

La salud como proyecto de arquitectura en el Sanatorio de Valparaíso (1938)

Andrea Rojas

Artículo producido a partir de tesis de doctorado

Profesor guía: Hugo Mondragón.

No tratéis jamás una enfermedad sin haberos asegurado el espacio¹.

La salud concebida como un proyecto fue, a comienzos del siglo XX, una premisa abordada por la sociedad en general y por la arquitectura moderna en particular. La insalubridad ambiental y habitacional generó, en esa época, el desarrollo y proliferación de una serie de enfermedades contagiosas, entre ellas la tuberculosis. La denominada peste blanca se incubaba en recintos húmedos, carentes de iluminación y ventilación natural. Con el firme propósito de atenuar los estragos causados por la tuberculosis, los arquitectos modernos se obsesionaron con la idea de tratarla mediante la incorporación de la luz, el aire y el sol en el proyecto de arquitectura².

El uso de *pilotis*, techos jardines, muros de vidrio, aire puro, ente otros, eran características propias de la arquitectura moderna en las primeras cuatro décadas del siglo XX, que ciertamente estaban asociadas a recursos médicos. Incluso el uso del color blanco en los muros no sólo estaba relacionado con el purismo cromático como defendían Le Corbusier y otros arquitectos y artistas modernos, sino también tenía la función de acusar cualquier tipo de suciedad, vinculando la higiene en el proyecto, que indudablemente estaba asociado a un objetivo terapéutico³.

El término alemán, "*Lich und Luft*" – luz y aire – se entendía como una asociación simbólica entre el tratamiento de la tuberculosis y la arquitectura. Según Margaret Campbell⁴, la luz, el aire y el sol, considerados hoy como terapias pseudo-médicas, eran elementos influyentes en el tratamiento moderno de la tuberculosis, como también lo fueron en el diseño arquitectónico de los sanatorios, siendo su forma construida la manera en que los arquitectos modernos representaron un ideal de salud corporal en las primeras décadas del siglo XX⁵.

La mirada de Campbell y Colomina⁶ permite argumentar que la relación entre salud y arquitectura fue un principio igualmente, o quizás más determinante en



FIG. 01: Fachada sur Sanatorio Valparaíso, 1938. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.

el proyecto, que los renombrados postulados de la arquitectura moderna, como la eficiencia funcional, nuevas tecnologías de construcción y la estética de la máquina.

Durante las primeras décadas del siglo XX los arquitectos modernos concibieron la arquitectura como un instrumento inductor de la salud, para proteger y mejorar el cuerpo, específicamente “diseñado para resistir e incluso curar la enfermedad mortal que asolaba las ciudades en todo el mundo: la tuberculosis”⁷.

Entendiendo la arquitectura moderna de las primeras cuatro décadas del siglo XX como un medio para alcanzar la salud corporal, el trabajo busca determinar que el proyecto de arquitectura del sanatorio de Valparaíso funda la reflexión de la lógica proyectual desde el afán reparador – de la salud corporal – del proyecto moderno, plausible en las decisiones adoptadas en el proyecto [FIG. 01].

DE LA MEDICINA ASISTENCIALISTA A LA CIENTÍFICA. SURGIMIENTO DEL HOSPITAL MODERNO

La denominada peste blanca fue interpretada como una inevitable consecuencia de las defectuosas relaciones entre la sociedad y el llamado ambiente urbano; específicamente, las precarias condiciones de habitabilidad, que provocaron hacinamiento y promiscuidad al interior de la vivienda de la población más vulnerable económicamente. Armus expresa que factores como la concentración de humedad, la falta de ventilación e iluminación en los recintos interiores y la escasez de infraestructura sanitaria, representaron el escenario idóneo para la incubación de las enfermedades⁸.

Además de las enfermedades contagiosas como la viruela, el cólera, la peste bubónica, la fiebre tifoidea y la disentería, fueron también las denominadas “enfermedades sociales”, como la tuberculosis, la sífilis y el tifus exantemático; patologías que, asociadas a la miseria, el hacinamiento, la carencia de una vivienda higiénica y las extremas condiciones laborales que estaban sometidos miles de chilenos, causaron gran cantidad de muertes.

