

29

Las tres unidades del Hospital de Venecia

MARÍA CECILIA O'BYRNE. Un hecho destaca en el proyecto para el Hospital de Venecia, que realiza Le Corbusier entre 1962 y 1965 y que Guillermo Jullian de la Fuente continúa tras su muerte, hasta entrados los años setenta: desde el primer anteproyecto, fechado el 1 de octubre de 1964, los únicos planos que se repiten inalterados son los tres de la "Unité de Bâtisse - 4 unités de soins" (fig. 1), a escala 1:100, de la "chambre type" (fig. 20) y de la "coupe chambre type" (fig. 21), éstos a escala 1:20².

Los mismos tres planos (figs. 2, 22 y 23), con mínimas variaciones externas, acompañan los otros 10, nuevos, fechados a 30 de marzo de 1965, que componen el segundo anteproyecto³.

El tercer anteproyecto, firmado ya por el "Atelier Jullian Venise", está fechado el 10 de noviembre de 1965. En esta ocasión, el grupo de planos entregados suma 89, donde se presentan a escala 1:100 los planos de cada una de las unidades de edificación, para cada nivel, 1a, 1b, 2a, 2b y cubiertas, exceptuando, en todos los casos, el nivel 3. Es decir, precisamente el nivel de las habitaciones de hospitalización objeto de aquellos tres planos de detalle⁴. La versión diferente de los tres planos no se encuentra hasta un cuarto anteproyecto (figs. 3, 34 y 35), que se conoce como "Variante [à 800 lits]", fechado el 28 de febrero de 1966 y compuesto por 11 planos⁵.

Hay otros datos que permiten reconocer la importancia de la habitación tipo y su agrupación, además de la permanencia de planos en las tres presentaciones nombradas. El más importante se encuentra en el "Rapport technique" de Le Corbusier, en abril de 1965, donde dice:

"Le point de départ de l'hôpital a été la cellule du malade. Cet élément créé à l'échelle humaine, a donné naissance à l'unité de soins de 28 malades, qui fonctionne d'une manière indépendante. Cette unité est organisée autour d'un espace central de communication (*campiello*⁶) et de quatre conduits (*calle*⁷) que permettent, soit la circulation, soit le séjour des malades dans la période de post-hospitalisation. Quatre unités de soins forment une "Unité de bâtisse". Cette structure conduit à l'hôpital horizontal par l'adjonction côte à côte des "Unités de bâtisse". Ainsi l'hôpital cesse d'être un organisme statique et acquiert une flexibilité qui lui permet de suivre l'évolution de la médecine nouvelle, en même temps qu'elle lui permet une possibilité de croissance dans le futur. Les services peuvent être interchangeables et avec cette éventualité, ils seront utilisés suivant les divers besoins. Les Unités de soins reçoivent une lumière naturelle indirecte créant la meilleure condition pour le malade hospitalisé. Il lui permet ainsi de retrouver les conditions citadines lorsqu'il se rendra dans les "calle", les "campiello" et les jardins suspendus du même niveau."⁸

Tanto por la información que dan los planos como por las palabras de Le Corbusier, se evidencia la importancia de la habitación del enfermo al plantear el proyecto: la célula. ¿Es posible confirmar que el punto de partida del hospital fuera la habitación del enfermo? ¿Había trabajado antes Le Corbusier alguna célula de ese tipo? ¿Conocía alguna referencia específica para definirla desde el comienzo del proyecto? ¿De dónde surge la forma de agrupación de las células? Son cuestiones importantes, porque la

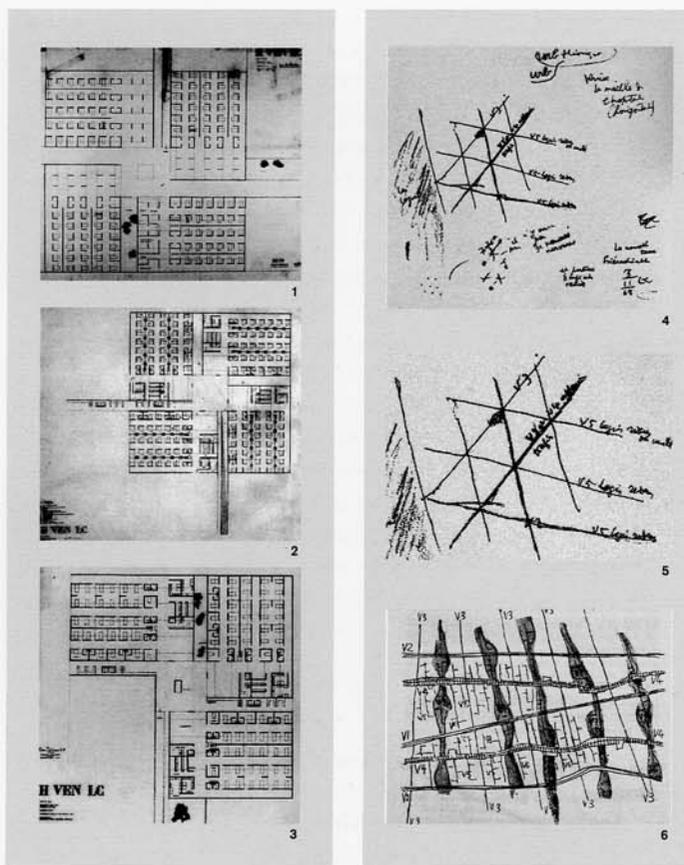
—1 Guillermo Jullian de la Fuente, arquitecto chileno, ingresa en el taller de Le Corbusier en 1959. Trabaja, entre otros, en los proyectos de la Embajada de Francia en Brasilia, el Palacio de Congresos de Estrasburgo, el Centro Carpenter de Artes Visuales en Boston, el Pabellón de Exposiciones de Estocolmo, el Centro Olivetti de Cálculos Electrónicos en Milán y el Pabellón de Exposiciones en Zurich. Es el encargado del proyecto del Hospital de Venecia, como "Chef d'Atelier". Es él quien presenta el segundo anteproyecto, en abril de 1965, en Venecia, ante un grupo de estudiantes del IUAV. Tras ese viaje, aparece la necesidad de organizar un despacho en Venecia, para la realización del proyecto, y Le Corbusier lo escoge para dirigirlo. FLC 12-20-212 es la reseña de la reunión entre Carlo Otolenghi, director del hospital, y Jullian, para definir las necesidades del *Atelier* en Venecia. Tras la muerte de Le Corbusier, el 27 de agosto de 1965, Jullian se encarga de continuar con el proyecto, y para tal fin organiza el *Atelier Jullian*. —2 Los otros 7 planos del primer anteproyecto son: 1 planta de localización, a escala 1:7.500, 5 plantas de los diferentes niveles, a escala 1:1.000 y un plano con una fachada y tres secciones, a escala 1:500. Los planos del primer anteproyecto se encuentran en: Le Corbusier et son atelier rue de Sèvres 35, *Œuvre complète 1957-1965*, Girsberger, Zurich 1965, pp. 140-151; AA.VV., *H VEN LC Hôpital de Venise - Le Corbusier. Inventario analítico degli atti nuovo ospedale*, coordinado por Valeria Farinati, IUAV y AP archivo progetti, Venezia 1999, pp. 126-132; Archive Le Corbusier, *Buildings and Projects, 1964-1965, Undated Projects, and Indices*, Garland Pub. and Fondation Le Corbusier, New York, London, Paris 1984, pp. 39 y 53-55; Guillermo Jullian de la Fuente, "The Venice Hospital Project of Le Corbusier", *Architecture at Rice*, n. 23, Houston 1968, pp. 13-14 y 24-29; y en: <http://oberon.iuav.it/corbu/corbu.html>. —3 Los otros 10 planos del segundo anteproyecto son: 1 plano de localización en la región, 1 plano de localización en la ciudad, a escala 1:7.500, 1 plano de localización en el sector, a escala 1:2.000, 6 planos con las plantas de los 6 niveles del proyecto, a escala 1:500 y 1 plano con 2 fachadas y 3 secciones, a escala 1:500. Los planos publicados del segundo anteproyecto se encuentran en: AA.VV., *H VEN LC Hôpital de Venise*, cit., pp. 158-172; Le Corbusier, *Buildings and Projects*, cit., pp. 40-52; Guillermo Jullian de la Fuente, "The Venice Hospital", cit., pp. 30-35; y en <http://oberon.iuav.it/corbu/corbu.html>. —4 Publicados en: <http://oberon.iuav.it/corbu/corbu.html>. —5 Los planos que componen el cuarto anteproyecto son: 1 de localización en el sector, a escala 1:2.000, 5

1. "H VEN LC 6286, Unité de Bâtisse - 4 unités de soins, 01-10-64" (FLC 28236)
2. "H VEN LC 6337, Unité de Bâtisse [4 unités de soins], 30-03-65"
3. "H VEN LC 6502, Variante à 800 lits, Unité de Bâtisse [3 unités de soins], 28-02-66" (FLC 32197)
- 4 y 5. "Venise: la maille de l'hôpital horizontal"
6. "L'irrigation du territoire par les 7V"

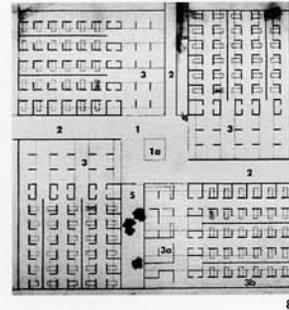
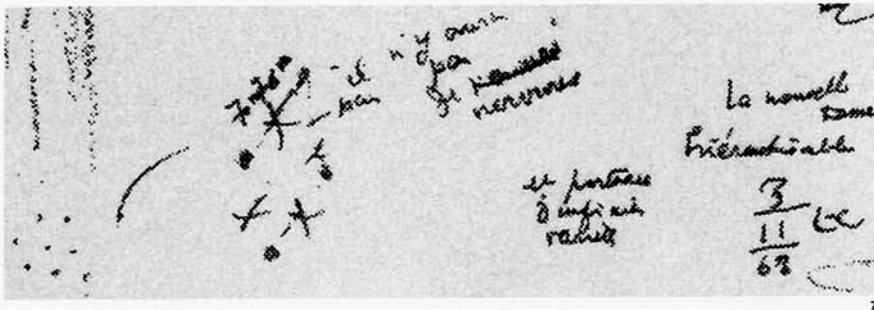
"unidad cama" es la base para la organización de la "unidad de cuidados", y ésta, a su vez, es la base para conformar la "unidad de edificación" que, a su vez, es la base para organizar todo el Hospital. Un recorrido a través de las tres unidades puede permitir desentrañar algunas cuestiones respecto a su origen.

