



Vista de conjunto.

UNIDAD DE VIVIENDA LE CORBUSIER. Marsella

En Marsella se está llevando a cabo una experiencia del mayor interés, que todo el mundo conoce. La traemos a las páginas de la Revista en este número dedicado a la Arquitectura francesa, por la importancia indudable que tiene y la categoría indiscutible de su autor, Le Corbusier.

Esta notable personalidad, cuya influencia en la arquitectura del futuro es y será trascendental, adolece, sin embargo, de un capital defecto. Se trata de un hombre de laboratorio, que cuando quiere llevar sus teorías a la práctica falla lamentablemente por una serie de pequeños

detalles, que si bien no afectan en nada a la verdad de sus ideas, constituyen fracasos por su falta de visión práctica.

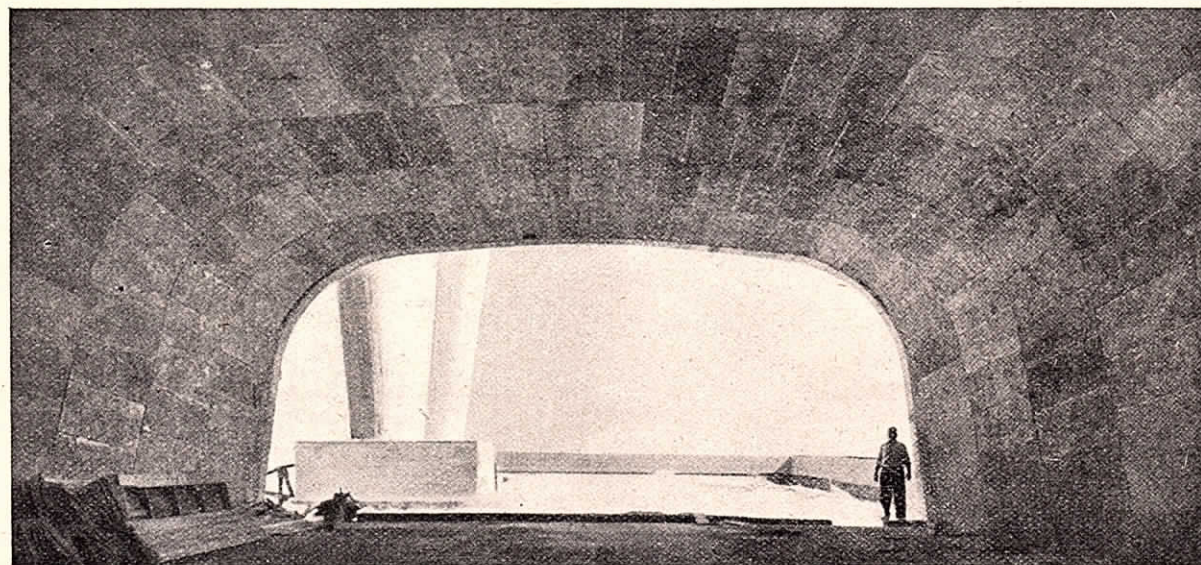
Nosotros, personalmente, admiramos sus teorías, y esperamos de sus discípulos las soluciones definitivas y concluyentes.

Damos al lector, en las páginas que siguen, unās notas del informe presentado por el arquitecto Puteaux, modelo de crítica arquitectónica, que confirma lo que antes se ha escrito.

C. M.

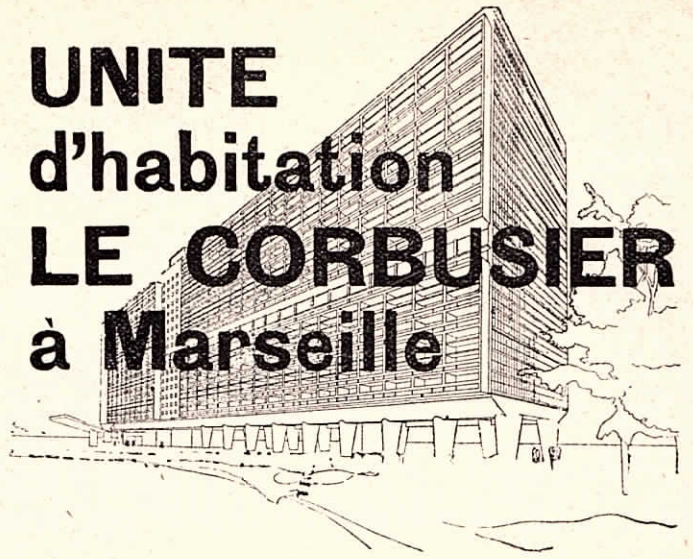
Fotografías de «Domus».