Por esto, la tuberculosis no puede ser analizada únicamente desde una perspectiva médica aislada. Tanto la esfera urbana, como la social y habitacional, se vieron fuertemente cuestionadas ante el discurso higienista⁹ de la época, que promovía un ambiente urbano y habitacional salubres para procurar la salud de la población. Así, se desarrollaron medidas preventivas para evitar la propagación de la enfermedad, que abarcaron no sólo el ambiente urbano y habitacional, sino también prácticas sociales asociadas a la higiene y salud corporal.

En Chile, hasta mediados de 1910, el tratamiento de las enfermedades era de carácter asistencialista. En el caso de la tuberculosis, el Heraldo de Higiene Social (1911), organismo liderado por un grupo de médicos, estuvo encargado de difundir por medio de publicaciones

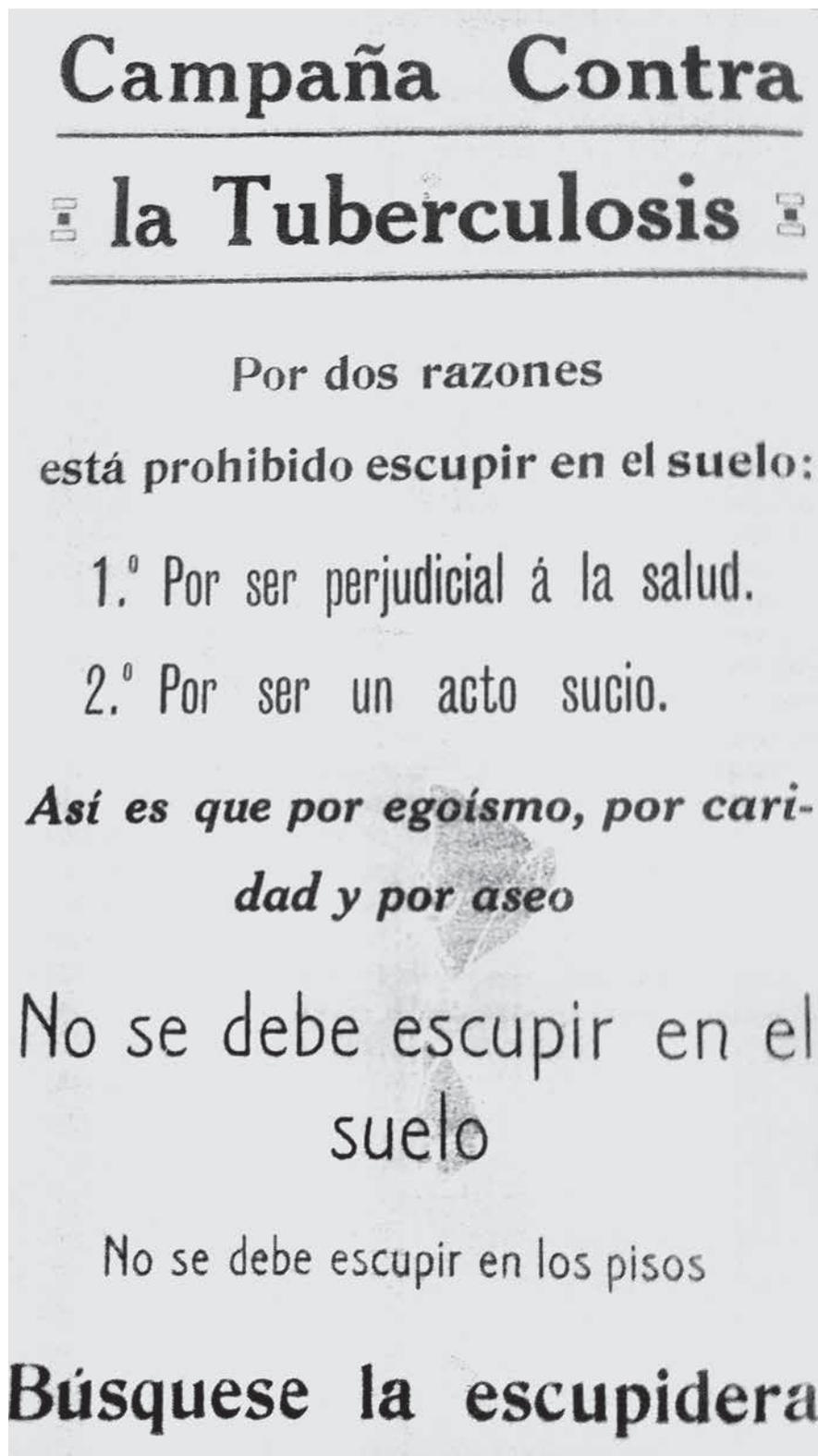


FIG. 02: Afiche escupideros. Fuente: *Heraldo de Higiene social*, 1911. s/p.