MALLA Y TRAMA

Los primeros bocetos conservados del proyecto están en una hoja, fechada el 3 noviembre de 1963 (fig. 4), encabezada con el título "Venise, la maille de l'hôpital (horizontal)". En el grupo de esquemas y textos que aparecen, sobresale por su tamaño un dibujo: una malla de líneas que forma triángulos equiláteros (fig. 5). Se inicia en la línea que separa agua y tierra, laguna e isla. Paralela a ésta hay otras tres líneas: la central, marcada en dos de sus intersecciones con dos textos, "ou unité" y "V2". A 60 grados hacia la izquierda, dos líneas más. Una, marcada con "V3", y la siguiente, con "V3 et V4 affaires trafic". A 60 grados hacia la derecha de la línea de demarcación tierra-agua, tres líneas marcadas con "V5 logis redans". Un esquema que más parece definir una propuesta urbana que un edificio. Las V2, V3, V4 y V5 son cuatro de las siete vías que Le Corbusier plantea en una de sus más importantes propuestas de ordenación del territorio¹⁰ (fig. 6). Si no fuera por la referencia a la Laguna, sería difícil pensar que este dibujo tiene relación con el Hospital. Pero el nombre certifica que se está pensando en un proyecto para Venecia. Una posible lectura de la información diría que la "unidad" y la V2 —"un



plantas de los correspondientes niveles (1a,1b, 2a, 2b y 3), a escala 1:500, 1 plano con la planta y la sección de la "Unité de bâtisse", a escala 1:200, 1 plano de la planta de la "Unité de bâtisse", a escala 1:100 y detalle de una "Unité de soins" a planta y sección, a escala 1:50. 1 plano con 2 secciones de una "Unité de bâtisse", donde se incluyen todos los niveles, a escala 1:100. Finalmente, 1 plano con 2 fachadas y 3 secciones generales, a escala 1:500. Se encuentran publicados en: <http://oberon.iuav.it/corbu/corbu.html>; en AA.VV., *H VEN LC Hôpital de Venise*, cit., pp.136-146; Le Corbusier, *Buildings and Projects, 1964-1965*, cit., pp. 62-66; Guillermo Jullian de la Fuente, "The Venice Hospital", cit., pp. 36-41. —6 *Campielo* es la plaza veneciana de pequeño tamaño, en comparación con *campo*, la plaza de mayor superficie. —7 *Calle* es, en dialecto veneciano, una calle; plural *calli*. —8 "El punto de partida del hospital ha sido la célula del enfermo. Este elemento, creado a escala humana, ha dado origen a la "unidad de cuidados" de 28 enfermos, que funciona de manera independiente. Esta unidad está organizada alrededor de un espacio central de comunicación (*campielo*) y cuatro conductos (*calli*), que permiten tanto la circulación como la estancia de los enfermos en período de post-hospitalización. Cuatro unidades de cuidados conforman una "unidad de edificación". Esta estructura conduce al hospital horizontal por el añadido, una al lado de otra, de las "unidades de edificación". Así, el hospital deja de ser un organismo estático y adquiere una flexibilidad que le permite seguir la evolución de la medicina nueva, al mismo tiempo que le permite una posibilidad de crecimiento en el futuro. Los servicios pueden ser intercambiables y, con esta eventualidad, se utilizarán según las diversas necesidades. Las unidades de cuidados reciben luz natural indirecta, creando la mejor condición para el enfermo hospitalizado. Le permite así reencontrar las condiciones de ciudad cuando se dirija a las *calli*, a los *campielli* y a los jardines colgantes del mismo nivel", Le Corbusier, *Rapport technique - H. Ven. LC*, abril de 1965, FLC 12-20-1 a 16. —9 Para Valeria Farinati, este dibujo es "el primer trazo de una reflexión gráfica de Le Corbusier sobre el tema propuesto (...), el dibujo es de hecho una copia fotoestática de época, con el sello "Atelier Le Corbusier, 35, rue de Sèvres, Paris 6e. Lit. 99-62". Valeria Farinati, "Introduzione", en: AA.VV., *H VEN LC Hôpital de Venise*, cit., p. 54. —10 "Urbanisme. La Règle des 7 V (Voies de circulation)", *Le Corbusier Œuvre complète 1946-1952*, Girsbesger, Zurich 1953, pp. 90-94.



grand collecteur et conducteur de machines rapides"—¹¹, están relacionadas en un mismo punto; que hay dos maneras de entender la V3, "réservées exclusivement aux circulations mécaniques, elles n'ont pas de trottoir"¹²: cuando están solas o cuando se relacionan con las V4 (negocios tráfico): "déroule la vie de famille et celle des personnes; ici est la rue vivante par excellence, la grand rue"¹³. Finalmente, la V5, "celle-ci se dirige vers les maisons"¹⁴, lleva hasta las casas retranqueadas.

¿Acaso está utilizando Le Corbusier el esquema de las 7V, hasta el momento más en la teoría que en la práctica, para resolver el diseño de un edificio? Todo parece indicar que las 7V encuentran en el Hospital un nuevo campo de experimentación, para proponer un edificio a medio camino entre ciudad y arquitectura, un edificio-ciudad, que también se puede leer como una ciudad-edificio. A medida que se recorran las diferentes unidades que componen el nivel 3, donde está hospitalizado el enfermo, se encontrarán cada una de las vías escritas en el esquema, pero reelaboradas, pensadas a una nueva escala. Este esquema también deja comprender que la malla del Hospital será trazada por una red de circulaciones.

En el borde inferior de la misma hoja hay una serie de puntos, que pueden ser los puntos de cruce de la malla urbana anterior, o bien el pilotaje de un edificio (fig. 7): la ambigüedad de escala no permite la opción.

El siguiente dibujo da más información: aparece una medida que sería el lado de este triángulo equilátero que conforma la malla y un comentario: "il n'y aura pas de nervures" ¿Nervaduras? ¿De qué nervaduras puede estar hablando Le Corbusier?, ¿De las mismas que tampoco debían estar en la estructura Dom-ino? ¿Es un detalle constructivo del hormigón, lo que atrae su interés, o hay que leer de otro modo la palabra *nervadura*? Si se intenta imaginar cómo fue

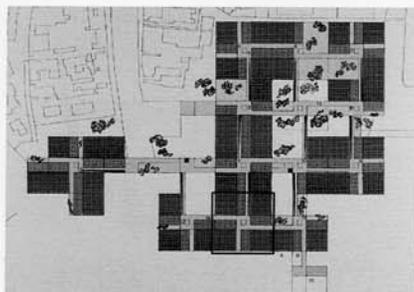
dibujada la hoja, se puede entender que el primer trazo fue el de la serie de puntos sueltos: pilares y cruces de caminos, a un tiempo. El dibujo de la malla ya incluye los puntos, sin dibujarlos: sólo está resolviendo qué tipo de caminos debe haber y qué cruces hay que definir, según los usos, para llegar, al final, a la "casa" que, en este caso, será la célula del enfermo: es la malla del hospital horizontal, una malla doble, de circulaciones y de estructura. Tras 15 meses desde el inicio de conversaciones con el alcalde de Venecia, Le Corbusier deja sentadas las bases de lo que será el proyecto. Pocos días después de este dibujo se anuncia oficialmente que Le Corbusier ha aceptado el encargo de realizar una primera propuesta para el Hospital de Venecia¹⁵.

Hay más: en una esquina de la hoja hay unas palabras: "la nouvelle trame hiérarchisable et porteuse d'infinies variétés". Entender la malla y la trama del Hospital significa entender las diferentes unidades que conforman ese "tapiz" horizontal: la unidad de edificación, la unidad de cuidados y la unidad cama. Es decir, los planos desarrollados con detalle desde el primer anteproyecto. Porque esta "nueva trama, portadora de infinitas variedades" sirve para leer el proyecto del Hospital tanto en su totalidad como en sus partes. Al definir la parte, la unidad, Le Corbusier logra desarrollar un módulo que le permite realizar el Hospital Horizontal y, con él, una nueva teoría en urbanismo. Pero hay que corroborar estas ideas leyendo los planos de las diferentes unidades.

LA UNIDAD DE EDIFICACIÓN

Es el plano numerado por el taller como H VEN LC 6286¹⁶ (fig. 8): un detalle de la planta del nivel 3 (fig. 9), que corresponde a una de las tres unidades de edificación que componen el cuerpo central,

—11 *Ibidem*. —12 "Reservadas exclusivamente a las circulaciones mecánicas, carecen de acera", Le Corbusier, *L'Urbanisme des trois établissements humains* (1959), trad. cast., Poseidón, Barcelona 1981, pp. 44-45. —13 "Urbanisme. La Règle des 7 V...", cit. —14 *Ibidem*. —15 Carta de Le Corbusier a Ottolenghi, del 17 de diciembre de 1962, FLC, 12-20-109. —16 FLC 28236. —17 En el libro de registro del taller, tanto los planos generales como los de detalle del primer anteproyecto están dibujados y fechados al mismo tiempo, sin embargo son 7 los planos generales enviados a Venecia el 31 de octubre de 1964 (FLC 12-20-118 y 119). El 12 de noviembre del mismo año, Le Corbusier escribe a Ottolenghi, informando del envío de los planos a escala 1:100 de los niveles 2 y 3 (FLC 12-20-120). Finalmente, el 16 de diciembre de 1964, Ottolenghi escribe a Le Corbusier informando de que ha recibido de manos de Julian y Virgilio los planos de detalle de la habitación tipo (FLC 12-20-121 a 124). —18 En el nivel 3 del primer anteproyecto hay varias formas de agrupación, donde la unidad base es el cuadrado de 60 m de lado, y que puede estar completamente lleno, como en este caso, o conformado por vacíos y llenos. Recorrer cada "calle", cada "campiello" permite entender la cantidad de matices que se logran en lo que, a simple vista, parece un sello repetido. Porque, al final, son varios los sellos que conforman uno ideal, completo, que sólo se encuen-



7. "Venise: la maille de l'hôpital horizontal", detalle 2

9. "H VEN LC 6280, Niveau 3, 01-10-64" (FLC 32176)

8. "H VEN LC 6286 Unité de Bâtisse - 4 Unités de soins, 01-10-64", detalle (FLC 28236)

1. Campiello
- 1a. Circulaciones verticales (V2)
2. Calle (V4)
3. Unidad de cuidados
- 3a. Zona de cuidados
- 3b. Zona de habitaciones
4. Rampa
5. Jardín

aquella donde se localiza medicina general, ubicada por la mitad del lado occidental. Con excepción del número de camas (30 y no 28), la descripción de la unidad de edificación dada en el *Rapport technique* —que corresponde al segundo anteproyecto— sirve también para el primer anteproyecto, del 1 de octubre de 1964¹⁷.

La unidad de edificación está contenida en una planta cuadrada de 60 m de lado; el *campiello* tiene 15 m de lado y en el centro está punteado un cuadrado de 4,96 m de lado. El ancho de cada una de las 4 astas (las *calli*) es de 5,02 m. La unidad de cuidados (fig. 14) mide 31,69 x 23,29 m, dividida en dos zonas: la zona de cuidados, de 23,29 x 9,46 m, y la zona de habitaciones de 22,23 x 23,29 m. Cada habitación es, aproximadamente, de 3 x 3 m, y los tres corredores de acceso a las habitaciones tienen un ancho de 2,26 m.

El dibujo (fig. 8) describe una unidad de edificación formada por cuatro unidades de cuidados¹⁸. En este caso, cada unidad de cuidados está compuesta por 30 camas, ensambladas a través de una circulación que traza una esvástica: el centro es un *campiello*, en medio del cual aparece punteado un cuadrado, reservado para las circulaciones verticales que unen los diferentes niveles (escaleras, ascensores, monta-enfermos y/o montacargas de "sucio" y "limpio"). El *campiello* ocupa una planta cuadrada de aproximadamente 15 m de lado. En el centro, el núcleo de circulaciones verticales cubre un área de 5,02 m de lado. Esto significa que el espacio libre para circular en el *campiello* es de 4,96 m en cada uno de los cuatro costados.

Respecto al esquema de la malla de "Venise, la maille de l'hôpital (horizontal)" (fig. 4) —, las circulaciones verticales corresponden a la V2: el gran colector y conductor de máquinas rápidas. En algunos casos, estos colectores unirán los 3 niveles del edificio (entra-

da de visitantes, enfermos y personal médico). En otros casos, la mayoría, estarán destinados principalmente a realizar la comunicación desde el nivel 2b a los niveles 2a y 3: los montacargas de "limpio" y "sucio", y, por supuesto, de éstos con la zona de servicios del nivel 1: "Deux conduits complètement indépendants entre eux relient les services du niveau 1 (cuisine, laverie, incinération etc...) aux services d'hospitalisation du niveau 5, par l'intermédiaire de gaines verticales aboutissant aux *campiello*"¹⁹. Las V2 han dejado de ser autopistas, pero su función y su idea, dentro de la red de circulaciones que forma el Hospital, es idéntica a la asignada para la propuesta urbana. No la recorrerán automóviles y camiones, sino camillas, carros que llevan los alimentos, el lino, las medicinas etc.

