreto del Comité central titulado "En la reconstrucción del byt" (Arriba izquierda). Núm. 1-2. Sovremennaya Arkhitektura SA. 1930. Fuente: AAVV. (1930) Revista SA Sovremennaya arkhitektura. 1930-nº 1-2. Pág. 3.

El editorial titulado "¿Hacia dónde ir?" (Abajo izquierda). Núm. 1-2. Sovremennaya Arkhitektura. 1930. Fuente: Ibid. Pág. 4.

Portada (Derecha). Núm. 1-2. Sovremennaya Arkhitektura SA. 1930. Fuente: Ibid. Pág. Portada.

Página 302

En el club local. Alexander Deineka. 1927. Fuente: DEINEKA, Alexander (1927) Workers' club, drawing En: Bezbozhnik u Stanka., No. 3, Pág. 12-13.

Primer día del Pabellón soviético en la Feria Mundial (Izquierda). Fuente: Desconocido.

Maqueta del Palacio de los Sóviets expuesta en el interior del Pabellón (Derecha). Nueva York. 1939. Fuente: Desconocido.

## **TRANS\_PLANTES GENÓMICOS**

Página 304

Lavabos apilados en las obras de la Unité de Marsella durante su construcción. Fuente: COHEN, Jean-Louis; BENTON, Tim (2008) Le Corbusier Le Grand. London: Phaidon. ISBN 978-0-7148-4926-3. Pág. 416.

### **[Hercule Poirot en Moscú]**

Página 306

Instituto Textil y residencia universitaria. Ivan Nikolaev. 1929-31. Fuente: <http://old.theconstructivistproject.com/student-commune-house>

Fotografías de Le Corbusier on Andrei Burov y Viktor Vesnin en Moscú (Arriba izquierda). 1928. Fuente: The Chamel House. En: <https://thechamelhouse.org/>

Le Corbusier sentado junto a Andrei Burov (Arriba Derecha). 1928. Fuente: Ibid.

Le Corbusier entre Sergei Eisenstein y Andrei Burov (Centro Derecha). 1928. Fuente: Ibid.

Le Corbusier visitando una casa de campesinos (Abajo Izquierda). 1928. Fuente: Ibid.

Le Corbusier junto a una campesina rusa (Abajo Derecha). 1928. Fuente: Ibid.

### **[Ni un cm2]**

Página 308

Estudios de la planta de las unidades (Arriba). Fuente: Bonillo, Jean-Lucien (2012) Le Corbusier: Visions d'Alger. Paris: Editions de la Villette. Fondation Le Corbusier. ISBN 978-2-915456-29-5. Pág. 97

Croquis de la terraza (Abajo). Fort l'Empereur para Argel. Le Corbusier. 1930. Fuente: Ibid. Pág. 122.

Página 310

Sección transversal (Izquierda). Fuente: Fundación Le Corbusier. En: [http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5986&sysLanguage=en-en&itemPos=107&itemSort=en-en\\_sort\\_string1](http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5986&sysLanguage=en-en&itemPos=107&itemSort=en-en_sort_string1)

Alzados (Derecha) de la Maison locative Ponsich. Propuesta para Argel. Le Corbusier. 1933. Fuente: Ibid.

Maqueta de la Maison locative Ponsich. Propuesta para Argel. Le Corbusier. 1933. Fuente: Ibid.

### **[Una asamblea de constructores para una revolución arquitectónica]**

Página 312

La Maison des hommes. Le Corbusier. 1942. Fuente: COHEN, Jean-Louis; BENTON, Tim (2008) Le Corbusier Le Grand. London: Phaidon. ISBN 978-0-7148-4926-3. Pág. 356.

## Página 314

Sección de l'unité d'habitation nouvelle con sus equipamientos directos. Le Corbusier. 1946. Fuente: LE CORBUSIER (1946) *Manière De Penser L'urbanisme*. S.I.: Editions De L'Architectura D'aujourd'hui. Pág. 102.

Planta y sección de la vivienda, con las condiciones norteafricanas. Le Corbusier. 1946. Fuente: Ibid. Pág. 103.

Altura de la vivienda: 4,50 m que parcialmente puede ser divisible en dos 2,20 m. Le Corbusier. 1946. Fuente: Ibid. Pág. 103.

## Página 316

Planta y secciones de las "prolongements du logis" de la unidad de vivienda. Le Corbusier. 1946. Fuente: Ibid. Pág. 67.