Túnel de acceso en la terraza.



Informe del Arquitecto Maurice Puteaux, miembro del Consejo Superior de Higiene Pública de Francia, en la sesión del 11 de octubre de 1948, sobre la UNIDAD DE VIVIENDA DE LE CORBUSIER EN MARSELLA

UNITE d'habitation LE CORBUSIER à Marseille



Cortesía de *Architectura Française*.

Con ocasión del examen de la unidad de vivienda Le Corbusier, en Marsella, cuyas normas están en contradicción formal con los Reglamentos de la Sanidad pública, que se han establecido bajo las órdenes del Ministerio de la Reconstrucción y del Urbanismo, y en absoluta contravención con la Reglamentación en vigor, el ministro de la Reconstrucción y del Urbanismo sometió, el 11 de agosto de 1948, al ministro de Sanidad Pública, después de más de dos años de retraso, un embrión de informe, del que, en una segunda nota, de fecha 17 de agosto de 1948, precisó para su descargo:

«Los trabajos están en marcha porque el arquitecto ha tardado mucho tiempo, a pesar de mi insistencia, en presentar el proyecto completo para que sea examinado por usted. Por las razones que acabo de indicar (carácter espectacular y experimental del proyecto), no puedo tomar la responsabilidad de suspender las obras, a menos que usted juzgue necesario hacerlo en el caso de que haya que hacer modificaciones importantes en el citado proyecto.»

Nos encontramos, por tanto, delante de un hecho consumado. Se trata aquí de una experiencia en la que el costo pasará muy ampliamente de los mil millones, con una población experimental, hombres, mujeres y niños, que puede llegar a dos mil seres humanos.

Esta construcción es un vasto conjunto que traduce las teorías de urbanismo y arquitectura que Le Corbusier defiende con tenacidad desde hace veinticinco años. Desgraciadamente, las viviendas proyectadas están en contradicción con esas mismas teorías. Sin querer entrar en sus detalles, parece oportuno citar algunas frases de Le Corbusier, porque permitirán aclarar este debate.

Le Corbusier, escritor y conferenciante, pintor y arquitecto de vanguardia, ha escrito y hablado mucho. Su estilo es cortante e incisivo. Se expresa con máximas, *slogans* y conjuntos de palabras propias para atraer y retener la atención. No sabe y no quiere saber lo que es la literatura, según nos dice uno de sus comentadores. Quiere expresarse con el máximo de fuerza, y esto lo consigue a veces con detrimento de la elegancia y aun de la claridad de expresión.

Conferenciante, ha recorrido el mundo. Suiza, Checoslovaquia, España, Alemania, U. R. S. S., Argelia, Suecia, Noruega, los Estados Unidos de América, el Brasil, Grecia, Italia, han sido, sucesivamente, sus campos de acción.

Algunas de sus obras están traducidas al inglés, al alemán, al ruso, al japonés, al español, al danés y al italiano.

Es, sin disputa, uno de los exponentes de la arquitectura francesa en el extranjero. Ciertamente, el más conocido de la generación actual. Sería lamentable, por el buen nombre de la arquitectura francesa, que la experiencia que se está intentando en Marsella, con un gasto tan grande, no fuera concluyente.

Desde el punto de vista de la construcción, esta obra de Le Corbusier es mucho menos viva que su literatura.