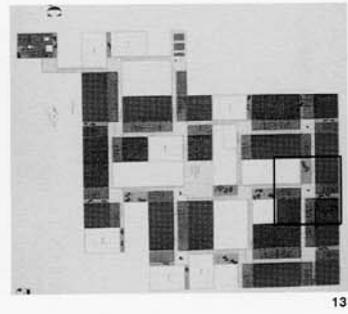
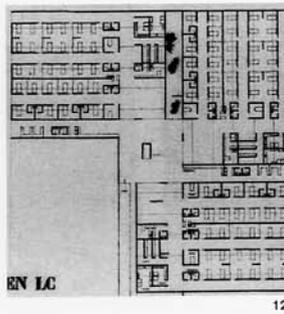
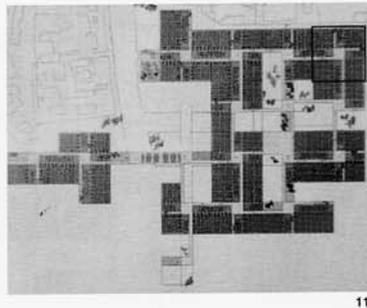
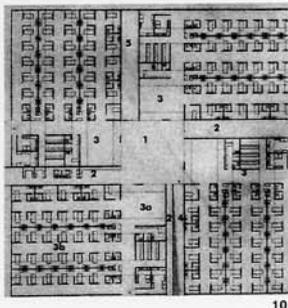
En esvástica entran o salen de este centro cuatro *calli*: la norte y la sur, de 5,02 m de ancho, comunican con otras unidades de edificación y son circulaciones horizontales. Respecto a las 7V, estas *calli* corresponden a la V4: la calle por excelencia, la gran calle, por donde se entra a las ciudades, donde están el comercio y los servicios de la vida cotidiana. Le Corbusier las describe así en el *Rapport technique*:

"Forum Malades et Visiteurs: Les conduits (*calle*) du niveau 5, étant réservées au séjour des malades et à la circulation des visiteurs, un Forum est prévu comme lieu de rencontre. Il sera aménagé avec bar, télévision, vente de tabac, journaux etc... (...) Séjour : Dans chaque groupe d'Unité de soins ont été aménagés des séjours ou l'on trouve des lieux de repos, services hygiéniques, téléphone etc."²⁰

La *calle* corresponde a una nueva versión arquitectónica de la V4: la calle comercial, de encuentro, las venas del foro, donde los enfermos descansan y los visitantes buscan a sus parientes o amigos hospitalizados. Los visitantes podrán circular únicamente por

tra en las dos unidades de medicina general, tal y como se describe en el plano de detalle a escala 1:100 de la unidad de edificación: 1 *campiello*, 2 *calli* horizontales, 2 *calli* acompañadas de rampas y 4 unidades de cuidado. Las mezclas incluyen variantes en los jardines: se puede convertir en jardín el área de una *calle* (5,02 x 23,29 m), de una unidad de cuidados (23,29 x 31,69 m), de una zona de cuidados (23,29 x 9,42 m), o una terraza atípica, la más grande, que además del área de una unidad de cuidados toma un pequeño trozo (15 x 5,02 m) del *campiello* de cirugía del tórax (28 x 31,69 m). Además de las variaciones por los jardines, hay unidades de edificación compuestas de 4, 3, 2, 1 o ninguna unidades de cuidados. Los vacíos que van quedando cuando se suprime una o varias unidades son ocupados por un jardín o por el vacío sobre un patio, una plaza (en la zona en que el edificio está sobre la isla) o por un patio de agua (en las zonas en que el edificio se convierte en un palafito). 15 módulos tejen, a medida que se van entrelazando, llenos y vacíos, y posibilitan que el edificio sea apto en términos de iluminación. Una unidad adicional, con las mismas proporciones que las otras, pero sin *campiello*, forma la unidad 16, la iglesia.

—19 *Rapport technique*, cit., FLC 12-20-14. —20 *Rapport technique*, cit., FLC 12-20-15.



estas calles. Sólo los enfermos y el personal médico están libres de restricciones de paso por las diferentes vías de circulación del edificio. Aquí se acondicionan lugares de encuentro, de visita, con servicios urbanos. Porque, "l'Unité de soins, le *campello* et la *calle* vont créer les rapports entre les malades et la ville"²¹.

El asta oriental está dividida en dos partes del mismo ancho, 2,51 m: una horizontal y otra, una rampa, que baja al nivel 2b. Es por esta rampa que el personal médico y los enfermos se relacionan con el nivel 2a, es decir el nivel médico, donde se encuentran las salas de operación, rayos X, terapia física etc. En las 7V, la rampa corresponde al elemento adicional que permite unir las V3 del nivel 2b con las V4 de los niveles 2a y 3²². El asta occidental tiene un jardín, que ocupa la misma área que una *calle*, es decir 5,02 x 23,29m.

Del plano H VEN LC 6282 no se puede obtener más información respecto a los elementos que conforman las circulaciones. Sin embargo, en el H VEN LC 6337²³ (fig. 10) encontramos datos adicionales que terminan de definir el carácter de las *calli*. La unidad de edificación de H VEN LC 6337 corresponde a la esquina sudeste del nivel 3²⁴ (fig. 11). La *calle*, en el costado norte, donde se desarrolla la circulación exclusivamente horizontal, está equipada con una sala de estar junto al *campello*, un tramo de servicios donde se instalan lavabos, teléfonos etc., dos salas de visita más recogidas, un vacío, y se repite la misma distribución en el siguiente tramo.

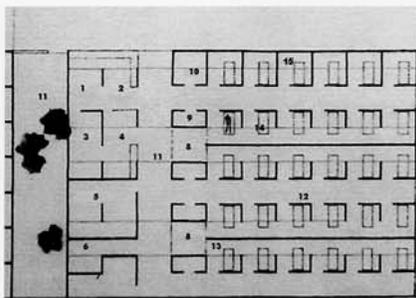
En la circulación occidental, que se reparte entre un pasillo horizontal y la rampa que lleva al nivel 2b, se ha dado más holgura a la rampa: aproximadamente, el ancho de la rampa llega a 3,10 m, y el

ancho del pasillo es de 1,92 m. Es posible que se haya ampliado la rampa para dar mayor facilidad al paso de dos camillas en sentidos contrarios, mientras que se supone que el pasillo no permite detenciones, únicamente recorridos.

La tercera versión de la unidad de edificación está ya realizada por el Atelier Jullian, en febrero de 1966. En el plano H VEN LC 6502 (fig. 12) se muestra una versión de la unidad de edificación conformada por tres unidades de cuidados. Corresponde a la unidad central del lado oriental de esta versión, en el nivel 3²⁵ (fig. 13). Respecto a los planos de las dos versiones anteriores, la organización de *calli*, *campello* y jardines sólo varía en un elemento nuevo, añadido a la información: el núcleo de circulaciones verticales que llega al centro del *campello*. En este caso, corresponde a un elemento de planta rectangular, de aproximadamente 3,60 x 1,80 m. No se especifica el uso ni la forma en que los monta-cargas y otros posibles elementos están inscritos en él²⁶.

Las pocas variaciones que se van sucediendo desde el primer anteproyecto llevan a suponer que el dispositivo que se constituye a partir de la plaza central y las cuatro circulaciones es algo asumido, ya trabajado y comprobado en el taller de Le Corbusier. En efecto, el mismo esquema de circulaciones organizadas en esvástica se encuentra en muchos otros proyectos: el Palacio de Congresos en Estrasburgo²⁸, el Centro de Cálculos Olivetti en Rho²⁸, el Centro Internacional de Arte en Erlenbach, el Museo de Arte Occidental en Tokyo, el Museo de Ahmedabad, el Museo de Chandigarh y, el primero de todos, el Museo de Crecimiento Ilimitado²⁹.

—21 *Ibidem.*, FLC 12-20-3. El uso de las palabras *campello* y *calle* para identificar estos dos elementos centrales de la malla de circulación parece ser una estrategia de Le Corbusier para hacer entender tanto el organismo del hospital como para sugerir las raíces culturales del proyecto, su entronque profundo con el pasado de la ciudad. —22 Las V3 del proyecto son el grupo de circulaciones mecánicas en el nivel 2b, que conforman los circuitos de "sucio" y "limpio", con los cuales se soluciona el problema de abastecimiento y circulación. Son la respuesta técnica que hace posible realizar un edificio horizontal. —23 El original no se encuentra en la Fondation Le Corbusier, sino en el Istituto Universitario di Architettura di Venezia (ANO, IUAV: pro/03/cartella3/11). Los planos de la unidad de edificación y de la unidad cama del segundo anteproyecto tienen la misma fecha que el resto de planos, pero fueron realizados con posterioridad. En el libro de registro del taller, estos planos están reseñados entre el 6335, fechado a 17 de mayo de 1965, y el 6338, fechado a 10 de junio de 1965. —24 H VEN LC 6315. Hay dos versiones del conjunto de planos de los diferentes niveles, secciones y alzados a escala 1:500 del segundo anteproyecto. La primera es del 30 de marzo de 1965 y la segunda del 15 de agosto de 1965, con sello del Atelier Jullian. Para el presente análisis he tomado sólo los planos de la primera versión. —25 H VEN LC 6500. —26 La manera como las circulaciones verticales ocupan el centro del *campello* se encuentra ampliamente descrita en el tercer anteproyecto, fechado en noviembre de 1965. —27 El proyecto para Estrasburgo es contemporáneo al hospital. En la planta del nivel 2 del Palacio de Congresos (FLC 11639) se maneja el mismo elemento compositivo de la plaza con cuatro astas conformando una esvástica, una de ellas más ancha, sin desdibujar la cruz, en un cuadrado de 80 m de lado. —28 FLC 14719. Es en el único proyecto donde se unen módulos como en el Hospital. Son tres módulos que conforman el basamento de dos torres curvas. Los módulos se desarrollan en una planta cuadrada de 125 m de lado. —29 Amadeo



14

10. "H VEN LC, 6337, Unité de Bâtisse (...) 30-03-65", detalle (original en el IUAV de Venecia)

1. Campiello
2. Calle (V4)
3. Unidad de cuidados
- 3a. Zona de cuidados
- 3b. Zona de habitaciones
4. Rampa
5. Jardín

11. "H VEN LC 6315, Niveau 3, 30-03-1965" (Original en el IUAV de Venecia)

12. "H VEN LC 6502, Unité de Bâtisse, 28-02-66", detalle (FLC 32197)

13. "H VEN LC 6500, Variante à 800 lits, Niveau 3, 28-02-66" (FLC 32195)

14. "H VEN LC 6286, Unité de Soins, 01-10-64", detalle (FLC 28236)

1. Doctor
2. Enfermera jefa
3. Tratamiento
4. Enfermeras
5. Trabajos limpios, linos, material
6. Cocina

7. Trabajos sucios

8. Puesto de enfermera

9. Lavabos

10. Baño

11. Corredor de acceso a la Unidad de cuidados (V5)

12. Corredor de médicos (V6)

13. Corredor de enfermeras (V7)

14. Unidad cama

15. Habitaciones cuarentena

El *Poème de l'angle droit*, ese peregrinaje iniciático que lleva desde el "Outil" hasta el "Milieu", desde el instrumento hasta el centro, condensa las ideas asociadas para Le Corbusier a la esvástica: la cruz inscrita en un círculo, el centro y la periferia, lo estático y lo rotatorio, los opuestos unificados, como el día y la noche, la luz y la oscuridad, que marcan el tiempo de los hombres. Dejo para otra ocasión ampliar esta referencia.