periódicas información relativa al contagio de la enfermedad, habilitación de dispensarios y medidas profilácticas que debían adoptarse para prevenir la propagación. Entre las acciones realizadas por el organismo, destacan la disposición de escupideros en la vía pública para evitar la trasmisión por vía aérea, pero la resistencia de las micropartículas del bacilo en el aire hizo insuficiente esta medida [FIG. 02].

En la década de 1920, la alianza entre el Estado y los médicos replanteó la mirada al tratamiento de las enfermedades epidémicas, que hasta entonces había sido de carácter asistencialista. En 1924 se crea la Caja de Seguro Obligatorio, entidad estatal encargada de habilitar Centros de Especialización y adaptación, similares a los dispensarios. Los centros acogían a enfermos para evitar contagios, pero no

los trataban médicamente. Lo realizado por la Caja se ajusta al postulado de la medicina moderna, orientado a la prevención de las enfermedades antes que su cura. A pesar de lo realizado por la Caja para aminorar la propagación y muertes causadas por la enfermedad, la tasa de mortalidad causada por la tuberculosis en Santiago no cedía.

Posterior a la labor realizada por la Caja de Seguro Obligatorio, en 1928, durante el gobierno de Carlos Ibáñez del Campo, se crea la Dirección General de Asistencia Social, organismo estatal a cargo del arquitecto Fernando Devilat Rocca. La labor de la Dirección fue dotar a todas las localidades del territorio nacional de hospitales y sanatorios. El resultado fue la construcción de 120 hospitales y tres sanatorios, entre los que destacan el Hospital Regional de Valdivia, Iquique, Tocopilla, Concepción, Chillán, y los sanatorios El Peral, Valparaíso y Putaendo. La gestión de la dirección representa un hito trascendental en la historia de la arquitectura hospitalaria chilena, estableciendo el fin de la era asistencialista y el inicio de la gestión estatal respecto al tratamiento de las enfermedades.

Los avances de la medicina moderna demandaron habilitar en los hospitales recintos como salas de cirugía, laboratorios, salas de rayos x, entre otros, modificaciones que replantearon tanto la organización interna del programa, como la morfología de los edificios. Los hospitales modernos representan en su diseño el ocaso de una medicina preventiva y el inicio de una científica. Atrás quedaron los claustros y pabellones aislados, tipologías propias del modelo asistencialista, para dar paso al monoblock en la década de 1930 y posteriormente al denominado edificio único.

Las características morfológicas de los hospitales modernos estaban asociadas a la organización del programa interno. Desde el eje central del edificio se desplegaban dos alas hacia cada lado del volumen central. El cuerpo central albergaba el acceso y los servicios generales, mientras que las alas laterales concentraban, hacia la crujía menor, los servicios médicos y en la mayor se encontraban las habitaciones, orientadas hacia el recorrido del sol.

Frente a la construcción de hospitales y sanatorios chilenos modernos, Fernando Pérez expresa que la limpieza y la austeridad de su lenguaje arquitectónico representaron el signo de una nueva racionalidad¹⁰. De modo tácito, las ideas de limpieza y austeridad pertenecen a la atención por la higiene en la arquitectura moderna.

La edificación de hospitales y sanatorios formó parte de la primera política de salud pública implementada por el Estado chileno en el siglo XX. Como resultado, la tasa de mortalidad causada por enfermedades sociales fue decayendo a partir de la década del treinta. La creación de la Dirección forma parte de una ruptura entre la medicina tradicional y la científica¹¹, como también, entre la arquitectura tradicional y la moderna;

transformándose esta última en una suerte de arquitectura terapéutica.

SALUD Y ARQUITECTURA: EL SURGIMIENTO DE LOS SANATORIOS.

La tuberculosis se pensaba que era una enfermedad "húmeda", producida por la insalubridad existente en las ciudades industrializadas, caracterizadas por el aire estanco, la escasez de infraestructura sanitaria y la falta de iluminación y ventilación natural al interior de las viviendas. Por esto, se sugería que los tuberculosos fuesen tratados en climas secos, de aire puro, para "secar" el interior de sus cuerpos. Bajo esta premisa surgen los primeros sanatorios emplazados en zonas montañosas, siendo los de la ciudad suiza de Davos los primeros en su tipo.