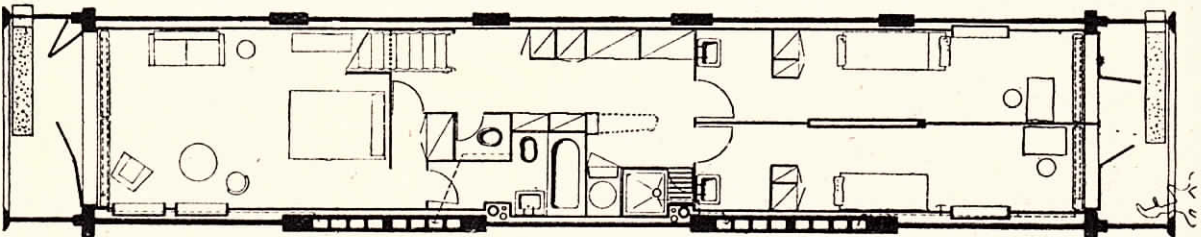
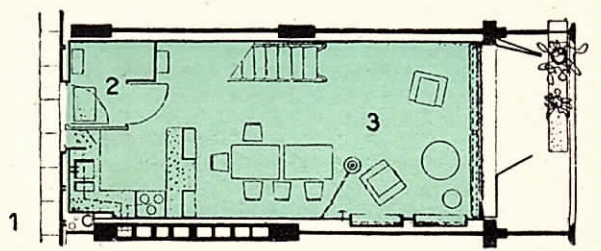
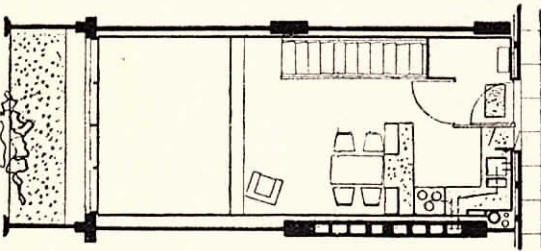
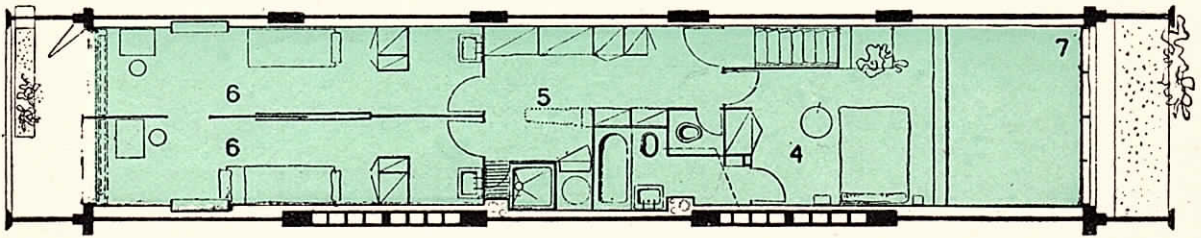
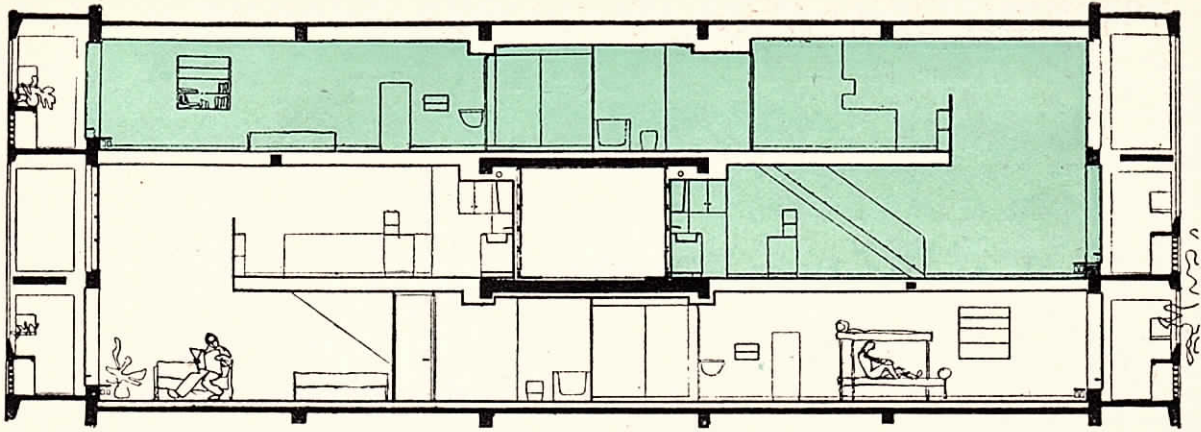
A él se debe un gran número de diversos proyectos: 3.189 hasta el 5 de junio de 1940, según nos dice él mismo; alguno de ellos muy notables, como el plan de urbanización de París, llamado plan Voisin; el del Palacio de la Sociedad de Naciones, en Ginebra; el del Palacio de los Soviets, en Moscú; la urbanización de la orilla izquierda de Amberes; el de la Ciudad de los Negocios, en Alger; de Nemours, en Africa del Norte; el plan director de Buenos Aires, etc., etc.

Entre sus realizaciones se encuentran, especialmente en Francia y en el extranjero, casas de vivienda y pabellones de exposición; algunos inmuebles, entre los que se pueden citar como más importantes el Palacio de Centrosyous, en Moscú; la Ciudad Jardín de Pessac, en Gironda; y en París, la Ciudad de Refuge de l'Armée du Salut y el pabellón de la Fundación Suiza de la Ciudad Universitaria.

He aquí, por tanto, rápidamente esbozados, los antecedentes del autor de esta construcción, que hoy se somete a vuestro juicio desde el ángulo de la higiene pública.