LAS UNIDADES DE CUIDADOS

En el plano H VEN LC 6286 (figs. 1 y 8), las circulaciones en cruz dejan las cuatro esquinas del cuadrado libres: son cuatro rectángulos de 23,29 x 31,69 m donde, en este caso, se organizan 4 unidades de cuidado. Hay dos componentes que conforman el módulo. En el módulo sudoeste pueden leerse las funciones (fig. 14): de izquierda a derecha, un primer rectángulo de 23,29 x 9,46 m contiene lo que Le Corbusier define como "Soins":

"Partie de l'Unité réservé aux soins. Dans cette partie se trouvent les locaux nécessaires pour les travaux propres et les réserves de linge et de matériel. Les locaux pour les travaux sales, une cuisine office, un bureau pour l'infirmière chef. Cette partie étant semblable dans toutes les Unités de soins, un espace est réservé pour les besoins particuliers à chaque service (bureau de service, bureau du médecin adjoint, laboratoire, archives etc.)"³⁰

El segundo rectángulo, de 23,29 x 22,23 m, contiene las "Chambres malades":

"Chaque unité contient 28 chambres, divisées en deux groupes

de 12 chambres et quatre chambres isolées. Chaque groupe de 12 lits est accompagné d'un poste d'infirmière³¹. Chaque malade est isolé dans une chambre équipé de panneaux mobiles permettant à volonté la surveillance des groupes. Des locaux sanitaires communs son prévus ainsi que wc et salles de bain indépendants. Chaque chambre est équipée d'un lavabo.³²

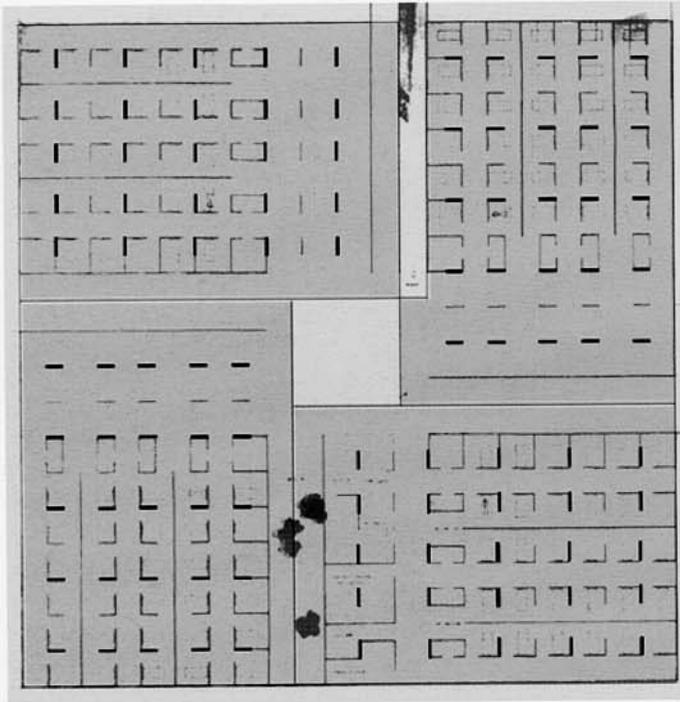
Nuevamente, la descripción corresponde a un plano del segundo anteproyecto, el H VEN LC 6337 (figs. 2 y 10), dibujado el 30 de marzo de 1965. Respecto a las razones para ubicar los puestos de enfermeras acompañando cada grupo de 12 camas, dice Le Corbusier:

"Le désir d'assurer les meilleurs soins pour les moindres dépenses a amené l'organisation de ces soins avec des équipes unitaires d'infirmières et leurs aides, ainsi que l'organisation des espaces prévus. L'ensemble de ces expériences a créé le concept des Unités de soins."³³

Comparemos ambos planos.

La unidad de cuidados del plano H VEN LC 6286 (fig. 14), que corresponde al primer anteproyecto, de octubre de 1964, tiene las siguientes diferencias respecto a la descripción anterior: tiene 6 habitaciones aisladas, en lugar de 4, y suman en total 30. No se ha dibujado equipamiento, ni en la zona de cuidados ni en las habitaciones, que permita identificar las diferentes actividades. En la zona de cuidados las funciones listadas son: "Docteur / Inf. Chef. / Traitement / Infirmières / Travaux Propres Linge Matériel / Cuisine / Travaux Sales". Cinco pórticos con cinco pilares-pantalla cada uno, de 1,64 x 0,19 m, forman la estructura, aunque, por la manera en

Petrilli ha comparado con el hospital los edificios de la lista, en *Il testamento di Le Corbusier. Il progetto per l'Ospedale di Venezia*, Marsilio, Venezia 1999, pp. 75-87. —30 "Parte de la unidad reservada para los cuidados. En esta parte se encuentran los locales para el trabajo limpio, y las reservas de lino y de material. Los locales para el trabajo sucio, una cocina office, un despacho para la enfermera jefe. Esta parte es parecida en todas las unidades de cuidados, y hay reservado un espacio para las necesidades particulares de cada servicio (despacho de servicio, despacho del médico adjunto, laboratorio, archivos etc.)", *Rapport technique*, cit., FLC 20-12-15. —31 En el *Rapport technique* publicado en el tomo 8 de la Obra Completa, los puestos de enfermeras son descritos así: "Le désir d'assurer les meilleurs soins pour les moindres dépenses a amené l'organisation de ces soins avec des équipes unitaires d'infirmières et leurs aides, ainsi que l'organisation des espaces prévus. L'ensemble de ces expériences a créé le concept des Unités de soins". —32 "Cada unidad tiene 28 habitaciones, divididas en dos grupos de doce habitaciones y cuatro habitaciones aisladas. Cada grupo de 12 habitaciones está acompañado por un puesto de enfermera. Cada paciente está aislado en una habitación equipada de paneles móviles que permiten la supervisión de los grupos. Hay previstos locales sanitarios comunes, así como wc y salas de baño independientes. Cada habitación está equipada con un lavabo", *Ibidem*. —33 "Hôpital de Venise - Rapport de Le Corbusier du 12 mai 1965 (extrait)", en: Le Corbusier, *Volume 8 des Œuvres complètes*, Girsberger, Zurich 1973, pp.132-133. El documento completo está publicado en: Giuseppe Mazzariol, "Le Corbusier a Venezia: il progetto del nuovo ospedale", *Zodiac* n.16, julio 1966, pp. 80-119. Aunque con la misma, las diferencias entre el *Rapport technique* FLC 12-20-01 a 16 y el publicado en el tomo 8 son totales: únicamente las cinco primeras frases coinciden. El resto es completamente diferente en uno y otro.



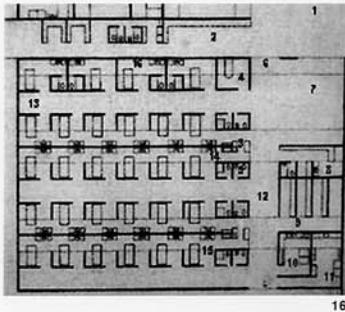
15

que se dibuja la unidad, la estructura no se evidencia, pues pareciera que los pórticos son nueve: los muros divisorios entre habitaciones se alternan, pilares-pantalla y simples tabiques divisorios, pero todos con el mismo grueso. En la zona de cuidados pareciera que hay dos pórticos, pero sólo uno (el de la izquierda) es estructural (fig. 15).

La distancia transversal entre pilares-pantalla es de 6,11 m, con dos voladizos de 3,15 m en los extremos; el ancho total de las cuatro crujías más los dos voladizos mide 31,69 m. Las medidas longitudinales entre pilares-pantalla son varias: en los corredores de médicos es de 2,26 m; entre habitaciones es de 3,21 m; los dos voladizos tienen 1,71 y 2,45 m respectivamente; el total suma

23,29 m. Se generan así franjas libres entre pantallas, en el sentido transversal, de 6,11 x 23,29 m, divididas en módulos cuadrados de 2,96 m libres, que corresponden al espacio de cada habitación, separados por los 2,26 m de cada una de las tres circulaciones. En la zona de cuidados, la estructura influye en la manera de definir los diferentes locales: la planta mide 23,29 x 9,46 m. Una primera franja longitudinal de 3,20 m está reservada a la circulación de acceso a las unidades de cuidados, y las otras dos franjas, de 2,96 m de ancho, separadas por los pilares-pantalla, serán las que acojan las diferentes actividades de esta zona, lo que no da mayor flexibilidad al momento de definir las. Esto, al parecer, es algo que incomoda, puesto que en el segundo anteproyecto será uno de los pocos cambios efectuados³⁴, transformando entonces radicalmente la sección de la estructura. Es difícil entender cómo se incorporan los espacios de *calli* y *campiello*, porque los pórticos deben sostener también el forjado de los espacios de circulación. Una posible interpretación sería que el entramado que conforma el suelo no coincide con el área de la unidad de cuidados. Cada unidad de edificación está compuesta por cuatro entramados, que incorporan la mitad del área de las *calli*. Así, en el costado de 31,69 m, la luz del voladizo hacia las *calli* no es de 1,7 sino de 4,2 m, a excepción del costado lindante con la rampa. En el costado de 23,29 m, el voladizo es de 5,66 m. Cada entramado es de 34,2 x 25,8 m. Las medidas de los cuatro voladizos serían desiguales: al norte 5,66 m; al este 4,2 m; al sur 3,15 m; y al oeste 2,45 m.

En la unidad de cuidados encontramos las tres vías restantes: la V5, por donde se accede desde el *campiello* a la unidad de cuidados, es la vía que conduce a las casas, pero que no llega hasta su puerta. De la V5 salen tres ramificaciones, que corresponden a las V6: son las tres circulaciones de 2,26 m de ancho, las vías que dan acceso a las células. En el sistema de las 7V, la última, es decir la V7, es exclusivamente peatonal y da acceso a las zonas verdes: "voie alimentant tout au long la zone verte où sont les écoles et les sports"³⁵. En la unidad de edificación un sistema urbano se ha convertido en el sistema para organizar un edificio horizontal. Igual ocu-



16. "H VEN LC 6337, Unité de Bâtisse - 4 unités de soins, 30-03-65". Estructura y entramados (original en el IUAV de Venecia)

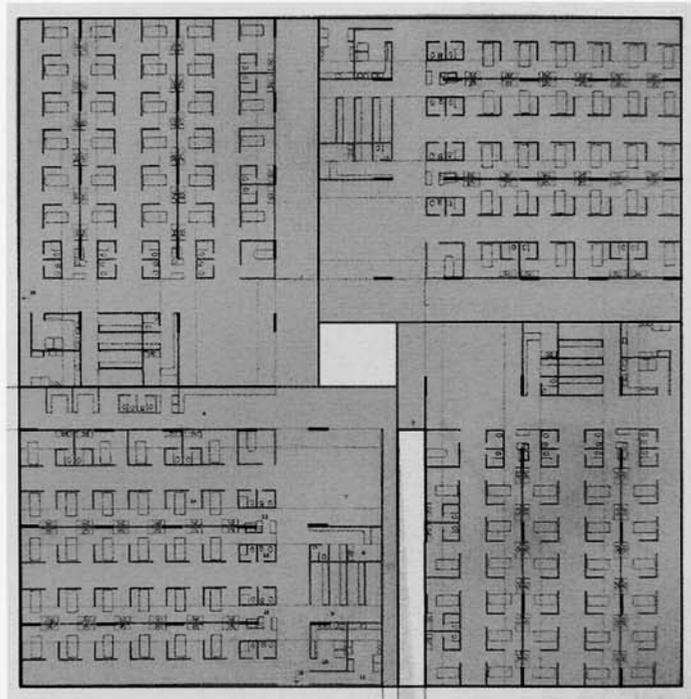
17. "H VEN LC 6337, Unité de soins, 30-03-65", detalle (original en el IUAV de Venecia)

1. Campiello.
2. Calle (V4).
3. Puesto de enfermera.
4. Baño
5. Lavabos
6. Entrada a la Unidad de cuidados

7. Espacio reservado para las necesidades de cada Unidad
8. Enfermera jefa
9. Trabajos limpios, linos, material
10. Cocina Office
11. Trabajos sucios
12. Corredor de acceso a la Unidad de cuidados (V5)
13. Corredor médicos (V6)
14. Corredor enfermeras (V7)
15. Unidad cama
16. Habitaciones cuarentena

rra a escala de la unidad de cuidados, que llega hasta la V7. De las 2 unidades de enfermeras (una para cada 12 habitaciones) salen cuatro circulaciones. Las enfermeras pueden atender a los enfermos por estas cuatro circulaciones, cuando los paneles móviles de cada habitación están abiertos. Son las únicas vías de todo el hospital por donde sólo se puede transitar a pie: por aquí no pasan camillas, ni carros de la comida, ni cambio de ropa sucia por limpia. Para eso están las V6. Recorriendo las V7, además, es por donde se podrán ver los jardines colgantes de la cubierta, a través de la ventana que ilumina cenitalmente la habitación.