Esquema de las "prolongements du logis" materiales y espirituales. Le Corbusier. 1946. Fuente: Ibid. Pág. 100.

## Página 318

Esquema de la estructura de trabajo de las secciones y comités de ASCORAL. Fuente: COHEN, Jean-Louis; BENTON, Tim (2008) *Le Corbusier Le Grand*. London: Phaidon. ISBN 978-0-7148-4926-3. Pág. 361.

Visualizaciones de la edificación y un detalle de la fachada de los Immeubles-Villa para Paris. Le Corbusier. Abril 1923. El texto entre medias comienza "Para construir las casas de las grandes ciudades, debemos reconsiderar la célula, el apartamento". Fuente: Ibid. Pág. 365.

**[Regie Hotelière]**

## Página 320

Esquema de la gestión hotelera, Regie Hotelière. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944. Fuente: LE CORBUSIER (1983) *Le Modulor and Other Buildings and Projects: 1944-1945*. Le Corbusier Archive 15. New York, London, Paris: Garland Publishing; Fondation Le Corbusier. ISBN: 0-8240-5064-9. Pág. 87.

## Página 322

Sección transversal de la gestión hotelera, Regie Hotelière. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944. Fuente: Ibid. Pág. 86.

## Página 324-325

Sección longitudinal. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944. Fuente: Ibid. Pág. 90.

Sección transversal. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944. Fuente: Ibid. Pág. 97.

## Página 326

Sección transversal de la gestión hotelera, Regie Hotelière. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944. Fuente: Ibid. Pág. 92.

## Páginas 328-329

Planta séptima y octava con los servicios comunes. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944. Fuente: Ibid. Pág. 93.

Planta séptima y octava con los servicios comunes. Croquis de estudios de las Unites d'habitation. Le Corbusier. 1944. Fuente: Ibid. Pág. 94.

### **[El Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme]**

Página 330

Estudios comparativos de tres principales tipos de habitar. Le Corbusier. 1946. Fuente: LE CORBUSIER (1999) Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 146.

"La Ville Verte", ejemplo de aplicación de las "Unité d'Habitation de grandeur conforme". Le Corbusier. 1946. Fuente: Ibid. Pág. 176.

### **[Re-construcciones]**

Página 332

Plano de ordenación (Izquierda). Proyecto en La Rochelle-La Pallice. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 166.

Perspectiva de la propuesta (Derecha). Proyecto en La Rochelle-La Pallice. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 169.

Ordenación urbana (Arriba). Proyecto en Saint-Dié. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 132.

Fotografía de la devastación de la Guerra (Abajo). Proyecto en Saint-Dié. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 136.

Página 334

Dos perspectivas, una completa (Arriba) de la propuesta desde el eje Norte-sur. Proyecto en Saint-Dié. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 138.

Perspectiva parcial (Abajo), de la propuesta desde el eje Norte-sur. Proyecto en Saint-Dié. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 134.

Centro de la ordenación urbana de la propuesta. Proyecto en Saint-Dié. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 139.

### **[Viviendas ómnibus en Marsella]**

Página 336

Planta baja general. Proyecto en la Madrague. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 173.

Página 338

Croquis de las tres edificaciones. Proyecto en la Madrague. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 172.

Planta baja y tipo de la propuesta (Izquierda). Proyecto en la Madrague. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 173.

Detalle de las escaleras (Arriba derecha), y cocina y baños (Abajo derecha). Proyecto en la Madrague. Le Corbusier. 1945. Fuente: Ibid. Pág. 173.

Página 340

Sección longitudinal del proyecto de la Madrague de 1945 (Izquierda). Le Corbusier. Fuente: Ibid. Pág. 172.

Croquis esquemático de una sección longitudinal de las Unites d'habitation. en los estudios realizado en 1944 (Derecha). Le Corbusier. Fuente: LE CORBUSIER (1983) *Le Modulor and Other Buildings and Projects: 1944-1945*. Le Corbusier Archive 15. New York, London, Paris: Garland Publishing; Fondation Le Corbusier. ISBN: 0-8240-5064-9. Pág. 89.

Sección transversal del proyecto de la Madrague de 1945 (Izquierda). Le Corbusier. Fuente: LE CORBUSIER (1999) *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète*. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 172.

Croquis esquemático de una sección transversal de las Unites d'habitation. en los estudios realizado en 1944 (Derecha). Le Corbusier. Fuente: LE CORBUSIER (1983) *Le Modulor and Other Buildings and Projects: 1944-1945*. Le Corbusier Archive 15. New York, London, Paris: Garland Publishing; Fondation Le Corbusier. ISBN: 0-8240-5064-9. Pág. 88.