El tratamiento en los sanatorios y estrictamente en el plano organizacional-terapéutico, los pacientes que ingresaban debían someterse al régimen dietético-higiénico, una fórmula instaurada en el siglo XIX en Europa que combinaba reposo al aire libre (mañana y tarde) junto a una abundante alimentación tres veces al día (carne, leche, mermeladas, huevos, etc.)¹². La convicción que el régimen dietético – higiénico contribuía sustancialmente en aminorar los síntomas de la enfermedad. En circunstancias que la estreptomycin, tratamiento médico efectivo para curar la tuberculosis, descubierta en 1943, el régimen dietético-higiénico practicado en los sanatorios fue la alternativa que estuvo al alcance de la medicina chilena a comienzos del veinte, convirtiéndose los sanatorios en una suerte de dispositivos terapéuticos.

Además de los reposos diarios, se recomendaba la práctica de ejercicios físicos, paseos al aire libre y baños de aire helado. Como expresan Duarte y López, se pensaba que la exposición de los tísicos a bajas temperaturas aminoraba los síntomas de desgarro producto de la tos características que presentaban¹³. La realización de estas prácticas y factores como el emplazamiento en zonas de aire puro, vinculados a entorno naturales y la orientación de las habitaciones hacia el recorrido del sol, fueron definiendo la morfología de los sanatorios, situándolos como edificios representativos de la relación entre arquitectura moderna y salud corporal.

El aislamiento en los sanatorios tenía una función dual: i) evitar contagiar a la sociedad presuntamente sana y ii) tratar a los enfermos en lugares considerados aptos para su mejoría y posible cura. Sin embargo, las estadísticas arrojaban que los enfermos no lograban recuperarse de la enfermedad en los sanatorios, sólo aminoraban los síntomas. Según López, se comenzó a desarrollar una fobia hacia la enfermedad, descrita por pacientes en cartas y/o diarios como una peste que era preciso ocultar para no ser desarraigados por familiares y amigos¹⁴. Aislarse era un sinónimo de exiliarse de la sociedad "sana", predisponiendo al enfermo a una condición de vulnerabilidad social aparentemente irreversible.

Paralelo al exilio de los pacientes en sanatorios, a finales del siglo XIX y comienzos del XX, los avances de la medicina dieron paso a tratamientos médicos específicos para enfermedades pulmonares. La colapsoterapia fue uno de los tratamientos más utilizados. Consistía en provocar un colapso o retracción del pulmón, permitiéndole al paciente expandir los pulmones y mejorar su respiración.

Otro tratamiento utilizado fue el neumotórax. Consistía en la aplicación de una inyección de aire o gas en los pulmones para inmovilizarlo. El neumotórax contribuía en aminorar los desgarrs pulmonares del paciente, mejorando su capacidad respiratoria.

Finalmente, uno de los tratamientos más eficaces fue la quimioterapia, utilizada a comienzos del siglo XX. El tratamiento destruía parcialmente el bacilo en los pacientes. Sin embargo, debilitaba aún más el organismo. Su aplicación era excepcional, se utilizaba solo en enfermos con tuberculosis incipiente.

Si bien los tratamientos médicos mencionados propiciaban una leve mejoría, el aislamiento de los pacientes en los sanatorios fue la medida más recurrida para aminorar los síntomas. Los reposos diarios al aire libre constituyeron la medida más eficaz para restaurar paulatinamente la capacidad respiratoria y aminorar los desgarrs pulmonares propios de la enfermedad. La recomendación era practicar los reposos al aire libre por a lo menos tres veces al día. Cuando los enfermos se encontraban más debilitados, los reposos debían realizarse en las habitaciones.