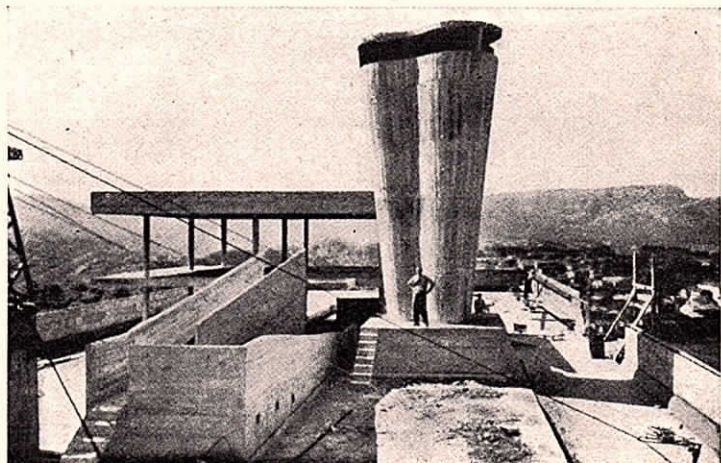
Le Corbusier tiene admiradores fanáticos, adeptos que consideran sus escritos como la carta inmutable de la nueva arquitectura y del nuevo urbanismo. Otros, menos apasionados, le siguen por *snobismo*, y, finalmente, tiene adversarios y enemigos. Cualquiera que sea la decisión que vayáis a tomar, es natural que unos os desprecien y otros os aplaudan. Sin embargo, es ésta una consideración que no ha de tener influencia sobre vuestro juicio en este asunto.

La Unidad de Vivienda de Marsella es una primera aplicación en gran escala de lo que su autor ha llamado la *Casa Radiante*. Es un elemento evolucionado de la *Ciudad Radiante*, cuya primera versión se presentó en la exposición de 1925 bajo el nombre de *Plan Voisin*.



Sección y plantas de las viviendas tipo.
 1. Calle interior.—2. Entrada.—3. Estar-Cocina.—4. Dormitorio padres.—5. Armario ducha de hijos.—6. Dormitorio hijos.—7. Vacío del cuarto de estar.

Detalle de las chimeneas. Unidad de vivienda en Marsella.



Parte del principio de que la técnica moderna permite construir diez veces más alto, agrupando las construcciones en una pequeña superficie edificada, y dando de este modo un espacio considerable a la vegetación y a la circulación. Todo ello cuadruplicando la densidad de los usuarios.

«Así—dice el autor—, la ciudad no va a ser ya una simple costra pegada al suelo, como ocurría con los Reglamentos de edificación con olor de oficinas. La casa se construirá sobre pilotes para permitir la vista dilatada a través de ellos, creando la armonía dentro del paisaje en una tierra revivificada y vuelta una vez más a ser maternal.»

Esta concepción salvadora es un don de las técnicas modernas: permite el nuevo plan de barrios de viviendas que contengan *las alegrías esenciales* que son el sol, el espacio y la vegetación.

La unidad de vivienda está ubicada sobre un terreno de superficie sensiblemente cuadrada con tres hectáreas aproximadamente. Esta construcción tiene una longitud de 137,18 m., una anchura de 24,41 m. y una altura máxima en el centro de 66,40 m.

Se compone de sótano y 17 pisos desde la planta baja hasta la terraza, a los cuales se añaden, encima de esta terraza y en su parte central, cuatro plantas parciales.

Se accede al sótano y a los pisos altos por una escalera y una batería de ascensores colocada en el eje del edificio. Además de por otras dos escaleras en las extremidades Norte y Sur.

Todas las plantas tienen una altura común de 2,26 metros y de 2 m. en el centro, a excepción de las calles interiores, que conservan los 2,26 m.

Las distintas plantas tienen los destinos siguientes:

Sótano: Garaje para coches de niños, al que se accede por un montacargas. Garaje de bicicletas con acceso por una rampa suave. Almacenes para el servicio de los comercios en el extremo Norte y sala de máquinas en el extremo Sur.

Las plantas 1 a 6 y 9 a 16 son pisos de viviendas. Las plantas, 7 y 8, comercios de servicios comunes y viviendas. La planta 17, viviendas, servicios sanitarios y esparcimiento.

Sobre terrazas, deportes y jardín de los niños.

Los cuatro pisos por encima de la terraza, depósitos de agua, duchas del gimnasio y solarium, maquinaria de ascensores y solarium.

La infraestructura y la superestructura está constituida por un esqueleto de hormigón armado. El resto de la obra gruesa se prevé con hormigón prefabricado.