### **[Una Unité d'Habitation de tamaño adecuado]**

Página 342

Plano de situación de la planta baja. "Unité d'Habitation de grandeur conforme" Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946. Fuente: JENKINS, David (1993) *Unité D'habitation Marseilles: Le Corbusier. Architecture in Detail*. London: Phaidon. ISBN: 0-7148-2770-3.

"Unité d'Habitation de grandeur conforme" Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946. Fuente: LE CORBUSIER (1999) *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète*. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 174.

### **[La regla de la celule chambre]**

Página 344

14 de Febrero de 1946: un pliego de ordenes para el ATBAT LC (Arriba). El Modulor. Le Corbusier. 1949. Fuente: LE CORBUSIER (2005) *El Modulor: ensayo sobre una medida armónica a escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica*. Madrid: Apóstrofe. ISBN 978-84-455-0263-1. Pág. 139.

Planta de las relaciones de las estancias en la Unité d'Habitation en Marsella (Abajo). El Modulor. Le Corbusier. 1949. Fuente: Ibid. Pág. 155.

### **[Les logis E1]**

Página 346

Distintas fotografías publicadas en las Œuvre complète de la maqueta conceptual (Izquierda). Unité d'Habitation en Marsella. Le Corbusier. Fuente: LE CORBUSIER (1999) *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète*. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 186.

Diagrama sobre el sistema de insonorización "Insononsation II" (Derecha). Unité d'Habitation en Marsella. Le Corbusier. Fuente: GARGIANI, Roberto y ROSELLINI, Anna (2011) *Le Corbusier: béton brut and ineffable space, 1940-1965: surface materials and psychophysiology of vision*. London: Routledge. ISBN 978-0-415-68171-1. Pág. 150.

Estructura de hormigón armado y el esqueleto metálico de un apartamento. (Izquierda). Ambas fotografías del proyecto construido tomadas el 11 de noviembre de 1949. Fuente: Ibid. Pág. 6.

Paneles de revestimiento en los apartamentos (Derecha). Ambas fotografías del proyecto construido tomadas el 11 de noviembre de 1949. Fuente: Ibid. Pág. 6.

Sistema estructural de viguetas metálicas normalizadas. Unité d'Habitation en Marsella en construcción. Posiblemente 1949. Fuente: LE CORBUSIER (1999) Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 187.

Página 348

Tipología de apartamento E1. Unité d'Habitation en Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946. Fuente: LE CORBUSIER (1983) Unité d'Habitation, Marseille-Michelet. Volumen I. New York, London, Paris: Garland Publishing. Fondation Le Corbusier. ISBN 0-8240-5065-7. Pág. 10 y 9.

Esquemas de tipologías de apartamentos E1, C, D, E2, F y G; y A y B. Unité d'Habitation en Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946. Fuente: Ibid. Pág. 10.

Tipología de apartamentos A y B. Unité d'Habitation en Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946. Fuente: Ibid. Pág. 9.

Páginas 350-351

Planta inferior de los apartamentos (Arriba). Unité d'Habitation en Marsella. 1946. Fuente: LE CORBUSIER (1999) Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 183.

Sección longitudinal fachada este (Abajo). Unité d'Habitation en Marsella. 1946. Fuente: Ibid. Pág. 183.

### **[Prolongements du logis]**

Página 352

Los distintos equipamientos de la "Unité d'Habitation de grandeur conforme" Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946. Fuente: Ibid. Pág. 177.

Sección C por los apartamentos tipo E1 (Izquierda); sección D por una escalera de evacuación (Centro); y sección E por los apartamentos tipo E2 (Derecha). "Unité d'Habitation de grandeur conforme" Marsella. Le Corbusier. Mayo 1946. Fuente: Ibid. Pág. 180.

### **[Atelier des Bâisseurs]**

Página 354

Cartela de la planimetría del proyecto de la Unité d'Habitation en Marsella, denominado M.MI. Le Corbusier. 1948. Fuente: LE CORBUSIER (1983) Unité d'Habitation, Marseille-Michelet. Volumen I. New York, London, Paris: Garland Publishing. Fondation Le Corbusier. ISBN 0-8240-5065-7.