La importancia de los reposos diarios determinó las directrices de diseño y ubicación de las zonas de reposo. Las características espaciales de las galerías atendían a los siguientes factores: orientación y protección de los vientos, y dimensiones (determinadas por la cantidad de reposeras). La disposición de las galerías en los sanatorios no atendía a un patrón de diseño establecido. Por ejemplo, en el sanatorio holandés Zonnestraal, diseñado por Jan Duiker y Bernard Bijvoet entre 1928 y 1931, en Hilversum, la zona de reposo se ubicaba a continuación de los dormitorios, como una extensión de éstos. Distinto era el caso del sanatorio finés de Paimio, diseñado por Alvar Aalto entre 1929 y 1933 en la ciudad de Paimio, donde las galerías de reposo semi cubiertas, estaban ubicadas en la azotea del edificio y orientadas hacia el bosque.

LA ARQUITECTURA TERAPÉUTICA DEL SANATORIO DE VALPARAÍSO (1938).

La tuberculosis no encontró su cura médica hasta 1943, con la invención de la estreptomycin. Antes de dicha vacuna, los tuberculosos eran aislados en sanatorios. El tratamiento utilizado en los sanatorios, como ya fue mencionado, era principalmente la práctica de reposos en galerías o terrazas semi cubiertas, comida abundante y ejercicios físicos al aire libre. Tanto el programa sanatorial como su arquitectura fueron evolucionando en concordancia con los avances de la medicina y las nuevas posibilidades técnicas de los materiales constructivos,



FIG. 03: Fachada norte Sanatorio Valparaíso, 1938. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.



FIG. 05: Vista desde el jardín hacia los balcones del sanatorio. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.



FIG. 04: Balcón corrido y escalera exterior curva de la fachada principal. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.

que hicieron posible alcanzar una altura de más de tres pisos, característica de los hospitales construidos hasta la década de 1930.

El sanatorio de Valparaíso fue construido en 1939 en el cerro Las Zorras de Valparaíso por la Dirección General de Asistencia y Beneficencia Social, dirigida por Fernando Devilat Rocca. El edificio de cinco pisos corresponde al período de modernización de hospitales en Chile, proceso que implicó un replanteamiento técnico y programático en función de los avances de la medicina científica.

El edificio está ubicado en la parte alta del cerro Las Zorras, orientado hacia la bahía de Valparaíso y se encuentra rodeado por un jardín silvestre y una cancha deportiva, características consideradas como necesarias para el tratamiento de la enfermedad. El jardín era utilizado para realizar paseos diarios y la cancha para la práctica de ejercicios físicos y juegos deportivos. La planta, levemente cóncava del edificio, es de orden clásico. El programa se desarrolla a partir de un cuerpo central que aúna el acceso y los servicios generales. Desde el centro del volumen se despliegan simétricamente dos alas hacia el oriente y poniente, adoptando una forma levemente cóncava, orientada hacia el mar. En el lado norte se organizan las habitaciones para hombres y mujeres, dispuestas en los cuatro primeros pisos, comunicadas con un balcón que recorre todo el largo del edificio, permitiendo el contacto directo con el exterior [FIG. 03].

El balcón concluye en una escalera ubicada en cada extremo del edificio. Compuesta por un descanso semicircular y estructurada por un pilar de fierro tubular que recorre los cuatro pisos, la morfología de la escalera es característica de la arquitectura moderna tanto en sus principios formales, como en su relación con el entorno natural, entendiéndolo como una decisión de carácter restaurativo, al estar los recorridos horizontal (balcón) y vertical (escalera) asociados directamente con el exterior, permitía a los estar en contacto directo con el aire puro y el jardín [FIG. 04] [FIG. 05].



FIG. 06: Pasillo interior del sanatorio Valparaíso, 1938. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.



FIG. 07: Habitación colectiva. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.

Los servicios médicos y las habitaciones individuales están organizados en la crujía sur. El programa de recintos se desarrolla entre las circulaciones verticales y un pasillo central. El uso de baldosas en los pisos, pintura de color blanco hueso en los muros y las puertas de vidrio utilizadas para separar las distintas zonas de cada piso, son decisiones asociadas a la higiene. Las baldosas son pisos de fácil limpieza, el color blanco acusa cualquier tipo de suciedad y el uso de puertas vidriadas permite el ingreso de la luz al interior del pasillo [FIG. 06].