Las células que forman los departamentos están formadas por elementos prefabricados, que se encajan en su emplazamiento respectivo como los cajones de un mueble. Están estudiadas de modo que se evitan los contactos con las células adyacentes y separadas de la estructura general por diversos dispositivos, para evitar la transmisión de ruidos y las pérdidas térmicas.

Los muros están formados por paneles de hormigón celular y fibra de madera enlucida interiormente de yeso. Los tabiques de los baños y duchas están recubiertos por una capa impermeable de materia plástica lavable. La cara interna de los techos se recubre de planchas perforadas para evitar la reflexión de los ruidos.

La fachada exterior está constituida por un panel de vidrio que va desde el suelo hasta el techo y provisto de doble ventana sobre perfiles de materias plásticas para combatir la sincronización de las ondas sonoras.

Exteriormente a los paneles de vidrio se prevén logias *brise-soleil*, constituidas por elementos de hormigón prefabricado.

«Sería muy largo entrar en el detalle de este tipo de construcción, que, ciertamente, representa un intenso esfuerzo y una experiencia del más alto interés. Pero la construcción propiamente dicha no es el caso que estamos examinando, sino los puntos particulares del edificio, que no responden a las normas de higiene hasta ahora aceptadas.

Si el edificio Le Corbusier es una interesante aplicación de los modernos procedimientos constructivos, es también esencialmente una experiencia social. En definitiva, se trata de aclimatar a un modo de habitabilidad

totalmente nueva una población de 1.500 a 2.000 habitantes; de modificar no solamente la contextura de su vivienda, sino de transformar los menores gestos de su vida cotidiana, unificándola. Es, en fin, hacer entrar al hombre geométrico en la máquina de vivir.»

La distribución de estas viviendas está organizada en un núcleo que afecta a tres pisos. Se accede a cada vivienda por una calle interior construida en el centro del piso intermedio. Cada vivienda se desarrolla en dos plantas: una semiplanta al nivel de la calle y una planta completa al nivel superior, para una, y al nivel inferior, para otra.

La calle interior tiene por objeto reducir al mínimo la multitud de escaleras y ascensores que serían necesarios en el caso de una distribución de viviendas según los usos corrientes. Es una especie de túnel con toda la longitud del edificio. Mide 2,96 m. de ancho y 2,26 metros de alto. No está ventilada ni iluminada, naturalmente, a no ser más que por las tres cajas de escaleras del edificio. Se remediará su oscuridad y su defecto de ventilación de acuerdo con el principio común a todo el edificio de la perpetua ventilación e iluminación artificial.

En la calle interior, las entradas a las viviendas están frente por frente.

Se accede a las viviendas por un ensanchamiento que amplía la cocina. Ensanchamiento y cocina tienen dos metros de alto. Inmediatamente se encuentra el rincón de comer, de 2,26 m., para acceder al cuarto de estar con doble altura, esto es, 4,80 m.

El dormitorio de los padres es una tribuna, que toma luz y ventilación sobre el cuarto de estar cuando está en el piso de arriba. En la vivienda simétrica, es decir, cuando el dispositivo de los dormitorios está en el piso inferior, el cuarto de los padres tiene el mismo nivel que el cuarto de estar. En ninguno de los dos pisos puede quedar aislada esta pieza, que tiene 4,89 m. de largo por 2,75 m. de ancho.

Los dos dormitorios de los hijos están en la otra extremidad del departamento. Cada uno tiene, desde la puerta al panel de vidrio de la fachada, 8,78 m. de largo por 1,80 m. de ancho. Están separados por un tabique deslizante, que permite disponer una sala de juegos en la proximidad del panel de vidrio.

El examen de las disposiciones generales de esta célula tipo nos lleva a comprobar que habrá:

- Oscuridad permanente en los locales.

- Falta de soleamiento.

- Falta de ventilación natural.

- Incomodidad.

Sobre el primer punto no hay duda que, salvo en la proximidad inmediata del panel de vidrio, la vida en el interior de la célula no será posible más que con iluminación artificial. Los dormitorios y el rincón de comer serán tanto más sombríos según la luz solar que llega a la fachada a la que se opone. Pero los servicios esenciales, cocinas, baños, *watercloset*, estarán en la oscuridad más completa.

Sin embargo, Le Corbusier había escrito:

«Enseñad a vuestros hijos que la casa no es habitable más que cuando la luz abunda.»

El dispositivo de logias cubiertas y provistas de pantallas *brise-soleil* interfieren, si es que esta pantalla llena su función, la entrada de los rayos solares, salvo cuando están horizontales. Es decir, muy molesto para sus ocupantes. Sin embargo, en la *Carta de Atenas*, de la que Le Corbusier era el inspirador, se escribió:

«El sol debe penetrar en el interior de cada habitación para que sus rayos se extiendan por todas partes, sin los que la vida se acaba.»