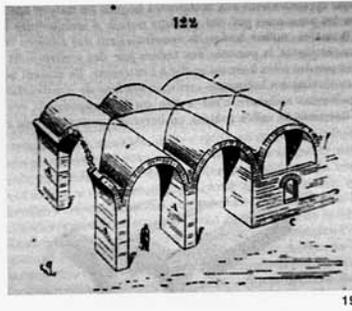
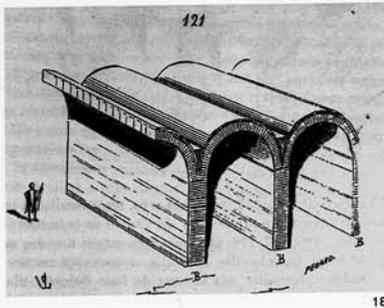
En el segundo anteproyecto, en el plano de la unidad de edificación³⁶, la zona de cuidados sufre pequeñas variaciones (fig. 16). Los espacios destinados a los dos grupos de 12 habitaciones se mantienen. La variación está en la orientación de la estructura: en el plano H VEN LC 6286 (fig. 15) los pórticos estructurales son perpendiculares a las crujías de habitaciones. En H VEN LC 6337 (fig. 16) la estructura ha rotado y es ahora paralela a las crujías: hay tres pórticos sobre los muros que dividen las habitaciones (dos son los muros internos que conforman las 2 agrupaciones de 12 habitaciones y el tercer muro separa de las *calli* las 4 habitaciones aisladas). Cada pórtico está compuesto por 5 pilares-pantalla de las mismas dimensiones que en el primer anteproyecto, es decir de 1,64 x 0,19 m. Con esto se ha logrado limpiar el espacio, manteniendo la misma división de las habitaciones, pero liberando la posibilidad de movimiento, tanto en la definición de la zona de cuidados como en las actividades del resto de niveles del edificio. La distancia transversal entre pilares-pantalla es de 8,56 m, con un voladizo de 5,60 m en un extremo. El total de las dos crujías y el voladizo es de 23,29 m. La distancia entre pilares-pantalla es de 4,66 m, y los dos voladizos tienen 1,64 y 4,66 m respectivamente. El total del pórtico mide 31,69 m. Por tanto, el espacio libre entre pantallas estructurales es de 8,56 x 31,59 m, en las crujías dobles, y de 5,60 x 31,59 m, en la crujía sencilla. Los pórticos no sólo rotaron 90 grados, sino que también se desplazaron, y ahora no hay voladizos en los cuatro costados, como sucedía en el primer anteproyecto, sino



17

sólo en tres. En este caso, el entramado del suelo tampoco corresponde al área de la unidad de cuidados, pero la manera en la que se resuelve la incorporación de las *calli* a la estructura es más clara: cada unidad de cuidados asume una *calle*, y se forman cuatro forjados, cada uno de 31,59 x 28,31 m, que completan la totalidad del cuadrado de 60 m de lado. Los tres voladizos corresponden a la *calle* (5,02 m), la zona de cuidados (4,66 m) y a una crujía de habitaciones y pasillo (5,60 m).

Ahora las cuatro unidades de cuidados limitan con el *campiello* con una pantalla estructural que ayuda a definir más claramente el paso desde la plazoleta hasta cada unidad de cuidados y la entrada a la V6, que tiene 2,96 m de ancho (fig. 17). Las funciones escri-



18. Viollet-le-Duc, Dictionnaire raisonné, voz "Construction Civile", dibujo 121

19. Viollet-le-Duc, Dictionnaire raisonné, voz "Construction Civile", dibujo 122

tas son: "6. Entrée de l'unité de bâtisse; 7. Espace réservé besoins particuliers à chaque service; 8. Infirmerie chef; 9. Travaux Propres Linge Matériel; 10. Cuisine Office; 11. Travaux Sales". Hay correspondencia entre los espacios y las crujeas estructurales: el primer local entre dos pilares-pantalla, al entrar en una unidad de cuidados, está reservado para las necesidades particulares de cada unidad (oficina de servicio, oficina de médico adjunto, laboratorio, archivos etc), por lo cual no se define el equipamiento ni las posibles divisiones. El siguiente local está dividido en dos zonas, una reservada para la enfermera jefe y los servicios, y la otra como zona de materiales y linos; coinciden con una crujea estructural como la anterior, pero, en este caso, dividida y organizada igual en todas las unidades. Estos dos espacios se encuentran inscritos en plantas rectangulares de 8,26 x 9,26 m. La zona de materiales sucios y cocina tiene destinada la última crujea, con un espacio entre la estructura y el cerramiento de 5,50 x 9,60 m. En todos los casos, 3,20 m de los 9,60 están reservados para la circulación de acceso, tanto a los locales de la zona de cuidados como a las habitaciones. En el esquema de las 7V, esta circulación correspondería a la V5.

Por la información de las unidades de cuidados, dos temas centran la descripción: la estructura y la forma de agrupación de las células a través de las circulaciones.

LA ESTRUCTURA EN LAS UNIDADES

La estructura del Hospital corresponde a pórticos estructurales formados por pilares-pantalla. En la sección de la habitación tipo³⁷ (fig. 21) se muestra la manera cómo estas pantallas rematan en cubierta, generando entradas de luz cenital en las habitaciones. Una lectura posible de la estructura, haciendo caso omiso del resto de información del plano, la muestra conformando una bóveda, rota donde estaría la clave del arco. Más fuerte aún es esta impresión en el segundo anteproyecto³⁸ (fig. 23): las pantallas ya no se

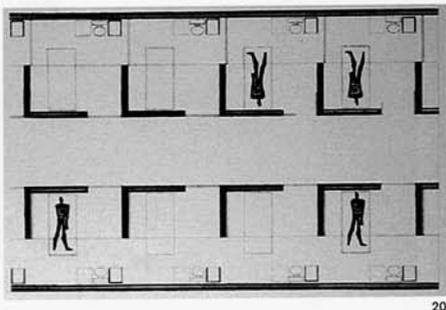
ven de frente, sino de costado. No es un problema en sección lo que ha hecho girar la estructura, puesto que en el Museo de Chandigarh se puede observar³⁹ que cada pilar-pantalla nace desde el suelo y termina en dos ramificaciones, que constituyen dos tramos de bóveda, rota en el centro, para dejar pasar la luz.

Al igual que con la esvástica, se pueden repasar los proyectos donde Le Corbusier utiliza pórticos estructurales coronados en cubierta por bóvedas corridas: la casa Jaoul (1952); la villa Sarabhai (1952); la residencia Peyrissac (1942); *la maison de week-end* (1935); las casas Monol (1917), entre otros. También hay un tema recurrente que, sin embargo, adquiere en Chandigarh y en Venecia una nueva forma: la bóveda rota. ¿De dónde puede haber surgido la idea de romper la bóveda? Y una pregunta previa: ¿de dónde toma Le Corbusier la idea de lograr la planta libre, no con una estructura de pilotis sino con muros de carga o pantallas estructurales, como los que maneja en estos proyectos?

Todo esto lleva hasta un tema que abandonamos apenas planteado: aquella referencia en "Venise: la maille de l'hôpital (horizontal)" (figs. 4 y 7) a las estructuras nervadas: "il n'y aura pas de nervures".

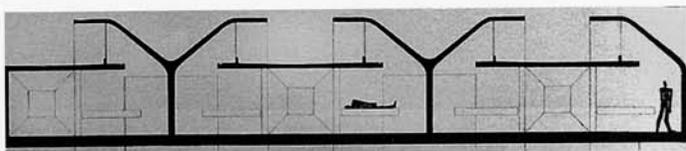
Entre los libros que Le Corbusier utiliza en su juventud, hay uno que compra en París, en 1908, tras haber pasado una temporada en Italia (cuando visita por primera vez Venecia) y Viena. Es el *Dictionnaire Raisonné de l'Architecture Française du XIe au XVIe siècle*, de Viollet-le-Duc. En el tomo 4 está la voz "Construction civile". Explica Viollet ahí que los sistemas constructivos aplicados en el siglo XII en las edificaciones civiles poco tienen que ver con el sistema de arco apuntado de las edificaciones religiosas, sino que, por el contrario, conservan mucho de la tradición románica, evidenciando que los procedimientos adoptados para la construcción civil se deben a ideas prácticas, a necesidades cotidianas, a costumbres transmitidas. En dos dibujos representa las maneras típicas de la construcción civil, con el siguiente comentario:

"Cualquiera que tenga una ligera noción de arquitectura sabe



20. "H VEN LC 6284, Chambre Type, 01-10-64"

21. "H VEN LC 6285, Coupe Chambre Type, 01-10-64"



21

que los romanos, incluso cuando construían edificios abovedados, preferían contrarrestar el empuje de las bóvedas mediante contrafuertes interiores, antes que con macizos saliendo hacia el exterior. Habían adoptado, sobre todo al construir edificios civiles, el sistema de construcción que llamamos "celular", es decir que componían esos edificios con una serie de salas con bóveda de cañón sobre contrafuertes interiores, que se contrarrestan recíprocamente y que no ejercen así ningún empuje hacia el exterior. De este principio, suficientemente explicado por el dibujo 121 (fig. 18), derivaban consecuencias naturales. Si, por ejemplo, se quería, con esa sucesión de células enganchadas, hacer una única sala, bastaba con hacer penetrar longitudinalmente una bóveda de cañón que atravesara todas bóvedas transversales: se obtenía así una sucesión de bóvedas de arista como en el dibujo 122 (fig. 19), bien contrarrestadas por los contrafuertes interiores A, resto de los contrafuertes interiores B, indicados en perspectiva en el dibujo 121. Esta disposición permitía, en efecto, levantar en C tanto muros llenos, como aberturas caladas con toda la ligereza posible, puesto que no reciben ninguna carga. Era esa una construcción muy sencilla, muy duradera, fácil de levantar, y que sirvió de tipo durante mucho tiempo para los edificios civiles de la época carolingia.⁴⁰

La estructura propuesta en el museo de Chandigarh y en el primer anteproyecto del Hospital de Venecia es una directa trasposición de la figura de Viollet. Para romper la bóveda, las pantallas se han localizado perpendicular y no transversalmente a la bóveda. Sin embargo, observando la figura que describe Viollet, la cara A está formada por dos pantallas con un arco entre ambas que es el que ha permitido romper la bóveda. Esa es la estructura del primer

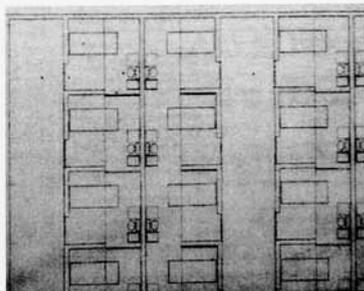
anteproyecto (fig. 21): al romper el arco, lo que se lee en sección es una especie de "M" formada entre pares de pantallas, maciza desde la jácena que sirve de dintel a los corredores de enfermeras (V7). En el segundo anteproyecto (fig. 23), al rotarse las pantallas, la sección se hace similar a la cara B del dibujo 121, formándose el remate de la estructura según una "V", coincidiendo con las dos vertientes o mitades de bóveda que forman la zona cubierta inclinada. Esta modificación de la estructura se mantendrá en la versión "Variante à 800 lits" (fig. 35).