En Valparaíso funcionaban dos tipos de habitaciones, colectivas e individuales. Las colectivas estaban

orientadas hacia el norte y destinadas a los enfermos con tuberculosis incipiente. Las camas se ubicaban de a cuatro en los muros oriente y poniente, liberando un pasillo central que comunicaba directamente con el balcón exterior. Las puertas ventanas permitían el ingreso abundante de luz y aire natural al interior de las habitaciones. En la imagen se aprecia el uso del color blanco en los muros, sábanas y estructura tubular de las camas. Incluso la silla ubicada al inicio de cada cama y la mesa de velador, son de color blanco. La pulcritud cromática y material de las habitaciones aluden al objetivo terapéutico de la arquitectura moderna de la época [FIG. 07].

Las seis habitaciones individuales estaban organizadas en la fachada sur y estaban destinadas para enfermos con tuberculosis más avanzada. En total eran seis habitaciones, tres para la zona de hombres y tres para la de mujeres. Cada una estaba comunicada con un baño y acompañada de amplios ventanales abatibles hacia el exterior, permitiendo el ingreso de luz natural. El austero mobiliario estaba compuesto por una cama de hierro tubular, una mesa de noche con cubierta de madera lacada, un sofá y mesa de diseño similar a los prototipos de Marcel Breuer y un armario de madera pulida y vitrificada. Los muebles de la habitación son un fiel reflejo de las líneas puras y materiales nobles del mobiliario



FIG. 08: Habitación individual. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.



FIG. 09: Oficina director del sanatorio Valparaíso, 1938. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.

moderno, que bien podrían pertenecer al dormitorio de una vivienda unifamiliar o, como se parecía en la imagen x, a la oficina del director [FIG.08][FIG.09].

Sobre la losa del cuarto piso de las habitaciones de hombres y mujeres funcionaban las galerías de reposo semi cubiertas, orientadas hacia el norte y sur del edificio. El acceso era por los ascensores ubicados en cada extremo del sanatorio. La superficie de las galerías permitía disponer dos corridas de reposeras expuestas al aire marino. La cubierta curva de hormigón armado abarcaba aproximadamente 2/3 de la superficie total, dejando 1/3 para una estructura metálica provista de un

sistema para cubrir la totalidad de la galería con una tela impermeable, factible de ser utilizada en época de lluvia y viento. Al igual que la estructura de las camas, las reposeras eran de fierro tubular. El colchón con sábanas blancas, el piso de baldosa y una esfera de vidrio en la losa de la cubierta para iluminar la galería durante la noche, citan muy de cerca las características terapéuticas promovidas por la arquitectura moderna [FIG.10][FIG.11].

Las decisiones formales, funcionales y materiales adoptadas en el proyecto de arquitectura del sanatorio Valparaíso corresponden a parámetros de diseño asociados a la arquitectura moderna. La racionalidad

formal y funcional del edificio, conjugada con el uso de materiales llanos, lisos y puros, advierten, junto a la iluminación y ventilación natural de los recintos, al objetivo restaurador - del cuerpo - que dominó buena parte de la arquitectura moderna en las primeras décadas del siglo XX. Por esto, es posible aseverar que el edificio ubicado en lo alto del cerro Las Zorras de Valparaíso, que hasta la década de 1960 funcionó como sanatorio y que hoy en día es el Hospital General Dr. Eduardo Pereira, corresponde a un proyecto orientado a tratar, desde su arquitectura, una enfermedad que requería de recintos.