Shadrack Woods, Vladimir Bodiansky y George Candilis. Cubierta de la Unité d'Habitation en Marsella. Le Corbusier. 1949. Fuente: Tournon Branly, Marion (1965) History of ATBAT and its Influence on French Architecture. En: Architectural Design. January 1965. Pág.20

### **[Por fin, algo se hace]**

Página 356

Plano de situación e imagen del Boulevard Michelet. Unité d'Habitation en Marsella. Le Corbusier. 1947. Fuente: LE CORBUSIER (1999) Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 177-178.

Planta baja. Unité d'Habitation en Marsella. Le Corbusier. 1947. Fuente: Ibid. Pág. 177.

**[La constelación del ilusionista]**

Página 358

Fotografía del final de la obra. Unité d'Habitation en Marsella. 1952. Fuente: SBRIGLIO, Jacques (1992)

Le Corbusier: L'Unité d'habitation de Marseille. Editorial Parenthèses Editions. ISBN: 978-2863640456. Pág. 13.

Páginas 360-361

Planta decimoséptima, con la Ecole maternelle al sur. Unité d'Habitation en Marsella. 1952. Fuente: Ibid. Pág. 117.

Planta decimoséptima, nivel de los servicios sanitarios. Unité d'Habitation en Marsella. 1946. Fuente: LE CORBUSIER (1999)

Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 185.

Planta cubierta, nivel del Toit-jardin. Unité d'Habitation en Marsella. 1946. Fuente: LE CORBUSIER (1983) Unité d'Habitation, Marseille-Michelet. Volumen I. New York, London, Paris: Garland Publishing. Fondation Le Corbusier. ISBN 0-8240-5065-7. Pág. 185.

Página 362

"Le Parthénon, Athènes". El Partenón desde los Propileos. Voyage d'Orient. Le Corbusier. 1911. Fuente: LE CORBUSIER (2002) Voyage D'Orient: Carnets. Milan: Electa. ISBN: 1-904313-06-X.

Portada de la publicación Vers Une Architecture. Le Corbusier. 1928. Fuente: LE CORBUSIER (1928) Vers Une Architecture. Paris: Les Editions G. Cres. Pág. Portada.

Páginas 364-365

Planta séptima, nivel de desarrollo de los servicios comunes. Unité d'Habitation en Marsella. 1952. Fuente: LE CORBUSIER (1999) Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. Volume 5: 1946-1952. Basel: Birkhäuser. ISBN 3-7643-5507-7. Pág. 205.

Planta séptima, nivel inferior de los servicios comunes. Unité d'Habitation en Marsella. 1946. Fuente: Planta octava, nivel superior de los servicios comunes. Unité d'Habitation en Marsella. 1946. Fuente: LE CORBUSIER (1999) Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 184.

Páginas 366-367

Planta octava, nivel de desarrollo de los servicios comunes. Unité d'Habitation en Marsella. 1952. Fuente: LE CORBUSIER (1999) Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. Volume 5: 1946-1952. Basel: Birkhäuser. ISBN 3-7643-5507-7. Pág. 205.

Planta octava, nivel superior de los servicios comunes. Unité d'Habitation en Marsella. 1946. Fuente: LE CORBUSIER (1999) Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. Volume 4: 1938-1946. Basel: Birkhäuser. ISBN: 3-7643-5506-9. Pág. 184.

Página 368

Le Corbusier enfrente de una ventana de la Unité d'Habitation en Marsella. Septiembre de 1949. Fuente: COHEN, Jean-Louis; BENTON, Tim (2008) Le Corbusier Le Grand. London: Phaidon, London. Phaidon. ISBN 978-0-7148-4926-3. Pág. 420.

Página 370-371

Esquema de la organización de los servicios comunes. Unité d'Habitation en Marsella. Le Corbusier. 1946. Fuente: COHEN, Jean-Louis; BENTON, Tim (2008) Le Corbusier Le Grand. London: Phaidon. ISBN 978-0-7148-4926-3. Pág. 413.

Páginas 372-373

Fotograma del estado de la planta séptima. Unité d'Habitation en Marsella. Journal Les Actualités Françaises. 1 de Marzo de 1951. Fuente: Video (1951) Reconstructions à Marseille. Journal Les Actualités Françaises. Institut national de l'audiovisuel. 01.03.1951. Fotograma 0:15

## **CON\_CLUSIONES**

Página 376

La Anunciación. Fra Angelico. Hacia 1426. Fuente: Museo del Prado.

Página 384

L'Horloge de Sapience. Henri Suso. 1455-60. Fuente: Bibliothèque royale de Belgique, Manuscrits IV.111, folio 274.