¿Por qué hacer esta comparación entre la estructura del hospital y la voz "Construcciones civiles" del diccionario de Viollet? No se está diciendo que Le Corbusier recurra a un libro para buscar en él soluciones a los problemas con los que se enfrenta al realizar un proyecto. El caso es que Le Corbusier conoce este libro. Lo ha leído, lo ha estudiado, lo ha trabajado⁴¹. Es fácil imaginar al joven Jeanneret interesado en una estructura presentada como "sencilla, duradera, fácil de hacer, y que se constituyó en tipo para los edificios civiles" y orgánicamente definida como "celular": la agregación de salas, de espacios similares que se unen, enlazan, conformando una malla estructural que libera el espacio entre los elementos portantes. Celular es el espacio que investiga Le Corbusier a lo largo de toda su obra, y el tema que da origen, en sus propias palabras, al Hospital de Venecia: la unidad cama.

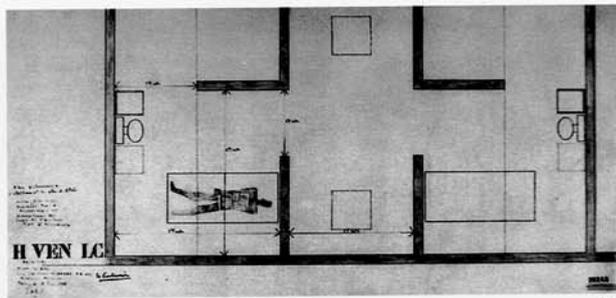
LA UNIDAD CAMA

Los planos a escala 1:20 del primer anteproyecto muestran la planta de uno de los grupos de 12 habitaciones y la sección transversal a través de una unidad de cuidados. Son los planos H VEN LC 6284 y 6285 (figs. 20 y 21). Para el segundo anteproyecto se dibuja el plano H VEN LC 6336 (figs. 22 y 23), con la misma información. A excepción del cambio en estructura, ya descrito, la habitación es la misma. También, sin mayores modificaciones, pero con todos los elementos de la habitación y del corredor médico acota-

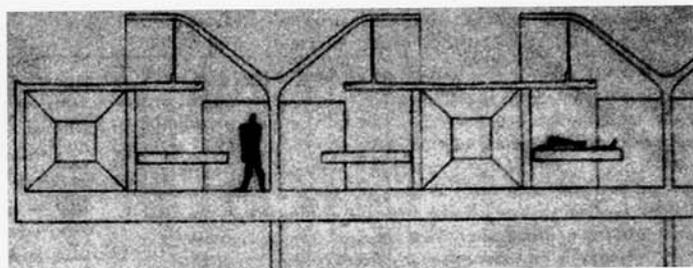
⁴¹ En la primera página del libro, el joven Jeanneret escribe: "J'ai acheté cet ouvrage le 1 août 1908 avec l'argent de ma première paye de Mm. Perret. Je l'ai acheté pour apprendre, car sachant je pourrai alors créer". Véase Paul Venable Turner, *The Education of Le Corbusier*, Garland, New York & London 1977, p. 53 e ilustración 24.



22



24



23

dos —de donde he tomado las medidas presentadas a lo largo de este texto—, están los planos de detalle a escala 1:10 del 18 de junio de 1965, H VEN LC 6360, 6361 y 6362⁴² (figs. 24-26).

La circulación de acceso a las habitaciones (V6) tiene 2,26 m de ancho por 2,26 m de alto. En la sección, el corredor está dibujado en una especie de perspectiva o fuga, que resalta la idea de espacio continuo de sección cuadrada.

Las habitaciones están ampliamente explicadas en el *Rapport technique* publicado en el tomo 8 de la *Obra Completa*⁴³:

"Chaque malade dispose d'une Unité lit. Cette unité de 3 m par 3 m est un élément où le malade se trouve placé dans les meilleures conditions de séjour."

El espacio libre entre los muros es de 2,96 m, y tanto los tabiques divisorios como los pilares-pantalla estructurales tienen un ancho de 19 cm. La manera en que las divisiones logran que cada enfermo tenga su espacio privado es básica: la doble crujía de 12 habitaciones está dividida por una pared que define dos grupos de 6 camas. Con dos paredes en "L" se obtiene la subdivisión del espacio en habitaciones privadas, manteniendo, sin embargo, la noción de sala de 6 enfermos. Cada habitación tiene dos vanos para acceder a ella: uno desde el corredor de médicos (V6), de 1,21 m de ancho, y otro desde el corredor de enfermeras (V7), de 1,51 m, que se puede cerrar con paneles móviles:

22. "H VEN LC 6336, Plan Chambre Type, 30-03-65", detalle (original en el IUAV de Venecia)

23. "H VEN LC 6336, Coupe Chambre Type, 30-03-65", detalle (original en el IUAV de Venecia).

24. "H VEN LC 6360, Plan Chambre Type, 18-06-65" (FLC 28240)

"Cette unité est munie de panneaux mobiles qui permettent une fois fermés l'isolement total et les soins du lit. Ces panneaux étant ouverts, et par la position dans laquelle le malade est placé, celui-ci bénéficie de toute une perspective, par exemple la vue des autres unités, et du couloir médical aménagé à cet effet (jeux de lumière etc.)"

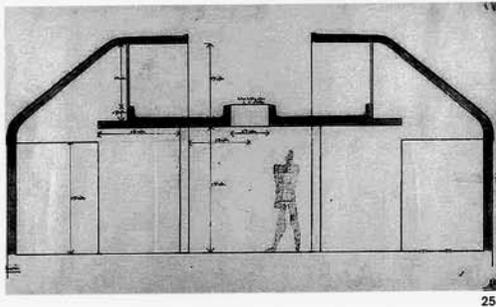
Para entender el juego de luces del que habla Le Corbusier, es necesario recurrir a la sección por el corredor médico⁴⁴. La cubierta del corredor aparece por primera vez con unos orificios centrados respecto a la pared divisoria de la habitación, que tiene 1,94 m de ancho. Los orificios por donde se ilumina este corredor son de 0,69 m de ancho, con un bordillo de unos 40 cm, que forma una jardinera que cubre toda la zona horizontal de la cubierta. La luz entrará, por lo tanto, dibujando las sombras de las plantas de la cubierta:

"Les jardins suspendus seront aménagés sur le toit du couloir médical, visible par des ouvertures pourvues à cet effet, créant à la fois un microclimat entre les unités et l'extérieur et aussi d'autres possibilités d'enrichissement de la lumière réfléchie."

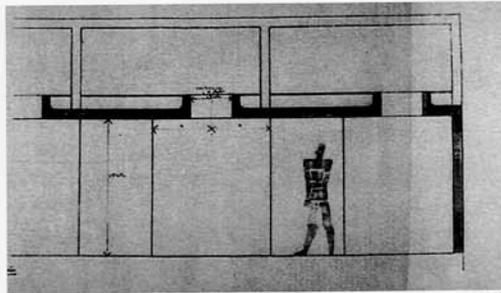
Luz reflejada que el enfermo verá como juego de luces, sombras y colores, acostado en su cama, en el muro inclinado de la habitación, enfrente suyo, como una pantalla de proyecciones:

"Il est prévu pour chacune une ouverture vitrée de 3 m sur 1 placée au-dessus d'un plafond situé à 2,26 m de haut et qui ne peut être vue par le malade. Cette ouverture projette la lumière naturelle sur un mur courbe de 3,66 m de hauteur, situé en face de lui, qui lui évite l'éblouissement et qui lui donne par contre une lumière par réflexion agréable pour la personne alitée. Un dispositif coloré placé à l'extérieur de l'unité, donnera la couleur à cette lumière réfléchie d'une intensité variant suivant les diverses heures de la journée. Ces panneaux seront de différentes couleurs, créant ainsi une diversité pour les différentes unités lits; en même temps étant mobiles ils permettront un contrôle précis de l'intensi-

—42 FLC 28240, 28 241 y 28242. —43 "Hôpital de Venise. Rapport de Le Corbusier du 12 mai 1965 (extrait)", en: *Le Corbusier. Volume 8 des Œuvres complètes. Les dernières Œuvres*, Les Éditions d'Architecture Artemis, Zurich 1970, pp. 131-141. Este informe técnico es diferente del *Rapport technique* original en la Fondation Le Corbusier. El publicado en el tomo 8 es un extracto de uno completo que está publicado en: Mazzariol, Giuseppe. "Le Corbusier a Venezia: il progetto del nuovo ospedale" [with English translation], *Zodiac*, n. 16 (julio 1966), pp. 80-119. —44 H VEN LC 6362, a escala 1:10, dibujado el 16 de mayo de 1965—45 Sobre la cama del hospital, véase Josep Quetglas, "Encuentros, esparcimientos", *Artículos de ocasión*, Gustavo Gili, Barcelona 2003. No es la primera vez que Le Corbusier utiliza



25



26

25. "H VEN LC 6361, Coupe A Chambre Type, 18-06-65" (FLC 28.241)

26. "H VEN LC 6362, Coupe B sur le couloir 18-06-65" (FLC 28.242)

té lumineuse. Tout ceci pour tenir compte de l'importance physiologique de la couleur sur le comportement des malades."

La luz coloreada entra por esta abertura vidriada llenando de los colores y también de las sombras de las plantas el muro frente al enfermo acostado, logrando así un efecto similar al que sucede en las catedrales góticas con los vitrales, pero en un espacio reducido, individual, único.

La descripción continúa con la ubicación de la cama en el espacio de la célula. Al entrar por el corredor de médicos, la cama se encuentra recostada contra el tabique contiguo al acceso. Además, "le lit du malade est situé sous un plafond à 2,26 m de hauteur et occupant la moitié de l'unité lit. Le malade est à 1,40 m sous ce plafond, ce qui rétablit les mêmes conditions d'un homme debout dont la tête est placée par rapport à une pièce de 3,20 m de hauteur".

Esta distancia del cielo raso es posible gracias a que la cama tiene 0,86 m de alto, más alta que una mesa⁴⁵.

"Le jeu des volumes entre le plafond de 2,26 m et le mur courbe de 3,66 m crée une situation d'espace plus ample (on dispose d'un cube d'air de 25 m³) tout en restituant l'échelle humaine, base de toute l'architecture de Le Corbusier. L'équipement de chaque unité lit se compose d'un lavabo, d'une armoire, d'une table de médication et d'une table de nuit."

Estos elementos están localizados frente al vano de acceso, recostados contra el muro bañado por la luz cenital. En las secciones no están dibujados, pero es fácil suponer que son objetos que no sobrepasan la altura de la cama, exceptuando posiblemente el armario. Esta luz coloreada que juega con luces y sombras, por tanto, no sólo bañará el muro sino también estos objetos de porcelana.

De noche, se adecuan las instalaciones para que la luz siga entrando de manera similar:

"L'éclairage artificiel a fait l'objet de recherches importantes; le vitrage en haut de l'unité étant en retrait du plafond de 2,26 m (d'une part, pour le préserver de la pluie) il reste un espace où sera aménagé un appareil lumineux étudié pour recréer les conditions semblables à l'éclairage par réflexion sur le mur courbe."

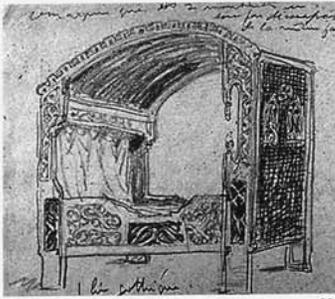
Es extraño el juego que se logra: durante el día, la luz solar se llena de matices con las sombras de las plantas del jardín colgante. De noche, la luz artificial aparece limpia, sin las sombras que le son comunes a la noche.