«El sol es el maestro de la vida.»

«La medicina ha demostrado que la tuberculosis se instala allí donde el sol no entra. El individuo debe estar, en tanto que sea posible, en las condiciones naturales.»

«La sociedad no tolerará que familias enteras queden privadas del sol, y, por ello, abocadas a perecer.»

«Introducir el sol es el nuevo y más imperativo deber del arquitecto.»

El informe no da ninguna precisión sobre la superficie que se va a abrir en los paneles de vidrio; pero aunque fueran totalmente pivotantes, lo que no ocurre, las partes centrales de la vivienda no se beneficiarían de esta medida. La ventilación tiene, pues, que ser constantemente artificial. Del modo de llevarla a cabo, el proyecto no da ningún detalle, a excepción de una viñeta sin explicación y de algunos enunciados generales, que no aclaran objetivamente los medios de extraer el aire viciado en el que constantemente han de vivir los habitantes de este edificio.

En cuanto a las incomodidades, basta darse una vuelta por la vivienda para comprender algunas de ellas.

La cocina es un alvéolo de 2,25 m. por 1,94 m. de superficie, en la que, deduciendo los muebles y los aparatos, quedará para que se mueva dentro el ama de casa 1,40 m. por 1,08 m. con 2 m. de altura. Aparte de que tendrá que padecer durante su trabajo del malestar de un espacio tan reducido y de una iluminación siempre artificial, deberá moverse con los humos y los olores acumulados sobre el techo a la altura de su cabeza, a menos que haya una instalación de aspiración mecánica que los extraiga. Aquí, una vez más podemos citar a Le Corbusier:

«Si podéis, colocad la cocina en la cubierta para evitar los olores.»

Pero como la cocina no está separada del resto de la vivienda más que por un aparador bajo, los humos y los olores se extenderán por toda ella como consecuencia del tiro de aire que ha de provenir del cuarto de estar.

En el rincón de comer hay que lamentar que los usuarios van a estar con una altura de techo de 2,26 m. y a 7 metros de la luz natural, y obligados, por tanto, a usar luz artificial durante el día.

El cuarto de estar será una pieza agradable y simpática. Aquí es donde estarán la luz y el aire natural.

Pero para los padres en su dormitorio-tribuna siempre será ésta una disposición incómoda, puesto que han de estar sometidos a mil indiscreciones en su intimidad. Porque este dormitorio-tribuna no puede estar aislado ni aun por una cortina a causa de la ventilación.

Este dormitorio será, además, muy incómodo para la madre que quiera vigilar el sueño de sus hijos, aislados en otro cuarto en el extremo de la vivienda.

Le Corbusier ha escrito:

«Exigid un cuarto de baño a pleno sol y que sea una de las mayores piezas del departamento. Disponed una pared total de ventanas que abra, si es posible, sobre una terraza para tomar baños de sol.»

Hemos visto antes que el baño con dos metros de altura no tenía ni iluminación ni ventilación natural. Este local no saldrá de la oscuridad integral más que por la iluminación artificial, y no se beneficiará nunca de la acción bienhechora de los rayos solares particularmente necesarios en estos lugares.

En cuanto a los dormitorios de los niños, las cabecezas de las camas estarán a más de tres veces de la altura normal bajo el techo, y salvo en los cercanos al panel de vidrio, estarán constantemente en una penumbra. En el caso de una familia de cuatro niños, cada cama no dispondrá de más altura que 1,13 m., esto es, reduciendo su espesor alrededor de 0,80 m. de espacio libre.

Estas son, sumariamente expuestas, las características de la planta tipo, que el edificio contiene en número de 219. Sobre los otros tipos de vivienda se podrían formular críticas semejantes.

Admitiendo que nunca falle el complejo sistema que debe asegurar el suministro de aire, luz artificial y temperatura de confort, tanto en el invierno como en el verano; que las precauciones tomadas para insonorizar los locales y asegurarles una isotermia satisfactoria sean eficientes, ¿cuál será el estado psíquico de los marseleses, que tendrán que sustraerse a su luminoso sol para vivir en pleno día en locales oscuros, abandonar el aire natural para vivir en el artificial; que tendrán constantemente la sensación de tener el techo encima, que no encontrarán en su casa los ratos de aislamiento que

desearían, que se sentirán acuartelados y, en definitiva, que tendrán que soportar mil inconvenientes más?