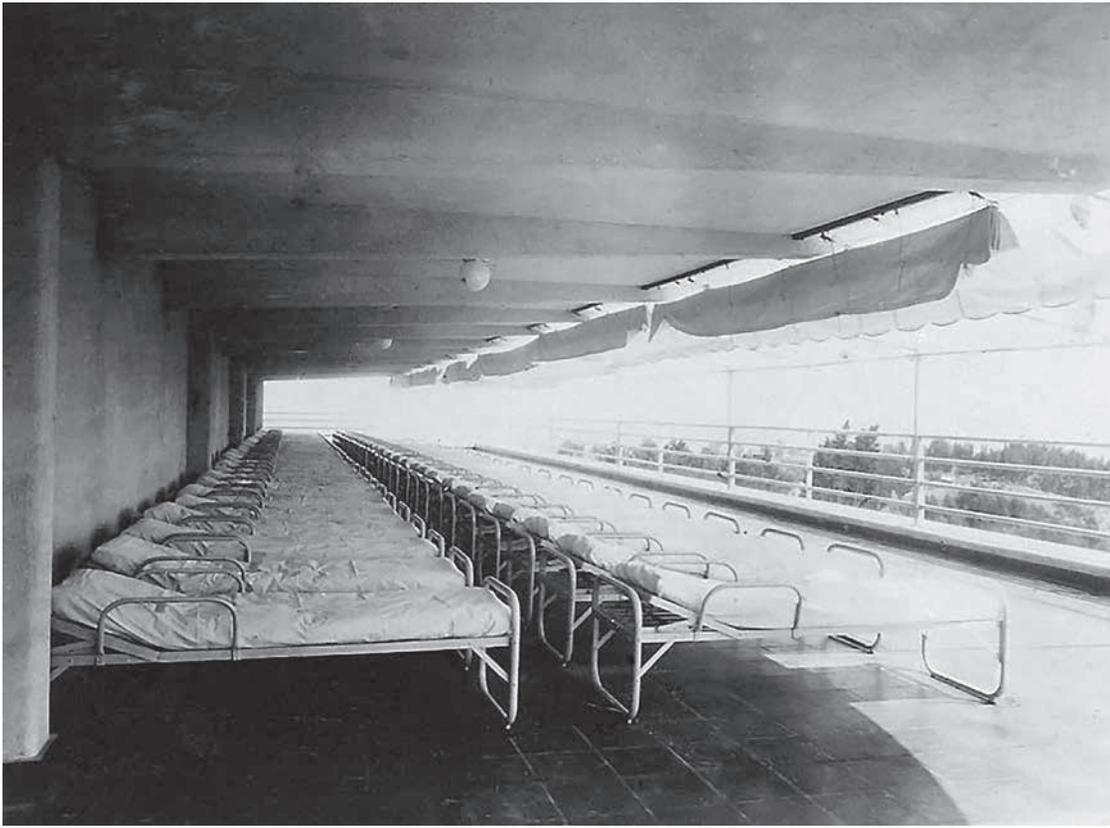


FIG. 10: Galería de reposo. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.