Cabe indagar nuevamente si Le Corbusier ha trabajado ya una célula de este tipo con anterioridad, es decir una célula para enfermos o un dormitorio colectivo e individualizado. Los proyectos para la Armée du Salut (el Palais du Peuple, el asilo flotante, la Cité de refuge) y el sanatorio en Zurich (1934) serían algunos. Buscando los referentes a la unidad cama del Hospital, Amadeo Petrilli hace un recorrido por algunas de las células que considera su base: la habitación del paquebote "Massilia", en la que Le Corbusier pasa 15 días, en su travesía de Burdeos a Buenos Aires, en 1929; la célula de la cartuja de Emma; y la célula de un estudiante, en la Ciudad Universitaria de 1925⁴⁶.

Todas ellas forman parte, efectivamente, de la investigación de Le Corbusier sobre la célula de habitación, que él mismo reseña constantemente⁴⁷. Pero el salto entre ellas y la unidad cama de Venecia es demasiado grande, para colocar Venecia como un eslabón más en esa cadena: en la presentación del Hospital en el tomo 7 de la *Œuvre complète*, publicado en el año de la muerte del maestro, la habitación del enfermo es descrita así:

"L'hôpital est destiné à recevoir des cas d'urgence et des patients atteints de maladies aiguës. Une solution toute nouvelle a été donnée aux chambres de malades: chaque malade reçoit une cellule sans fenêtres à vue directe. La lumière pénètre par des hauts latéraux qui régularisent les effets du soleil. Le jour est

una cama alta: su propia cama, en el apartamento de Nungesser-et-Colli, tiene esta característica. —46 Amadeo Petrilli, *cit.*, pp. 95-101. —47 Pablo Allard cita un recuerdo de Guillermo Jullian de la Fuente: tras aceptar el encargo del proyecto para el hospital, Le Corbusier le pidió que empezara a hacer bocetos tomando como punto de partida la sección de la habitación de la Cité Universitaire de 1925 y las diferentes fotos de Venecia publicadas en *La Ville Radieuse*. Véase Pablo Allard, "Bridge over Venice. Speculations on Cross-fertilization of Ideas between Team 10 and Le Corbusier (after a Conversation with Guillermo Jullian de la Fuente)", en: AA.VV., *Case: H. VEN. LC and the mat building revival*, edited by Hashim Sarkis et al., Prestel, Munich-London-New York 2001, p. 24.



27. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné*, voz "Hôtel-Dieu", planta de la "Salle des Morts en Ourscamps"

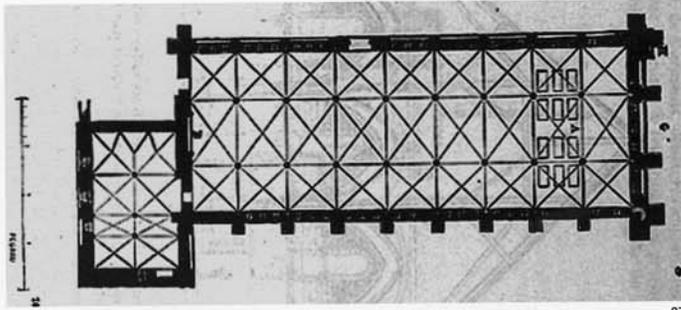
28. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné*, voz "Hôtel-Dieu", sección de la "Salle des Morts en Ourscamps"

29. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné*, voz "Hôtel-Dieu", sección del Hospital de Chartres

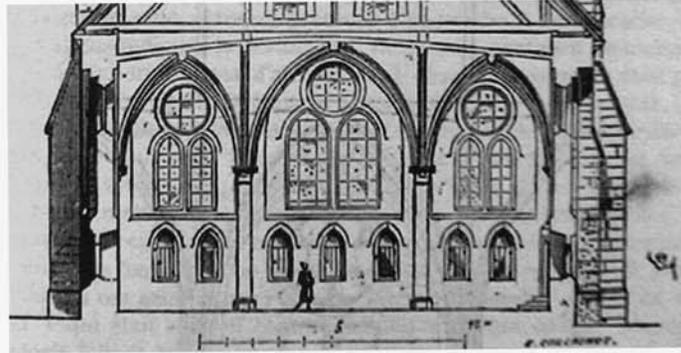
30. Le Corbusier, "Étude de liit gothique" (FLC 2078)

31. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné*, voz "Hôtel-Dieu", planta del Hospital en Tonnerre

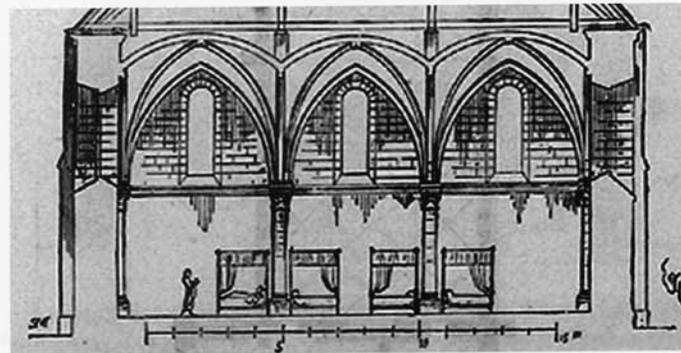
32. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné*, voz "Hôtel-Dieu", sección transversal de la nave del Hospital de Tonnerre



27



28



29

régulier; il en est de même pour la température ambiante. Ainsi les malades ont le sentiment d'être agréablement isolés."⁴⁸

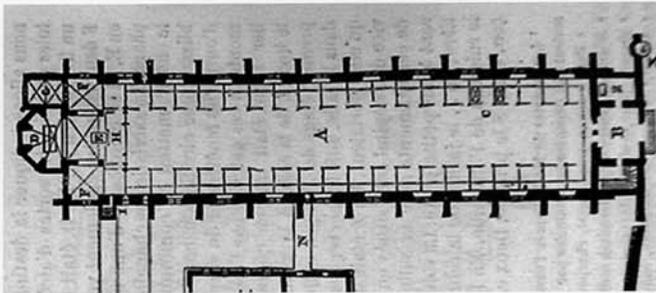
Algunos hospitales medievales muestran imágenes cercanas a la unidad cama de Venecia: el Hôtel-Dieu de Tonnerre (1293), por ejemplo. ¿Es posible que Le Corbusier conociera esta edificación y que, para la estructura del hospital, recurriera a la Edad Media, al momento en que la ciudad de Venecia alcanza su plena forma, para imaginar su Hospital? La voz "Hôtel-Dieu" se encuentra en el tomo 6 del diccionario de Viollet. Ahí, además de la descripción en detalle del Hôtel-Dieu de Tonnerre, hay más información:

Reseña Viollet la historia de los hospitales, recordando que no es hasta los primeros tiempos de la Edad Media que se conocen los primeros espacios destinados exclusivamente a hospedar enfermos. A partir del espíritu de caridad que lleva a la creación de estos edificios, Viollet hace una defensa a ultranza de la Edad media, rescatando no sólo sus edificaciones, sino también sus sentimientos, haciendo, de paso, alguna crítica a su propio tiempo:

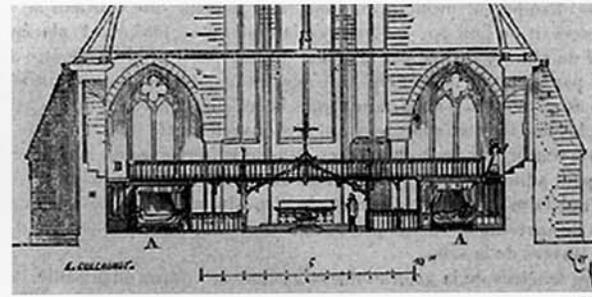
«Así está hecha la Edad Media: es una mezcla sin medida de bien y de mal; es tan injusto presentar esta época como un tiempo de continuas miserias que como una edad de fe viva, de caridad y de sabiduría. Por todas partes, al lado de un mal, de un abuso monstruoso, se encuentra el sentimiento del derecho, el respeto por el hombre, por sus desgracias y sus debilidades. La palabra "fraternidad" no está sólo en los discursos, por todas partes encuentra una aplicación práctica, y si la pasión o el interés hacen infringir demasiado a menudo esa ley sagrada, al menos el principio nunca está olvidado.»

Unos edificios construidos "bajo la inspiración de una caridad viva, que quiere llevar inmediatamente remedio al mal", notables para Viollet desde el punto de vista del arte:

"Bien construidos, bien ventilados, espaciosos, también tienen la ventaja sobre las construcciones análogas que levantamos hoy



31



32

en día, de dejar amplio lugar al arte, de no entristecer a los enfermos con ese aspecto frío y desolado que en nuestro tiempo caracteriza (salvo raras excepciones) a los edificios públicos de caridad."

Palabras como éstas, y más acompañadas de las imágenes que Viollet presenta, parecen no haber sido olvidadas por Le Corbusier al proyectar el Hospital: la célula del enfermo es el punto de partida. La célula que no deja que los enfermos se entristezcan, porque están aireadas y son espaciosas, porque están bien construidas y, sobre todo, porque no tienen el aspecto frío y desolado propio de las construcciones hospitalarias públicas.

En los hospitales medievales que presenta Viollet, como en la "Salle des Morts" en Ourscamps, mostrado en planta y en sección (figs. 27 y 28), los enfermos tienen reservada su privacidad con una cama cerrada por cortinas. Las camas se organizan a lo largo de las 3 naves de la sala, en dos filas de pares de camas; los pilares pautan las tres circulaciones longitudinales que sirven a las cuatro filas de camas. Este esquema de organización, aunque no incluya la célula independiente, es el mismo que en Venecia, en los 2 grupos de 12 habitaciones de la unidad de cuidados. Esta organización permite alojar fácilmente 100 camas.

Las camas de Ourscamps o del Hôtel-Dieu de Chartres (fig. 29) despertaron pronto el interés de Jeanneret: en los dibujos que hace durante su permanencia de seis meses en Viena, entre finales de 1907 y principios de 1908, hay uno que se denomina "Etude de lit gothique"⁴⁹ (fig. 30): el dibujo muestra una cama cuyas patas suben y conforman un dosel abovedado que resguarda el lecho. Las maderas de la estructura del dosel y los laterales de la cama están talladas con diferentes relieves y entrantes que enfatizan el lugar por donde se accede a la cama. El cerramiento de la cabecera es una cortina, mientras que el cerramiento de los pies pareciera hecho con esterilla. La cama gótica dibujada en Viena, como la de Chartres, configura un nido, un

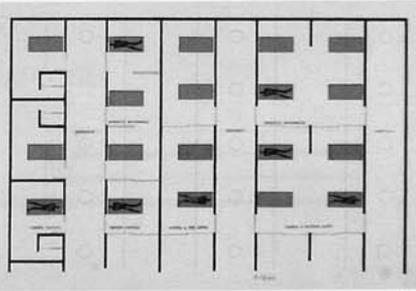
habitáculo, donde la cama es a la vez habitación y donde frente a quien se acuesta hay, como en Venecia, una pared curvada.

La "Salle des Morts" en Ourscamps (fig. 28) tiene otras dos similitudes con Venecia: en el muro al pie de cada cama, a una altura al alcance de la mano, hay un nicho donde colocar las bebidas y los apósitos de los enfermos, en la misma posición que utiliza Le Corbusier para instalar el lavabo, el armario y la mesita de medicinas. En Ourscamps, al final de la sala, un ámbito con una gran chimenea permite calentar y atender el interior; en Venecia, es el puesto de enfermeras, a la cabeza de cada grupo de 12 camas.