Por ello pensamos que, además del estudio de los principios constructivos y de los dispositivos de seguridad y de higiene, sería necesario que el arquitecto se preocupase de recoger los consejos de un psiquiatra.

Se ha previsto a media altura del edificio, en las plantas 7 y 8, una serie de servicios comunes, principalmente alimenticios, que deberán paliar la imposibilidad de disponer en cada vivienda de las reservas suficientes. Su enlace con el exterior y con los almacenes en el sótano está asegurado por un montacargas especial.

En el piso 7, sobre la mitad del lado Norte y sin una separación particular con las 16 viviendas que están en la otra mitad de la planta, se dispone:

Instalación frigorífica, salchichería, carnicería, pescadería, depósito de aves y caza, almacén de vinos, tienda de especias y comestibles, lechería, almacén de especialidades, un despacho de comidas, lavadero y limpiezas y estafeta de correos. Algunos de estos locales tienen una altura de techo de 4,80 m.; pero la mayoría conservan la cota *standard* de 2,26 m.

En el piso 8, con 2,26 m. de altura, se distribuyen, juntamente con 24 viviendas: salón de peluquería para hombres y mujeres, perfumería, farmacia, mercería, fotografía y óptica, florista, librería y un café restaurante. Este conjunto se completa con un comedor, un vestuario, duchas y aseos para el personal.

Como en todo el resto del edificio, estos servicios no se iluminarán y ventilarán más que artificialmente, excepto en las proximidades del panel de cristal.

No hay ningún detalle sobre los dispositivos de evacuación de olores, protección contra los roedores ni sobre la lucha contra los insectos; en una palabra, sobre todo lo que constituye la protección de alimentos que van a ser vendidos al público.

Vamos a examinar los dispositivos para la distribución de agua potable, evacuación de aguas sucias, iluminación y ventilación artificial y calefacción.

El agua potable será de concesión pública. La distribución se hará por intermedio de un depósito en la parte superior del edificio, con una capacidad del orden de los 300 a 400 m³., o sea para dos mil personas, supone una capacidad de 200 litros por persona. Reserva ésta insuficiente que no cubriría cuarenta y ocho horas de necesidades normales en el caso de una interrupción del servicio público.

Las aguas sucias de cocina, baño y duchas, se evacúan por la misma columna que las basuras de la casa. Caen en los mismos recipientes, de los que sale un conducto de evacuación a la alcantarilla.

Las basuras de la casa se recogen cada dos días en una central colocada al norte del edificio, y se evacúan por camiones. No hay ningún documento que permita darse cuenta de cómo se llevará a cabo esta función.

En lo que concierne a la iluminación, Le Corbusier expone que sus dispositivos luminosos se han estudiado para obtener una potente iluminación natural con una penumbra creciente y voluntaria en función de la profundidad. Esta penumbra, unida al techo bajo, será la norma de la intimidad familiar.

Para nosotros, la penumbra y la oscuridad total de las habitaciones centrales no son aceptables. Es inadmisiblemente imponer a una población numerosa un modo de vivir, de trabajar y de descansar con luz artificial cuando el sol brilla.

Hemos visto que la ventilación de los locales no es posible para la mayoría de ellos más que con la ayuda de una ventilación mecánica. El proyecto prevé, sin ningún detalle técnico, una instalación de acondicionamiento de aire que funciona perpetuamente, capaz de renovar el volumen una vez cada hora en el invierno y dos veces en el verano. En el caso de avería de un ventilador, el ventilador inmediato cumplirá su función. El autor del proyecto estima que si la instalación sufriera una parada momentánea, sería suficiente dejar los paneles practicables abiertos, y con ellos y las puertas abier-

tas, se daría origen a una corriente de aire aceptable.

Esto es una hipótesis gratuita.

El problema de la calefacción está estudiado de un modo teórico. La calefacción debe asegurarse por aire a 55° hacia un detector que actúa como radiador, colocado en la parte baja a todo lo largo del panel de vidrio. Para los períodos intermedios (primavera y otoño) se prevé una resistencia eléctrica, que debe proporcionar a los usuarios la facultad de calentarse aisladamente al comienzo o al final de la mala época, o de reforzar la calefacción en el invierno en el caso de enfermedad.

No se da indicación sobre la naturaleza del combustible: el plan de instalación no figura en el proyecto.

Esta exposición breve sobre la iluminación, la calefacción y la ventilación, nos lleva a comprobar que estas funciones esenciales están basadas en la hipótesis de una distribución de energía que nunca falla.

La instalación de socorro, ¿será suficiente para asegurar una eventual y posible avería? El proyecto no habla de ello.