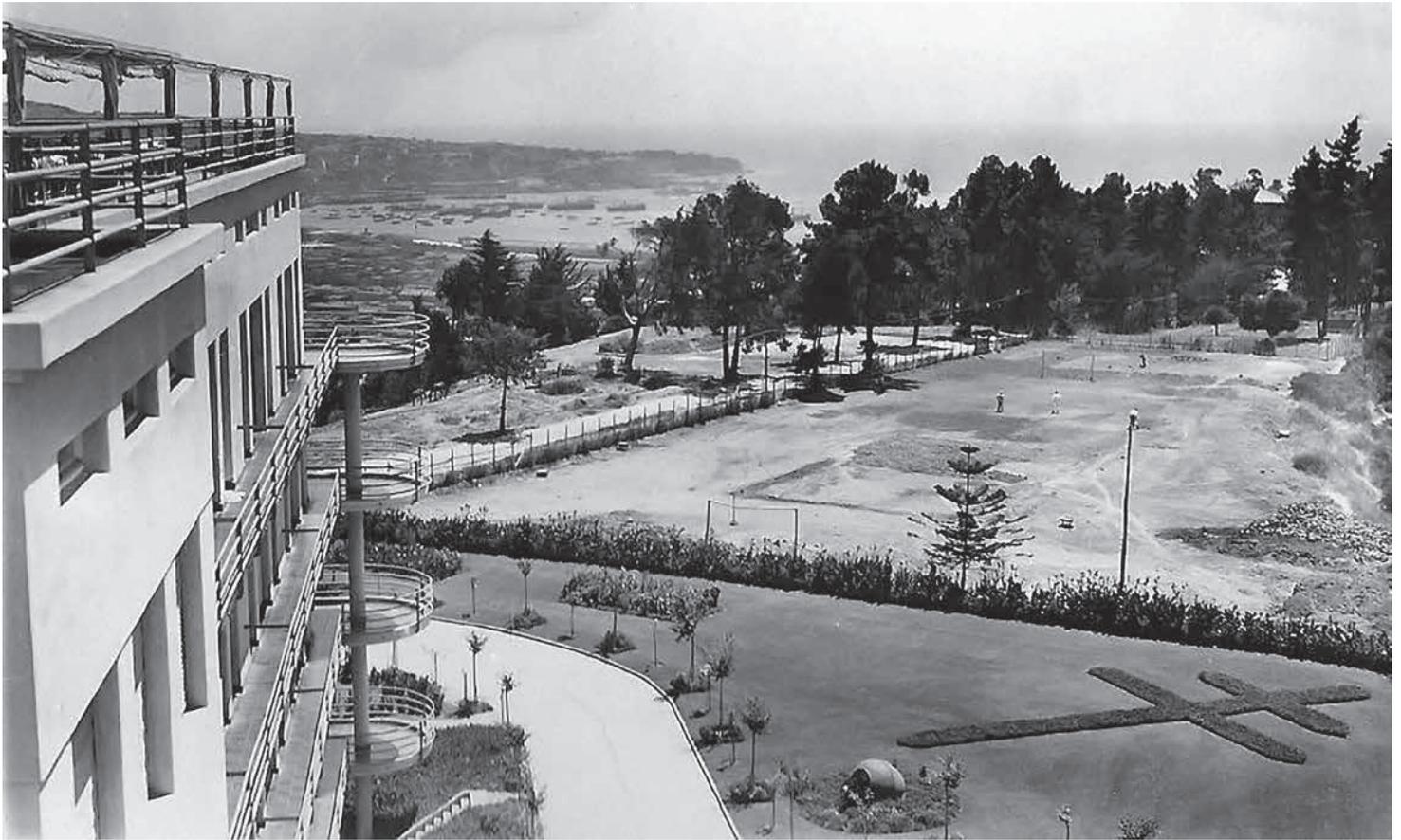


FIG. 11: Vista desde la galería de reposo hacia el mar. Fuente: Departamento de Recursos Físicos. Hospital Dr. Eduardo Pereira.

NOTAS

1- GILBERT, Jean-Emmanuel. *L'anarchie médicale*. (Francia: Neuchâtel, 1772)

2- COLOMINA, B. *X-Ray Architecture*. (Montreal: Lars Müller Publishers, 2019).

3- *Ibíd.*

4- Margaret Campbell es diseñadora e historiadora. Fue docente del departamento de Historia del Diseño del Edinburgh College of Art and University hasta su retiro el año 1998. Su tesis de Magister titulada, *Architecture of Hope: Hope for a cure. Tuberculosis, a design response*, aborda la asociación del modernismo y la tuberculosis.

5- CAMPBELL, Margaret. "Strange bedfellows: Modernism and Tuberculosis". En: Borasi, Giovanna & Zardini, Mirko. *Imperfect Health. The medicalization of Architecture*. (Montreal: Lars Publications, 2012).

6- Beatriz Colomina es arquitecta, historiadora y teórica de la arquitectura. Es Directora y fundadora del Programa en Medios y modernidad en la Universidad de Princeton. Estudió arquitectura en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. En 1982 se trasladó a Nueva York, donde estudia en el New York Institute for the Humanities fundado y dirigido entonces por Richard Sennet. Colomina estudió la arquitectura moderna e, influenciada por el libro de Sontag *La metáfora de la enfermedad*, comienza a relacionar este movimiento con las enfermedades: agorafobia, claustrofobia, tuberculosis, higiene, los gérmenes, como patologías relacionadas con la modernidad.

7- COLOMINA. *Op. cit.*

8- ARMUS, Diego. *La ciudad impura. Salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870-1950*. (Buenos Aires: Edhasa, 2007).

9- El higienismo fue una corriente de pensamiento desarrollada principalmente por médicos hacia fines del siglo XVIII, como Turner Thackrah, Chadwick o Virchow, quienes contribuyeron a replantear la noción de higiene como una disciplina asociada a la medicina y a la lucha contra las enfermedades contagiosas de la industrialización.

10- PÉREZ OYARZÚN, F. *Arquitectura en el siglo XX. Modernización y vanguardia. 1930-1950*. (Santiago: Editorial ARQ, 2017), 113.

11- CRUZ-COKE, Ricardo. *Historia de la medicina chilena*. (Santiago de Chile: Editorial Andres Bello, 1995).

12- LÓPEZ, Marcelo. *Medicina, política y bien común. 40 años de historia del programa de control de la tuberculosis (1973-2013)*. (Santiago: Ministerio de Salud de Santiago de Chile, 2015).

13- DUARTE, Ignacio; LÓPEZ, Marcelo. "Importancia del reposo en los sanatorios para tuberculosos". *Revista chilena de Infectología*, vol. 26, no. 3 (2009): 274..

14- LÓPEZ. *Op. cit.*