La manera en que se agrupan las camas y los servicios en Ourscamps y Venecia tiene similitudes. Pero la unidad cama no se ha tomado de allí, sino, literalmente, de la célula del hospital que manda construir Marguerite de Bourgogne en Tonnerre, en 1293. La sala principal del hospital (fig. 31) alojaba al mismo tiempo la capilla y las camas. Viollet la describe así:

"En otro tiempo estaba precedida por un porche B con una escalera, cuya finalidad vamos a indicar. Esta sala contenía cuarenta células con tabiques de madera, especie de alcobas en cada una de las cuales estaba colocada una cama (vid C). En D, había un altar principal bajo una bóveda, y en F dos capillas también abovedadas. (...) En H, una galería, puesta frente al coro, ponía en comunicación otras dos galerías laterales que establecían una circulación continua por encima de las alcobas y permitían abrir las ventanas y vigilar el interior de las células. Se podía subir a esas galerías por la escalera lateral del porche y por una escalera que estaba en comunicación con una galería que reunía el alojamiento L de la reina con la gran sala."

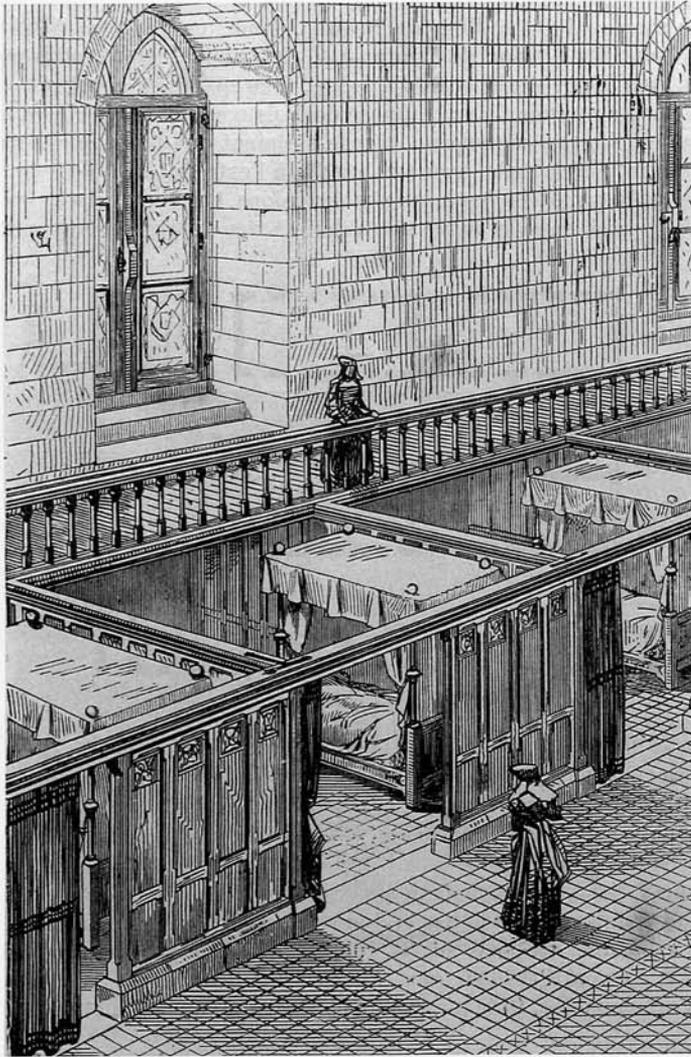
En la sección transversal (fig. 32) de la nave, de 18,60 m de ancho por 88 m de largo, se muestra, entre el porche y el santuario, las alcobas en A, con la galería superior B pasando por encima. Al fondo los tres ábsides. Tras una breve descripción de la armadura de la cubierta y de los detalles de la ventilación,



33. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné*, voz "Hôtel-Dieu", vista a vuelo de pájaro de las camas del Hospital de Tonnerre

34. "H VEN LC 6503, Plan Chambre Type, 28-02-66", detalle (FLC 32198)

34



33

Viollet añade: "Ce vaisseau, qui existe à peu près intact, sauf le porche, produit un grand effect. C'est un des plus beaux exemples de l'architecture civile de la fin du XIIIe siècle".

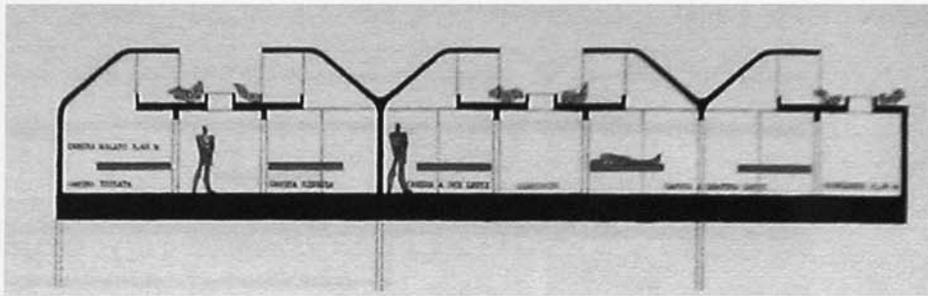
Por su importancia, las células reciben una explicación adicional, acompañada de una reconstrucción en perspectiva que permite verlas desde una vista a vuelo de pájaro (fig. 33).

Las camas del hospital de Tonnerre están "alojadas cada una en una célula": Por la información gráfica de la planta general, se puede establecer la medida aproximada de cada célula: 3 x 3 m, como en Venecia. Los tabiques divisorios, realizados con entablado, tienen también la misma disposición que en Venecia, en este caso con sólo un acceso frontal a la habitación, que se cierra por medio de una cortina (un panel móvil, en Venecia). La cabecera de la cama en Tonnerre y en Venecia está recostada contra el tabique contiguo al acceso, haciendo que el enfermo mire hacia el interior de la célula: en Tonnerre, hacia las ventanas que iluminan de manera directa el espacio; en Venecia, hacia el muro inclinado bañado con la luz cenital que entra por la superficie vidriada oculta a su mirada⁵⁰.

Aunque en Tonnerre no hay acceso lateral a la célula, una galería de servicio a media altura posibilita vigilar y atender a los enfermos: "Cada enfermo, sometido a una vigilancia tanto más fácil puesto que se ejercía desde la galería, se encontraba en posesión de una verdadera habitación (chambre)". En Venecia, la atención individualizada queda cubierta por el pasillo de enfermeras que, gracias a los paneles móviles, conforma un espacio continuo de 6 habitaciones. La galería a media altura de Tonnerre puede haber mostrado a Le Corbusier la posibilidad de organizar el hospital a partir de varios niveles de circulación.

Una célula servida por dos circulaciones, con la cama puesta de manera óptima para recibir la luz. Dice Viollet: "Aprovechaba el enorme cubo de aire que contiene la sala y recibía luz por las ventanas laterales; con la cabeza situada junto a la pared y pro-

⁵⁰ La idea de la célula no siempre fue así. En uno de los pocos bocetos preliminares publicados del proyecto del hospital, el conocido como "Le lit ici est mauvais", se estudia la posibilidad de cambiar las medidas de 3 m x 3 m, definidas en un esquema anterior, ("La maille" del 30.05.64), a una medida Modulor, de 2,26 m de lado; también se reflexiona sobre la manera de entrar la luz en la habitación, y se decide por un esquema que aparece en la zona inferior derecha de la hoja, donde se cambia la iluminación cenital frente al enfermo por la solución final de una luz tenue que no moleste a la persona que yace. Stanislaus von Moos cuenta que la decisión de colocar así la entrada de luz es tomada por Le Corbusier al recordar lo incómodo que él mismo se sintió en alguna ocasión que,



35. "H VEN LC 6503, Coupe Chambre Type, 28-02-66", detalle (FLC 32198)

tegida por el vuelo del balcón, no podía quedar molestado por la intensidad de la luz". Casi textualmente, la misma aclaración que hace Le Corbusier respecto a la célula de Venecia.

Del hospital de Tonnerre queda otro aspecto a tener en cuenta. Tras explicar el sistema de ventilación de los espacios (ignoramos cómo se hubiera resuelto en Venecia), Viollet habla de las ventanas: "Las ventanas de la galería estaban adornadas con vitrales de grisalla⁵¹, las del santuario, con vitrales coloreados". Nuevamente un motivo que se encuentra en Venecia, donde la luz del sol coloreada llega hasta la célula. Como en tantos proyectos de Le Corbusier, la luz cenital despierta y anima los objetos que alcanza, sean lavabos y bidets en sus villas, altares en sus iglesias, o el lavabo, la mesita de medicamentos y el armario, en el Hospital de Venecia. La luz inmaterial cae desde arriba, llegue desde el sol o desde una lamparilla, atravesando flores, plantas y cristales de color, se escurre en sombras y manchas pared abajo, encuentra en el lavabo no sólo la superficie brillante de la porcelana, sino la espiral del agua. Ahí, en ese centro terminal, el enfermo, tendido sobre su cama palafítica, muy alta, tiene frente a sí sombras chinescas, naturales y artificiales, proyectadas a través de una ventana escondida, por la vegetación y los reflectores con luces de colores, hasta la pared, inclinada como una pantalla hacia los ojos del enfermo, mientras, más abajo, desde el suelo, a los pies de la cama, crece el lavabo, monolito ritual que recibe luz y la convierte en remolinos de agua.

En el primer anteproyecto, el hospital estaba pensado para 1.200 unidades cama (fig. 9), distribuidas en 40 unidades de cuidados, agrupadas a su vez en 12 unidades de edificación. El segundo anteproyecto preveía 1.400 unidades cama (fig. 11), en 46 unidades de cuidados, y 14 unidades de edificación. El cuarto anteproyecto, fechado el 28 de febrero de 1966, reduce las camas a 800 (fig. 13) y modifica la unidad de cuidados⁵³ (figs. 12, 34 y 35) en varios aspectos: una de las crujías de 12 habi-

taciones individuales pierde el puesto de control de enfermeras y el muro divisorio entre habitaciones, quedando la estructura a la vista y conformando habitaciones de 4 camas; la segunda crujía mantiene el muro divisorio, el puesto de enfermeras y un grupo de 6 habitaciones individuales, mientras que las otras 6 se agrupan ahora en 3 habitaciones de 2 camas; las habitaciones para cuarentena se mantienen como en el segundo anteproyecto. Son 29 unidades de cuidados agrupadas en 10 unidades de edificación.

El cambio que sufre el proyecto tras la muerte de Le Corbusier indica que las autoridades civiles y sanitarias de la ciudad no comprendieron qué era la unidad cama: ese espacio donde el enfermo está solo consigo mismo, pero amparado por la atención de su gente, en una habitación que no es sino "le sac de sa peau"⁵³.

María Cecilia O'Byrne, <piteobyrne@hotmail.com> (Cali, 1964), arquitecta por la Universidad de los Andes de Bogotá (1988), profesora de Historia de la Arquitectura y de Taller de Proyectos en las universidades de La Salle y de los Andes, en Bogotá (1994-2001). Actualmente realiza su doctorado en el Departament de Projectació Arquitectònica de la Universitat Politècnica de Catalunya, en Barcelona.

estando enfermo en cama, le entraba la luz de frente y le molestaba a los ojos. Stanislaus von Moos, *Le Corbusier*, Huber & C., Frauenfeld 1968; trad. cast.: Lumen, Barcelona 1994 (2ª). Todos los esquemas preliminares del proyecto están publicados en: <<http://oberon.iuav.it/corbu/corbu.html>>. -51 Pintura sobre el cristal, no cristal coloreado. -52 FLC 32196, 32197 y 32198. -53 Son las palabras que anota Le Corbusier con motivo de la visita que realiza en agosto de 1963 a Venecia para conocer los pormenores del encargo. Véase *Carnet T70*, dibujo 1024. Le Corbusier toma la frase de *Le poème de l'angle droit*.