Pero si la electricidad falta como consecuencia de una avería fortuita, de una huelga, de una medida de restricción de las que se nos imponen en cada otoño, ¿cómo será posible la vida en esta colmena que será la Unidad de Vivienda de Marsella?

Francia es muy pobre en medios de producción de energía eléctrica, y no parece posible que una instalación de socorro responda a la totalidad de las necesidades. Se limitará ésta, pues, necesariamente a la iluminación de las calles interiores, de las escaleras y a la energía estrictamente útil para el funcionamiento de ascensores y de ventilación mecánica.

Y entonces, ¿qué hará durante la avería el ama de casa, que tiene que preparar su comida exclusivamente en una cocina eléctrica sin electricidad? No tendrá más remedio que usar cualquier procedimiento arcaico en este edificio ultramoderno. ¿Cómo asegurará el complemento de calefacción en el caso de enfermedad, toda vez que no hay ningún conducto ni salida de humos a su disposición? ¿Qué ocurrirá? Que empezarán a aparecer esos tubos de chapa y esas fachadas ennegrecidas que han sido tan corrientes en nuestras ciudades en un período no muy lejano.

Aunque no se haya buscado un interés tan móxico como sea posible al capital invertido en la construcción, aunque aun se haya admitido una pérdida considerable para tantear esta experiencia, ¿se ha calculado el precio de alquiler de los pisos con la cantidad tremenda de gastos que constantemente hay que cubrir para que este edificio sea habitable, equipado como está con una instalación mecánica tan devoradora? Y si, totalmente alquilado el edificio, el rendimiento de los alquileres no cubre ni de lejos los gastos de explotación, ¿quién cargará con todo ello? A la vista del déficit inmenso que aparece como cierto, ¿se le va a garantizar al inquilino el suficiente aire y luz artificial?

El ministro de la Reconstrucción y de Urbanismo, en su despacho del 17 de agosto de 1948, dirigido al ministro de la Salud Pública, se expresa así:

«Esta realización espectacular, de gran envergadura, constituye una experiencia, con motivo de la cual se han afrontado y se afrontarán todavía doctrinas opuestas. En razón misma a estas discusiones sería lamentable que se pudiera reprochar a la Administración, y especialmente al Ministerio de la Reconstrucción y del Urbanismo, el retardar su ejecución.»

Parece oportuno que, puesto que la experiencia se discute, se deba actuar con prudencia, y aun incluso abstenerse, toda vez que ello puede influir desfavorablemente en la salud de cerca de dos mil individuos.

En otros terrenos, las experiencias se hacen con mucha más circunspección.

Si el médico trabaja previamente en los laboratorios, no abandona sus cobayos para practicar sobre el hombre más que cuando está completamente seguro de su terapéutica; en la industria no se comienza la construcción en serie más que después de haber trabajado sobre el prototipo; en la construcción, las experiencias no se hacen en gran escala, y los fracasos no tienen mucha importancia.

De esta manera, para no dar más que algunos ejemplos, se pueden citar el Sanatorio Mediterráneo, que es un modelo de arquitectura, y en el que se ha hecho una experiencia de acondicionamiento de aire muy notable. Pero su precio de explotación es a tal punto oneroso que se ha renunciado a utilizarlo.

Está también el Sanatorio Regional en una región próxima a ésta, en el que se ha hecho la experiencia de una iluminación completa en 1939, y que la Administración va a cerrar porque su precio de alquiler le hace inexplorable.

El *Boletín Municipal* del Ayuntamiento de París dió a conocer hace poco la construcción de Beaujon, en la que se había dispuesto un magnífico grupo de ascensores, de los que no se pueden servir más que muy parcialmente, en razón de los gastos de utilización.

Hubiera sido de desear que el ministro de la Reconstrucción y del Urbanismo hubiera sacado provecho de estas experiencias, y de este modo, con conocimiento de causa, nos hubiera indicado lo que debíamos hacer.

No desconocemos el interés que presenta desde el punto de vista constructivo la aplicación en grande de nuevos procedimientos de fabricación y de montaje en el campo de la edificación. Pensamos que la experiencia de Marsella es, desde el punto de vista urbanístico, muy tentadora; pero estamos seguros de que, desde el punto de vista de la higiene pública, la experiencia que se propone es una aventura.

Si vamos a aceptar esta aventura, admitiremos de hecho que los esfuerzos de un siglo conducen a un error capital, y, por consiguiente, deberemos invertir todas aquellas reglas de la vivienda y de la higiene que, hasta aquí, habíamos pensado eran buenas y saludables.

